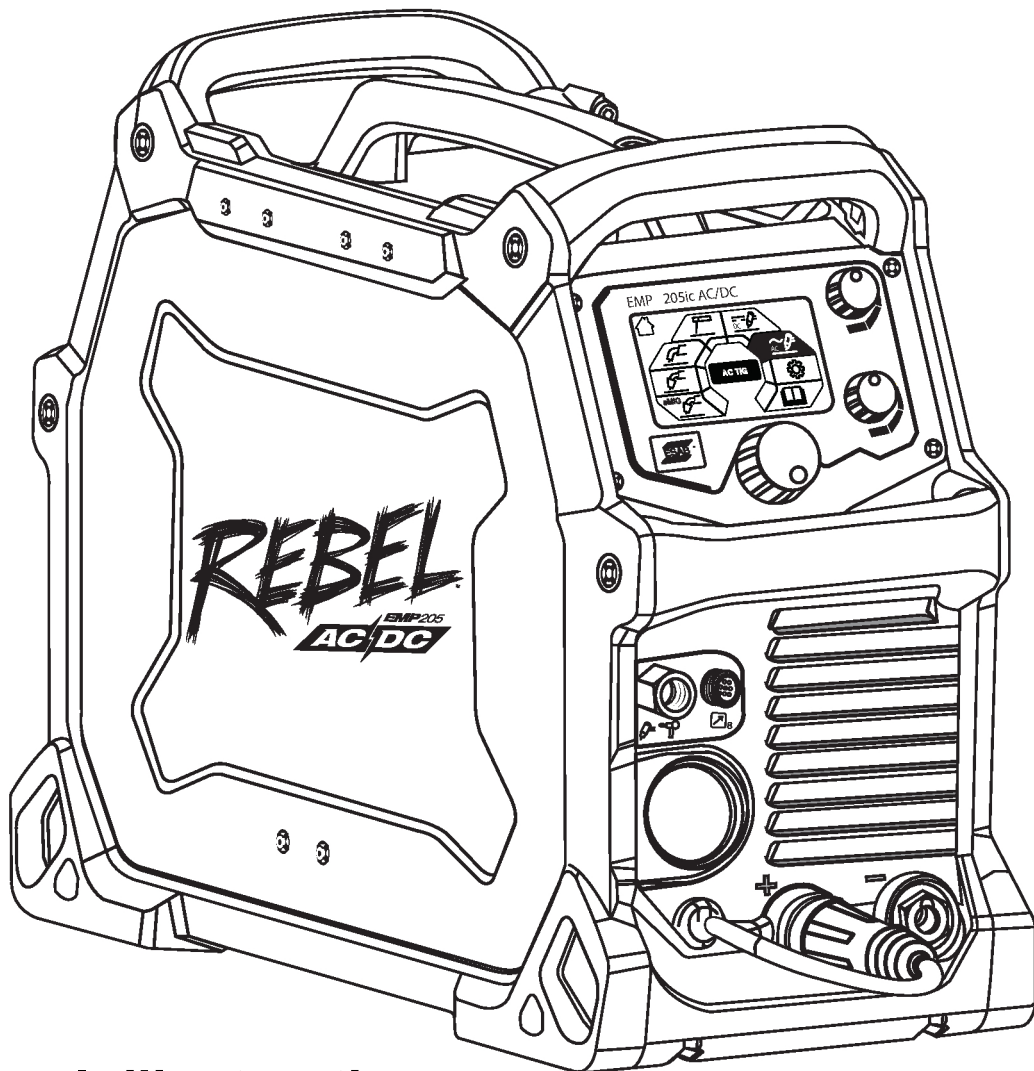


Rebel EMP 205ic CA/CC



Manuel d'instructions

1	SÉCURITÉ	4
1.1	Signification des symboles	4
1.2	Mesures de sécurité	4
1.3	Responsabilité de l'utilisateur	9
1.4	Avertissement – Proposition 65 de la Californie	12
2	INTRODUCTION	13
2.1	Équipement	13
2.2	Protection contre la surchauffe	13
3	DONNÉES TECHNIQUES	14
3.1	Spécifications du Rebel EMP 205ic CA/CC	14
4	INSTALLATION	17
4.1	Emplacement	17
4.2	Interférence haute fréquence	18
4.2.1	Responsabilité de l'utilisateur	19
4.2.2	Évaluation du milieu	19
4.3	Instructions de levage	20
4.4	Alimentation secteur	20
4.5	Calibres de fusible recommandés et calibre minimal du câble pour le Rebel EMP 205ic CA/CC	21
4.6	Alimentation par une génératrice	22
5	FONCTIONNEMENT	23
5.1	Raccordements	24
5.2	Raccordement des câbles de soudage et de retour	25
5.2.1	Pour les méthodes MMA / Électrode / SMAW et TIG / GTAW	25
5.2.2	Pour la méthode TIG / GTAW	25
5.3	Changement de polarité	26
5.4	Gaz de protection	26
5.5	Facteur de marche	27
5.5.1	25 % du facteur de marche	27
5.6	Installation de la bobine	27
5.7	Installation et remplacement du fil	27
5.7.1	Installation du fil	28
5.7.2	Retrait du fil	29
5.8	Soudage avec fil en aluminium	32
5.9	Réglage de la pression de dévidage	32
5.10	Changement des galets de pression/alimentation	33
6	INTERFACE UTILISATEUR	36
6.1	Navigation	36
6.2	Menu principal	36
6.3	Mode sMIG : de base	37
6.4	Mode sMIG : avancé	37

6.5	Mode MIG / MAG / GMAW manuel : de base	37
6.6	Mode MIG / MAG / GMAW manuel : avancé	38
6.7	Mode fil-électrode fourré : de base	38
6.8	Mode fil-électrode fourré : avancé	38
6.9	Mode MMA / Électrode / SMAW : de base	39
6.10	Mode MMA / Électrode / SMAW : avancé	39
6.11	Mode TIG / GTAW CC : de base	39
6.12	Mode TIG / GTAW CC : avancé	40
6.13	Mode TIG / GTAW CA : de base	40
6.14	Mode TIG / GTAW CA : avancé	40
6.15	Réglages	41
6.16	Renseignements sur le manuel de l'utilisateur	41
6.17	Guide de référence des icônes	41
6.18	Impulsion TIG / GTAW CC	44
6.19	Soudage TIG / GTAW CA	47
6.20	Soudage Lift TIG / GTAW	51
7	MAINTENANCE	53
7.1	Entretien courant	53
7.2	Entretien de l'ensemble de dévidage	55
7.2.1	Nettoyage de l'ensemble de dévidage	55
7.3	Entretien de la source d'alimentation du Rebel EMP 205ic CA/CC ...	56
7.4	Entretien de la gaine de torche	57
7.4.1	Nettoyage de la gaine de torche	57
8	DÉPANNAGE	58
8.1	Vérifications préliminaires	58
8.2	Codes d'erreur de l'interface utilisateur	60
9	COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE	62
	DIAGRAMME	63
	RÉFÉRENCES POUR COMMANDE	64
	PIÈCES D'USURE	65
	ACCESSOIRES	67
	PIÈCES DE REMPLACEMENT	69

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 Mesures de sécurité



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 masse 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 stimulateurs cardiaques doivent consulter leur médecin avant de commencer la moindre soudure. En effet, les CEM peuvent interférer avec certains stimulateurs cardiaques.
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, fixez-les ensemble à l'aide d'un ruban adhésif.
 - b) N'enroulez en aucun cas le câble de la torche ou le câble de masse autour de vous.
 - c) Ne vous placez pas entre le câble de la torche et le câble de masse. Les câbles doivent passer du même côté par rapport à votre position.
 - d) Connectez le câble de masse à la pièce à souder aussi proche que possible de la partie à souder.
 - e) Veillez à ce que la source d'alimentation et les câbles restent le plus éloignés possible de votre 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.



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. Seul du personnel qualifié peut enlever les couvercles aux fins d'entretien et de dépannage au besoin.
3. Garder les mains, les cheveux, les vêtements amples à distance des pièces mobiles.
4. Réinstallez les panneaux ou les couvercles une fois l'entretien achevé et avant de démarrer l'appareil.



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 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. Le poste 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. Divers:

- 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 soudage.



ATTENTION!

Le soudage à l'arc et la découpe sont sources de danger pour vous-même et votre entourage. Prendre les précautions nécessaires pendant le soudage et la découpe.



DÉCHARGE ÉLECTRIQUE – Danger de mort

- Installez l'équipement et assurez sa mise à la terre conformément au manuel d'instructions
- Ne touchez pas les parties conductrices ni les électrodes à mains nues ou avec des gants/vêtements humides.
- S'isoler du sol et de la pièce à souder.
- S'assurer de travailler dans une position sécuritaire.



LES CHAMPS MAGNÉTIQUES ET ÉLECTRIQUES - Peuvent être nocifs

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



FUMÉES ET GAZ - Peuvent être nocifs

- Éloignez le visage des fumées de soudage.
- Ventilez ou évacuez les fumées de soudage pour assurer un environnement de travail sain.



RAYONS DE L'ARC – Danger pour les yeux et la peau

- Protéger ses yeux et sa peau. Utilisez un écran de soudage et portez des gants et vêtements de protection.
- Protégez les personnes voisines par des rideaux ou écrans protecteurs.



BRUIT – Le niveau élevé de bruit peut réduire les facultés auditives

Utiliser un protecteur d'oreilles ou toute protection auditive similaire.



PIÈCES MOBILES – Peuvent causer des blessures



- Maintenez les portes, les panneaux, les protections et les couvercles bien fermés et solidement en place.
- Seul le personnel qualifié peut enlever les couvercles aux fins d'entretien et de dépannage au besoin.
- Garder les mains, les cheveux, les vêtements amples à distance des pièces mobiles.
- Réinstallez les panneaux ou les couvercles une fois l'entretien achevé et avant de démarrer l'appareil.



RISQUE D'INCENDIE

- Les étincelles peuvent provoquer un incendie. Assurez-vous qu'aucun objet inflammable ne se trouve à proximité.
- Ne pas utiliser sur des conteneurs clos.



SURFACE CHAUDE – Les pièces peuvent brûler

- Ne touchez pas les pièces à main nue.
- Laisser refroidir l'équipement avant toute intervention.
- Pour manipuler des pièces chaudes, utiliser des outils appropriés et/ou des gants de soudage isolés afin d'éviter les brûlures.



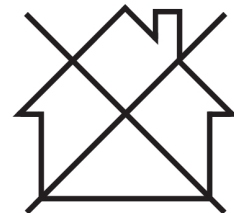
PRUDENCE!

Ce produit est exclusivement destiné au soudage à l'arc.



PRUDENCE!

Les équipements de classe A ne sont pas conçus pour un usage résidentiel avec une alimentation secteur à basse tension. Dans ces lieux, garantir la compatibilité électromagnétique des équipements de classe A devient difficile, dû à des perturbations par conduction et par rayonnement.





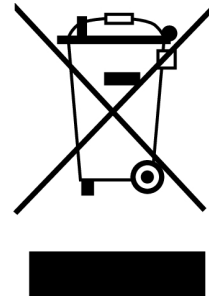
REMARQUE!

Jeter l'équipement électronique dans les centres de recyclage agréés!

Conformément à la Directive européenne 2012/19/EC relative aux déchets d'équipement électronique et électrique et à sa transposition dans la législation nationale en vigueur, les équipements électriques et/ou électroniques parvenus en fin de vie doivent être confiés à un centre de recyclage agréé.

En tant que responsable de l'équipement, il est de votre responsabilité d'obtenir les informations nécessaires sur les centres de recyclage agréés.

Pour de plus amples renseignements, contacter votre fournisseur ESAB le plus proche.



1.4 Avertissement – Proposition 65 de la Californie



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!

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.

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.

2 INTRODUCTION

Le Rebel EMP 205ic CA/CC est un générateur de soudage multiprocédé (MIG/Électrode/TIG : à CA ou à CC).

Toutes les sources de courant Rebel sont conçues pour répondre aux besoins de l'utilisateur. Elles sont robustes, durables et portables et offrent un rendement d'arc excellent pour une variété d'applications de soudage.

La gamme EMP est munie d'une interface utilisateur transistor en couche mince (TCM) couleur de 4,3 po (11 cm) qui permet de sélectionner rapidement et facilement les processus et réglages de soudage. Elle convient autant aux nouveaux soudeurs qu'aux utilisateurs de niveau intermédiaire. Pour les utilisateurs plus avancés, on peut intégrer et personnaliser différentes fonctions pour offrir un maximum de possibilités.

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

2.1 Équipement

Le générateur de soudage Rebel EMP 205ic CA/CC est fourni avec :

- Une torche MIG Tweco® Fusion™ 180 A de 3 m (10 pi), un connecteur à 8 broches, avec pointes de contact de 0,6 mm, 0,8 mm et 0,9 mm (0,023 po, 0,030 po et 0,035 po) et une clé hexagonale
- Une torche Heliarc SR 17 TIG d'ESAB de 3,8 m (12,5 pi) avec accessoires
- Un porte-électrode de 200 A et dispositif de câblage Tweco® de 4 m (13 pi) avec OKC de 50 mm
- Câble de travail avec pince Tweco® de 200 A et de 3 m (10 pi) avec OKC de 50 mm
- Adaptateur 120/230 V
- Débitmètre Victor® avec flexible de gaz de 3 m (10 pi)
- Télécommande au pied Tweco, 8 broches, 4,6 m (15 pi)
- Bobine de fil ESAB OK Aristorod 12.50 ER70S-6 de 0,8 mm (0,030 po) et 1 kg (2,2 lb)
- Galets d'entraînement pour fil de 0,6 mm (0,023 po), 0,8 mm (0,030 po) et 0,9 mm (0,035 po) de diamètre
- Guide de sortie 0,023 à 0,045 po (0,6 mm à 1,2 mm)
- Jauge d'épaisseur
- Tableau de soudage (français)
- La clé USB comprend les manuels
- Guide de démarrage rapide
- Manuel d'instructions

2.2 Protection contre la surchauffe



PRUDENCE!

La source de courant de cet appareil est dotée d'une protection contre la surchauffe.

La source de courant de soudage est dotée d'une protection contre la surchauffe qui se déclenche quand la température interne est trop élevée. Dans ce cas, le courant de soudage est interrompu et le symbole de surchauffe s'affiche à l'écran. La protection reprend automatiquement son état initial lorsque la température est redescendue dans la plage de températures de fonctionnement normale.

3 DONNÉES TECHNIQUES

3.1 Spécifications du Rebel EMP 205ic CA/CC

	Rebel EMP 205ic CA/CC	
Tension	120 V, monophasé, 50/60 Hz	230 V, monophasé, 50/60 Hz
Courant primaire		
MIG / MAG / GMAW I_{max} .	Disjoncteur 20 A : 27,1 A Disjoncteur 15 A: 20,2 A	29,6 A
TIG / GTAW CC I_{max} .	Disjoncteur 15 A: 20,7 A	24,0 A
TIG / GTAW CA I_{max} .	Disjoncteur 15 A: 21,4 A	26,5 A
MMA / Électrode / SMAW I_{max}	Disjoncteur 15 A: 20,5 A	28,3 A
I_{eff} . MIG / MAG / GMAW	Disjoncteur 20 A : 15,8 A Disjoncteur 15 A: 14,5 A	14,8 A
I_{eff} . TIG / GTAW CC	Disjoncteur 15 A: 14,3 A	12,0 A
I_{eff} . TIG / GTAW CA	Disjoncteur 15 A: 14,9 A	13,3 A
I_{eff} . MMA / Électrode / SMAW	Disjoncteur 15 A: 14,4 A	14,1 A
Charge maximale admissible en mode MIG / MAG / GMAW		
Facteur de marche de 100 %*	DISJONCTEUR 15 A : 65 A/17,25 V DISJONCTEUR 20 A : 70 A/17,5 V	110 A / 19,5 V
Facteur de marche de 60 %*	DISJONCTEUR 15 A : 85 A/18,25 V DISJONCTEUR 20 A : 90 A/18,5 V	125 A / 20,25 V
Facteur de marche de 40 %*	DISJONCTEUR 15 A : 90 A/18,5 V	150 A / 21,5 V
Facteur de marche de 25 %*	—	205 A / 24,25 V
Facteur de marche de 20 %*	DISJONCTEUR 20 A : 115 A/19,75 V	—
Plage de réglages (CC)	14,5 à 26,0 V	14,5 à 20,5 V
Charge maximale admissible en mode TIG / GTAW CC		
Facteur de marche de 100 %*	DISJONCTEUR 15 A : 80 A/13,2 V	110 A/14,4 V
Facteur de marche de 60 %*	DISJONCTEUR 15 A : 100 A/14,0 V	125 A/15,0 V
Facteur de marche de 40 %*	DISJONCTEUR 15 A : 110 A/14,4 V	—
Facteur de marche de 25 %*	—	205 A / 18,2 V
Plage de réglages (CC)	5 à 130 A	5 à 205 A

Rebel EMP 205ic CA/CC		
Charge maximale admissible en mode TIG / GTAW CA		
Facteur de marche de 100 %*	DISJONCTEUR 15 A : 75 A/13,0 V	110 A/14,4 V
Facteur de marche de 60 %*	DISJONCTEUR 15 A : 95 A/13,8 V	125 A/15,0 V
Facteur de marche de 40 %*	DISJONCTEUR 15 A : 105 A/14,2 V	—
Facteur de marche de 25 %*	—	205 A / 18,2 V
Plage de réglages (CC)	10 à 130 A	10 à 205 A
Charge maximale admissible en mode MMA / électrode / SMAW		
Facteur de marche de 100 %*	55 A / 22,2 V	100 A / 24 V
Facteur de marche de 60 %*	70 A / 22,8 V	125 A / 25 V
Facteur de marche de 40 %*	75 A / 23,0 V	—
Facteur de marche de 25 %*	—	170 A / 26,8 V
Plage de réglages (CC)	16 A / 20,6 V 130 A/25,2 V	16 A / 20,6 V 180 A / 27,2 V
Tension à vide		
VRD désactivé	68 V	
VRD activé	< 35 V	
Puissance au repos	34 W	
Efficacité	82 %	
Facteur de puissance	0,98	
Vitesse de dévidage	2 à 12,1 m/min (80 à 475 po/min)	
Diamètre du fil		
Fil plein en acier doux	0,023/0,035 po (0,6 à 0,9 mm)	
Fil plein en acier inoxydable	0,030/0,035 po (0,8 à 0,9 mm)	
Fil fourré	0,030/0,045 po (0,8 à 1,2 mm)	
Aluminium	0,030 à 3/64 po (0,8 à 1,2 mm)	
Taille de bobine	4 à 8 po (100 à 200 mm)	
Dimensions l × l × h	23 × 9 × 16 po (548 × 229 × 406 mm)	
Poids	50 lb (22,7 kg)	
Température de fonctionnement	14 à 104 °F (-10 à +40 °C)	
Indice de protection**	IP23S	
Classe d'application***	S	

Facteur de marche


Le facteur de marche correspond au pourcentage d'une période de 10 minutes pendant laquelle le soudage ou la découpe est possible à une certaine charge sans provoquer de surcharge. Le facteur de marche est valable à 40 °C (104 °F).

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 **IP 23S** sont conçus pour une utilisation en intérieur et en extérieur, mais ne doivent cependant pas être utilisés en cas de pluie.

Classe d'application

Le symbole  indique que le générateur est conçu pour être utilisé dans les zones présentant un risque électrique élevé.

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.



PRUDENCE!

Retirez tout matériel d'emballage avant l'utilisation. Ne bloquez pas les événements à l'avant ou à l'arrière de la source d'alimentation de soudage.

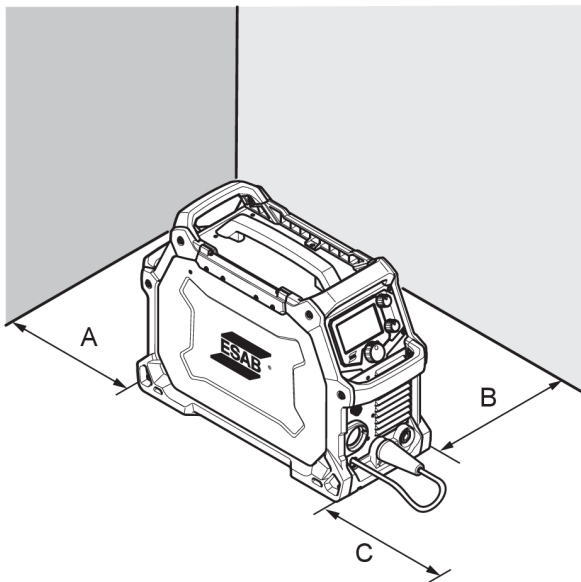


PRUDENCE!

Des connexions de borne de soudage desserrées peuvent entraîner une surchauffe et la fusion de la fiche mâle dans la borne.

4.1 Emplacement

Placez la source d'alimentation de sorte que les prises et les sorties d'air de refroidissement ne soient pas obstruées.



A. 8 po (200 mm)

B. 8 po (200 mm)

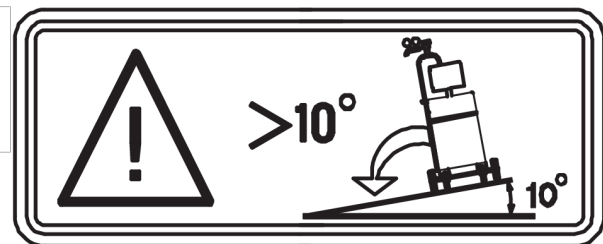
C. 8 po (200 mm)

Si l'installation permanente laisse suffisamment d'espace pour ouvrir la porte et accéder au côté de la bobine.



ATTENTION!

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



4.2 Interférence haute fréquence



ATTENTION!

La section haute fréquence de cette machine est dotée d'une sortie semblable à un émetteur radio.

La source de courant NE DOIT PAS être utilisée à proximité d'opérations de dynamitage en raison du risque d'explosion prématurée.



ATTENTION!

L'utilisation à proximité d'installations informatiques peut entraîner le dysfonctionnement des ordinateurs.



ATTENTION!

LES CHAMPS HAUTE FRÉQUENCE PEUVENT NUIRE À LA SANTÉ. Des précautions supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires quand cette source de courant de soudage est utilisée en situation résidentielle. Les soudeurs portant des stimulateurs cardiaques doivent consulter leur médecin avant le soudage. En effet, les CEM peuvent interférer avec certains pacemakers.



ATTENTION!

Le circuit de soudage peut ou non être mis à la masse pour des raisons de sécurité. La modification de la disposition de la mise à la masse doit être autorisée uniquement par une personne qui possède les compétences pour évaluer si ladite modification peut accroître le risque de blessure, par exemple, en autorisant des voies parallèles de retour de courant de soudage qui peuvent endommager les circuits de masse d'autres équipements.



ATTENTION!

Liaison équipotentielle :

On peut envisager d'effectuer la liaison de tous les composants métalliques dans l'installation de soudage et ceux adjacents à celle-ci. Cependant, les composants métalliques liés à la pièce de fabrication augmenteront le risque de choc à l'utilisateur si celui-ci touche simultanément aux composants métalliques et à l'électrode. L'utilisateur doit être isolé de tout composant métallique lié.



ATTENTION!

Mise à la masse du milieu de travail :

Il faut prendre soin d'éviter la mise à la masse de la pièce de fabrication qui augmente le risque de blessure aux utilisateurs ou de dommages à d'autres équipements électriques. La modification de la disposition de la mise à la masse doit être autorisée par une personne qui possède les compétences pour évaluer si ladite modification augmentera ou non le risque de blessure.

**ATTENTION!**

On ne saurait sous-estimer l'importance de bien installer l'équipement de soudage haute fréquence. L'interférence causée par un arc déclenché ou stabilisé à haute fréquence trouve sa source presque invariablement dans une installation inadéquate. Une personne dûment autorisée, comme un électricien qualifié, doit effectuer l'installation afin d'éviter les blessures, la mort ou des dommages matériels.

4.2.1 Responsabilité de l'utilisateur

Il incombe à l'utilisateur d'installer et d'utiliser l'équipement de soudage conformément aux directives du fabricant. En cas de détection de perturbations électromagnétiques, il incombe à l'utilisateur de l'équipement de soudage de corriger la situation à l'aide du soutien technique du fabricant. La mesure corrective adoptée peut être aussi simple que la mise à la masse du circuit de soudage. En d'autres cas, elle peut consister à l'érection d'un écran électromagnétique autour de la source de courant de soudage et du milieu de travail doté des filtres d'entrée connexes. Dans tous les cas, il faut réduire les perturbations électromagnétiques jusqu'au point où elles ne sont plus problématiques.

4.2.2 Évaluation du milieu

Avant d'installer l'équipement de soudage, l'utilisateur doit déterminer les problèmes électromagnétiques potentiels dans l'environnement immédiat. Il faut tenir compte de ce qui suit :

1. Autres câbles d'alimentation, câbles de commande et câbles de signaux et de téléphone au-dessus, au-dessous ou à côté de l'équipement de soudage.
2. Émetteurs et récepteurs radio et de télévision.
3. Ordinateurs et autre équipement de commande.
4. Équipement de sécurité essentiel, p. ex., protections d'équipement industriel.
5. La santé des personnes à proximité, p. ex., utilisation de stimulateurs cardiaques et d'appareils auditifs.
6. Équipement utilisé pour effectuer l'étalonnage et la prise de mesures.
7. L'heure de la journée pendant laquelle le soudage ou d'autres activités doivent être effectués.
8. La résistance des autres équipements dans le milieu : l'utilisateur doit veiller à ce que tout autre équipement utilisé dans le milieu soit compatible, ce qui peut exiger des mesures de protection supplémentaires.
9. Il faut tenir compte des dimensions de l'environnement immédiat en fonction de la structure de l'immeuble et des autres activités qui s'y déroulent. L'environnement immédiat peut se prolonger au-delà des limites des locaux.

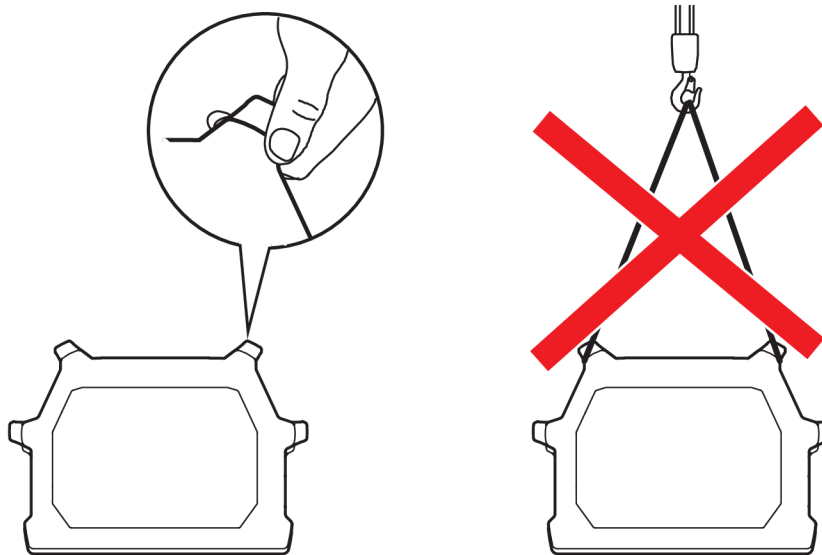
L'interférence peut être transmise par une source de courant de soudage à l'arc déclenché ou stabilisé à haute fréquence des façons suivantes :

- Rayonnement direct : le rayonnement de l'équipement est possible si le boîtier est en métal et qu'il n'est pas mis à la terre correctement. Il peut passer par des ouvertures comme des panneaux d'accès ouverts. Le blindage de l'appareil haute fréquence, dans la source de courant, bloque le rayonnement direct si l'équipement est bien mis à la masse.
- Transmission par le câble d'alimentation : sans blindage ni filtrage adaptés, l'énergie haute fréquence peut être transmise au câblage dans l'installation (secteur) par couplage direct. L'énergie est ensuite transmise par rayonnement et par conduction. Un blindage et un filtrage adéquats sont assurés dans la source d'alimentation.

- Rayonnement provenant des câbles de soudage : l'interférence par rayonnement provenant des câbles de soudage, même si elle est plus prononcée près des câbles, diminue rapidement à mesure que l'on s'en éloigne. Garder les câbles le plus courts possible pour diminuer ce type d'interférence. Dans la mesure du possible, éviter d'enrouler ou de suspendre les câbles.
- Rayonnement par réflexion sur des objets métalliques non mis à la terre : le rayonnement par réflexion sur des objets métalliques non mis à la terre à proximité des câbles de soudage est l'un des principaux facteurs qui contribuent à l'interférence. La mise à la masse efficace de tels objets éliminera ce type de rayonnement dans la plupart des cas.

4.3 Instructions de levage

La source de courant peut être levée en utilisant les poignées.



4.4 Alimentation secteur



ATTENTION!

Communiquez avec votre service public de distribution d'électricité pour connaître le type de service d'électricité offert, comment faire les bons raccordements et l'inspection requise.

La tension d'alimentation doit être de 230 V c.a. $\pm 10\%$ ou 120 V c.a. $\pm 10\%$. Une tension d'alimentation trop faible peut nuire au rendement de soudage. Une tension d'alimentation trop élevée provoquera la surchauffe des composants et possiblement leur défaillance. Communiquez avec votre service public de distribution d'électricité pour connaître le type de service d'électricité offert, comment faire les bons raccordements et l'inspection requise.

La source de courant de soudage doit être :

- Installée correctement, au besoin, par un électricien qualifié.
- Mise à la masse correctement (électriquement) conformément aux règlements locaux en vigueur.
- Branchée avec un point d'alimentation de bonne dimension ainsi qu'un fusible selon le tableau ci-dessous.

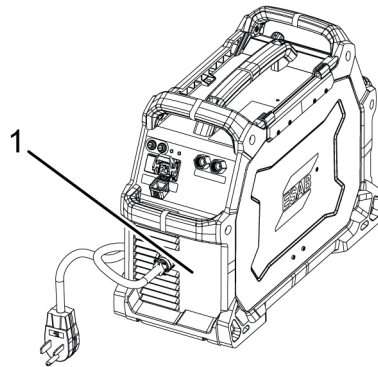
**REMARQUE!****Exigences relatives à l'alimentation secteur**

Cet équipement est conforme à la norme IEC 61000-3-12 attendu que la puissance minimale du court-circuit est supérieure ou égale à S_{scmin} au niveau du point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le secteur. Il va de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'équipement de s'assurer, si nécessaire auprès du gestionnaire de réseau de distribution, que l'équipement est connecté à une alimentation dont la puissance de court-circuit est supérieure ou égale à S_{scmin} .

**REMARQUE!**

Utilisez la source de courant de soudage conformément aux règlements nationaux en vigueur.

1. Plaque signalétique avec données relatives au branchement d'alimentation



4.5 Calibres de fusible recommandés et calibre minimal du câble pour le Rebel EMP 205ic CA/CC

**ATTENTION!**

Un risque de décharge électrique ou d'incendie est possible si les recommandations d'entretien électrique suivantes ne sont pas respectées. Ces dernières concernent un circuit de branchement dédié de capacité suffisante pour la sortie et le facteur de marche nominaux de la source de courant de soudage.

**PRUDENCE!**

Débranchez l'alimentation d'entrée et sécurisez l'appareil à l'aide de procédures de verrouillage et d'étiquetage. Veillez à ce que le sectionneur du circuit d'alimentation d'entrée soit verrouillé (verrouillage et étiquetage) en position « ouverte » AVANT de retirer les fusibles d'alimentation d'entrée. Le branchement et le débranchement devraient être effectués par des personnes qualifiées.

Rebel EMP 205ic CA/CC		
Tension d'alimentation	120 V CA, monophasé, 50/60 Hz	230 V CA, monophasé, 50/60 Hz
Courant nominal maximal (I_{1max}) MMA / Électrode / SMAW	30 A	33 A
Courant d'alimentation effectif maximal (I_{1eff}) MMA / Électrode / SMAW	15,2 A	15,12 A
Calibre maximal recommandé du fusible* ou du disjoncteur *Fusible à fusion lente UL classe RK5, consulter la norme UL 248	30 A	40 A
Calibre maximal recommandé du fusible* ou du disjoncteur Fonctionnement normal UL classe K5, consulter la norme UL 248	50 A	50 A
Câble d'alimentation secteur	13 AWG (2,5 mm ²)	13 AWG (2,5 mm ²)
Longueur de rallonge maximale recommandée	25 pi (8 m)	50 pi (15 m)
Taille du conducteur de mise à la terre recommandée minimale	13 AWG (2,5 mm ²)	13 AWG (2,5 mm ²)

4.6 Alimentation par une génératrice

La source d'énergie peut être alimentée par différents types de génératrices. Toutefois, il est possible que certains générateurs ne fournissent pas une énergie suffisante pour que le système de soudage fonctionne correctement.

Les génératrices munies d'un régulateur de tension automatique (AVR) ou un régulateur équivalent ou mieux, avec une puissance nominale de 8 kW, monophasée, sont recommandées.

5 FONCTIONNEMENT

Les règles de sécurité générale relatives à la manipulation de l'équipement sont indiquées dans le chapitre « Sécurité ». Lire ce chapitre de A à Z avant de démarrer l'équipement !



ATTENTION!

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



ATTENTION!

Veillez à ce que les panneaux latéraux restent fermés pendant l'opération.



ATTENTION!

Serrez le boulon de la bobine afin d'éviter que celle-ci ne glisse du moyeu.



ATTENTION!

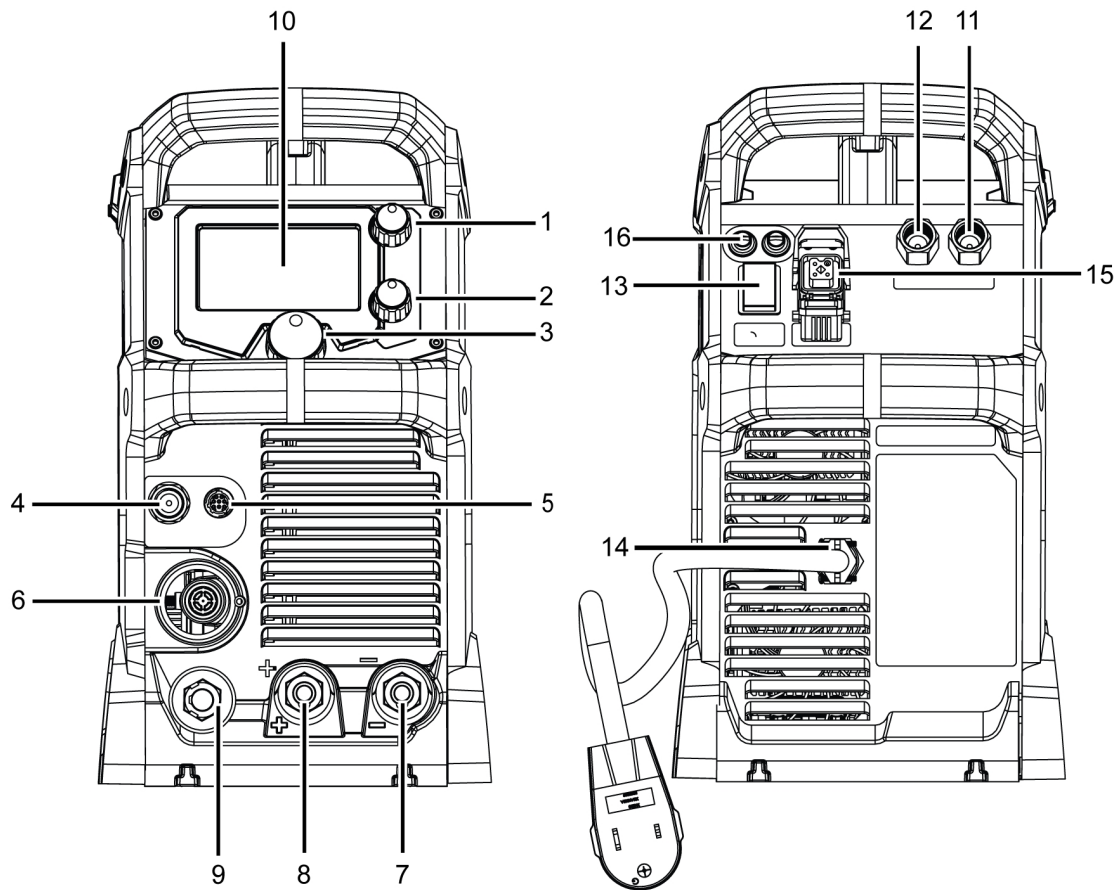
La prudence est de rigueur pour éviter les blessures provoquées par les pièces en mouvement.



REMARQUE!

Déplacer l'équipement par la poignée prévue à cet effet. Ne tirez jamais sur les câbles.

5.1 Raccordements



Vues avant et arrière : modèle Rebel EMP 205ic CA/CC

- | | |
|--|---|
| 1. Encodeur pour le réglage du courant ou de la vitesse de dévidage | 9. Câble d'inversion de polarité |
| 2. Encodeur pour le réglage de la tension | 10. Affichage |
| 3. Encodeur à bouton-poussoir (navigation dans l'affichage) | 11. Entrée de gaz pour MIG / MAG / GMAW |
| 4. Raccordement de sortie de gaz (TIG / GTAW) | 12. Entrée de gaz pour TIG / GTAW |
| 5. Prise de commande du pistolet à bobine, à distance et de la gâchette de la torche | 13. Interrupteur d'alimentation secteur, marche/arrêt |
| 6. Raccordement de torche MIG / MAG / GMAW et de torche à bobine | 14. Câble d'alimentation secteur |
| 7. Borne d'électrode négative (-) | 15. Raccordement du refroidisseur 110/230 V |
| 8. Borne d'électrode positive (+) | 16. Fusibles |

**REMARQUE!**

Le bouton de commande inférieur (2) en mode MMA / Électrode/ SMAW permet de couper et d'établir l'alimentation de sortie. Quand l'alimentation de sortie est établie, l'arrière-plan de l'affichage devient orange (voir "*INTERFACE UTILISATEUR*", page 36).

5.2 Raccordement des câbles de soudage et de retour

La source de courant comprend deux sorties pour brancher les câbles de soudage et de retour : une borne négative [-] (7) et une borne positive [+] (8) (voir figure 1).

5.2.1 Pour les méthodes MMA / Électrode / SMAW et TIG / GTAW

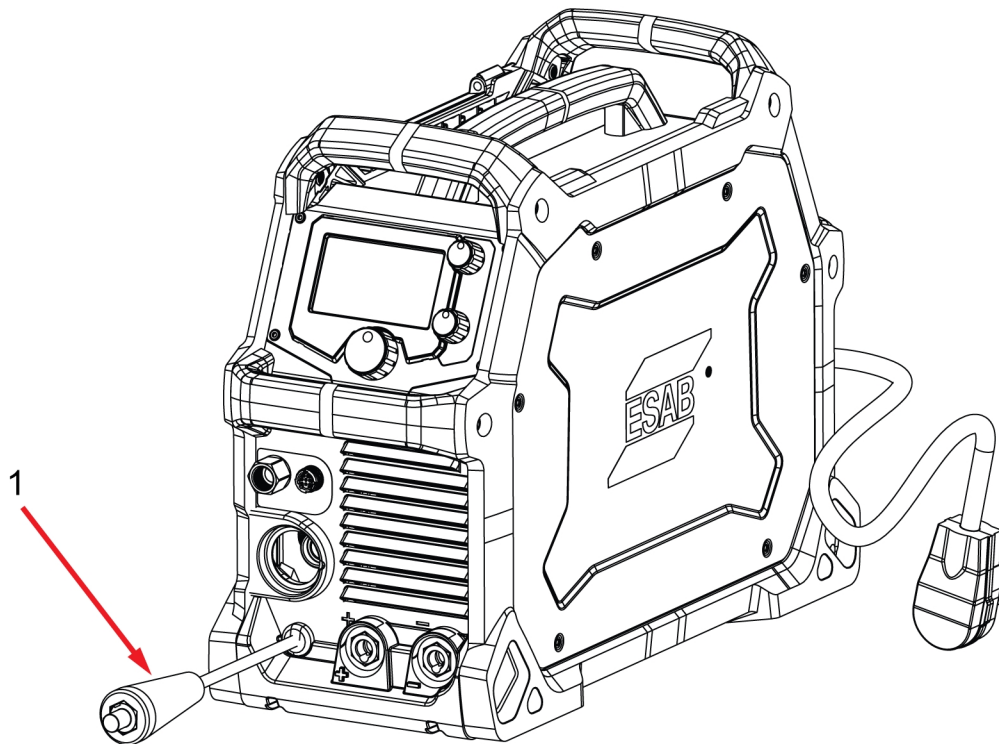
Pour les méthodes MMA / Électrode / SMAW et TIG / GTAW, la sortie à laquelle le câble de soudage est branché dépend du type d'électrode. Reportez-vous à l'emballage de l'électrode pour connaître les bons renseignements relatifs à la polarité de l'électrode. Branchez le câble de retour à l'autre borne de soudage (9) de la source de courant.

Fixez la pince de contact du câble de retour sur la pièce de fabrication en veillant ce qu'il y ait un bon contact électrique. Branchez le connecteur de la torche au branchement de la torche (6).

5.2.2 Pour la méthode TIG / GTAW

Pour la méthode TIG / GTAW (qui nécessite des accessoires TIG / GTAW en option), branchez le câble d'alimentation de la torche TIG / GTAW à la borne négative [-] (7), voir l'illustration. Fixez l'écrou de l'entrée de gaz sur la torche TIG / GTAW au connecteur de la sortie de gaz (4) situé sur le devant de la source d'alimentation. Fixez l'écrou de l'entrée de gaz (12), situé sur le panneau arrière, à l'alimentation de gaz de protection contrôlée. Branchez le câble de retour à la borne du câble de retour (9). Branchez le connecteur de la torche au branchement de la torche (6) (voir figure 1).

5.3 Changement de polarité



Connexions d'inversion de polarité

1. Câble d'inversion de polarité

Le câble d'inversion de polarité sert à sélectionner la bonne polarité de la sortie de soudage. La bonne polarité est déterminée par le fil qu'on a sélectionné pour réaliser la soudure. Pour configurer la machine de façon à ce qu'elle fonctionne avec l'électrode positive, insérez et fixez le câble d'inversion de polarité dans la borne positive [+] et le câble de retour dans la borne négative [-]. Assurez-vous que les branchements sont solides. Fixez la pince de travail à la pièce de fabrication, dans un endroit propre et exempt de débris. Fixez la pince de travail à la pièce de fabrication, dans un endroit propre et exempt de débris.



REMARQUE!

Avec certains fils, notamment le fil fourré autoblinché, il est recommandé d'utiliser la polarité négative. Reportez-vous aux recommandations du fabricant du fil.

5.4 Gaz de protection

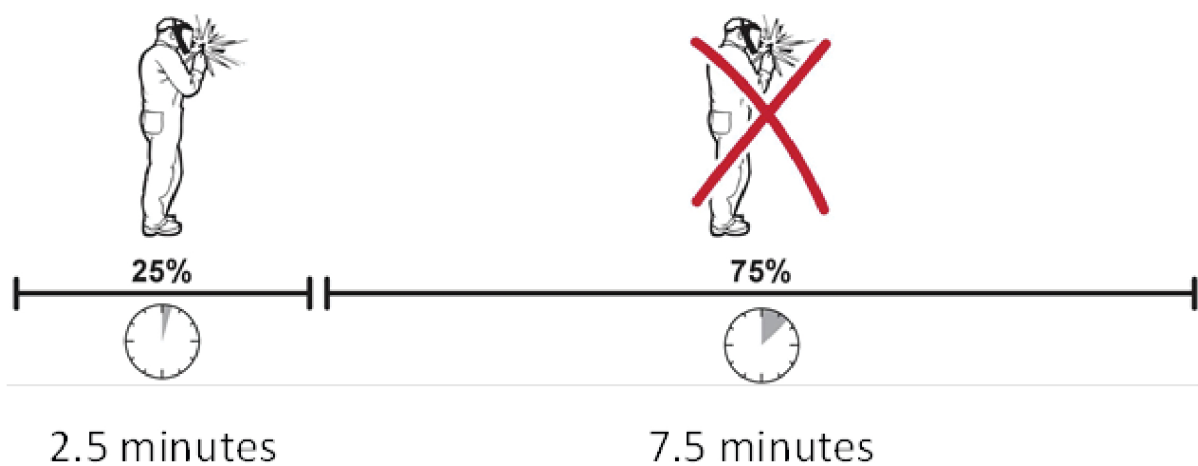
Le choix d'un gaz de protection convenable dépend du matériau. Habituellement, l'acier doux est soudé avec un mélange de gaz (Ar + CO₂) ou du dioxyde de carbone à 100 % (CO₂). L'acier inoxydable peut se souder avec un mélange de gaz (Ar + CO₂) ou du trimix (He + Ar + CO₂). L'aluminium et le bronze au silicium se soudent avec l'argon pur (Ar).

5.5 Facteur de marche

5.5.1 25 % du facteur de marche

Le Rebel EMP 205ic CA/CC offre une sortie de courant de soudage de 205 A à un facteur de marche de 25 % (230 V). Un thermostat à réinitialisation automatique protège le générateur si le facteur de marche est dépassé.

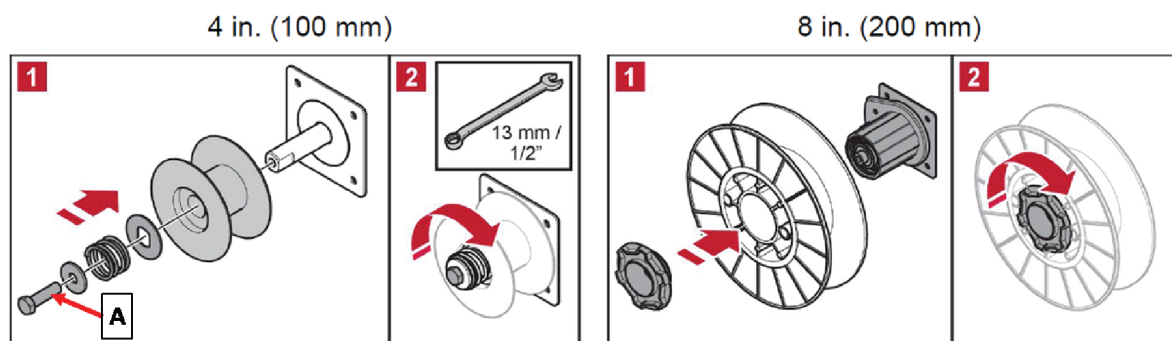
Exemple : Si la source de courant fonctionne à un facteur de marche de 25 %, l'appareil fournira le courant nominal pendant un maximum de 2,5 minutes par période de 10 minutes. Le reste du temps, soit pendant 7,5 minutes, il faut laisser la source de courant refroidir.



5.6 Installation de la bobine

Le ressort règle la « valeur de freinage » opposée au moteur de dévidage et à la traction des galets d'entraînement. Serrez le boulon « A » à la main (voir les illustrations ci-dessous).

Retirez ou installez la bobine comme illustré ci-dessous.



Serrage de l'écrou de blocage d'une bobine de 4 po (100 mm)

A. Écrou de blocage de la bobine

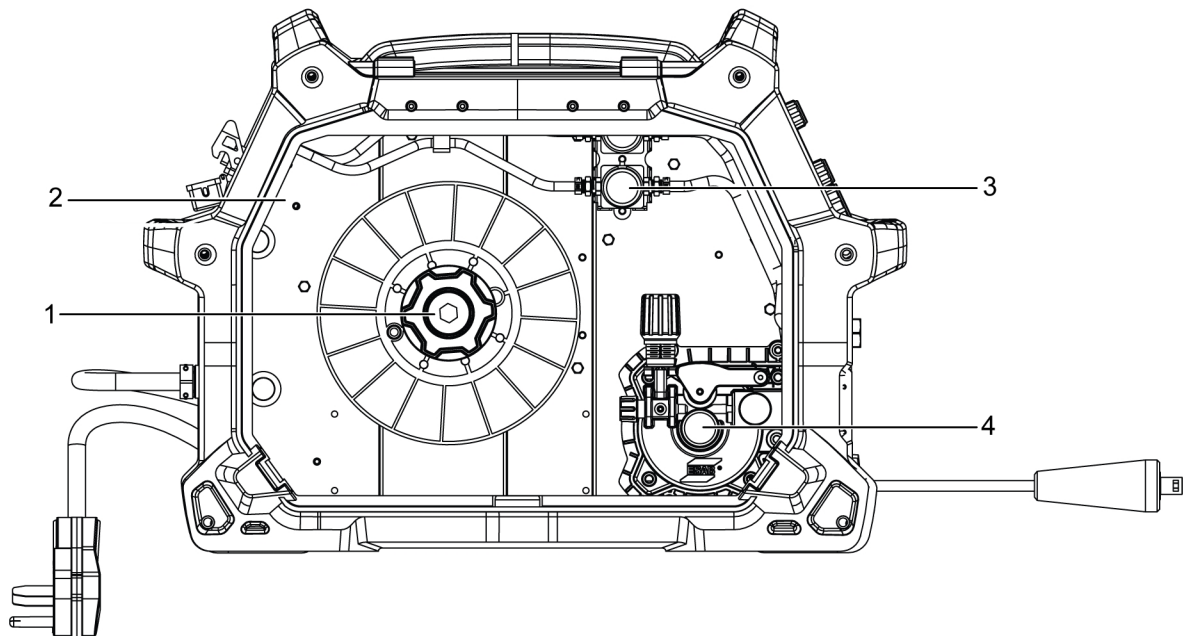
5.7 Installation et remplacement du fil



REMARQUE!

Si vous installez du fil d'aluminium, consultez la section « Soudage avec fil d'aluminium ».

Le Rebel EMP 205ic CA/CC accepte les tailles de bobines de 100 mm (4 po) et de 200 mm (8 po). (200 mm). Consultez le chapitre « DONNÉES TECHNIQUES » pour connaître les dimensions de fil convenables selon chaque type de fil.



Vue du côté de la bobine de fil

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Arbre de bobine de fil | 3. Soupapes de gaz |
| 2. Disjoncteur | 4. Ensemble de dévidage |



ATTENTION!

Ne placez pas la torche près du visage, des mains ou du corps ou ne la pointez pas vers ceux-ci afin d'éviter des blessures.



REMARQUE!

Assurez-vous d'utiliser les galets d'entraînement adéquats.



REMARQUE!

Utilisez le bon tube-contact dans la torche de soudage en fonction du diamètre de fil utilisé.

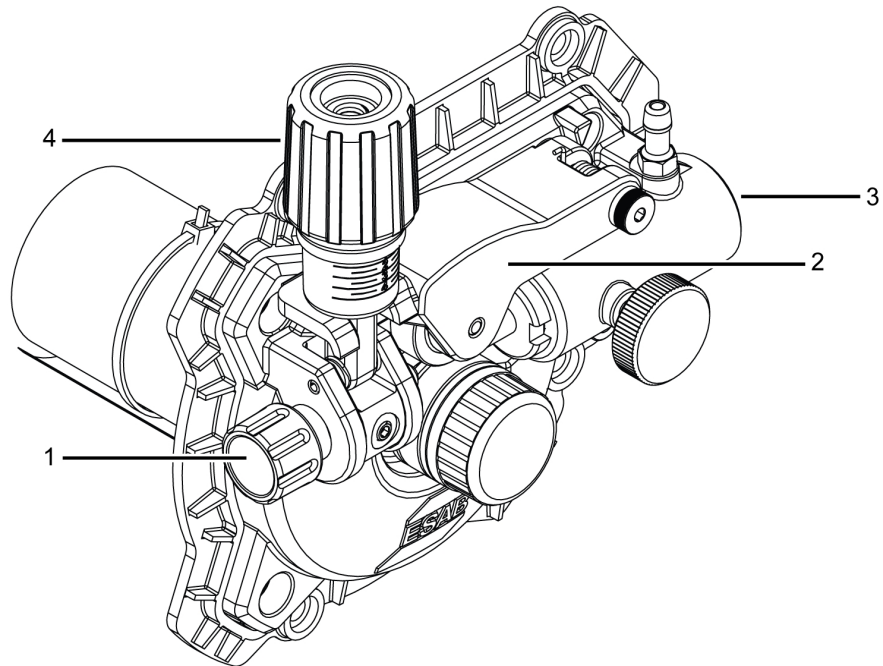
5.7.1 Installation du fil

1. Débranchez la source d'alimentation électrique de l'appareil.
2. Ouvrez le couvercle de l'appareil situé du côté de la bobine de fil.
3. Installez la nouvelle bobine (voir la section « Retrait et installation de la bobine »).
4. Sur l'ensemble de dévidage, tirez sur le bouton de tension vers le haut pour le retirer de son cran et faites-le pivoter vers vous pour dégager le bras tendeur. Le bras tendeur est muni d'un ressort de rappel.
5. Installez les rouleaux d'entraînement pour la taille de fil sélectionnée.

6. D'un geste franc, tirez le fil de la bobine et acheminez-le dans le guide d'entrée et dans l'ensemble de dévidoir jusqu'à ce qu'il soit sorti du connecteur de la torche d'environ 50 mm (2 po).
7. Fermez le bras tendeur sur le fil dans sa rainure, sur les galets d'entraînement.
8. Raccordez l'ensemble de torche à l'appareil en prenant soin d'insérer l'extrémité du fil qui ressort du guide de sortie dans le connecteur de torche.
9. Mettez l'appareil sous tension.
10. Le câble de torche étalé relativement droit, appuyez sur la détente de la torche pour dévider le fil dans le câble de torche jusqu'à ce qu'il soit visible au tube-contact.
11. Afin de mieux régler et vérifier la bonne tension de dévidage pour une pression de dévidage adaptée, consultez la section « Réglage de la pression de dévidage ».
12. Fermez le couvercle de l'appareil situé du côté de la bobine de fil.

5.7.2 Retrait du fil

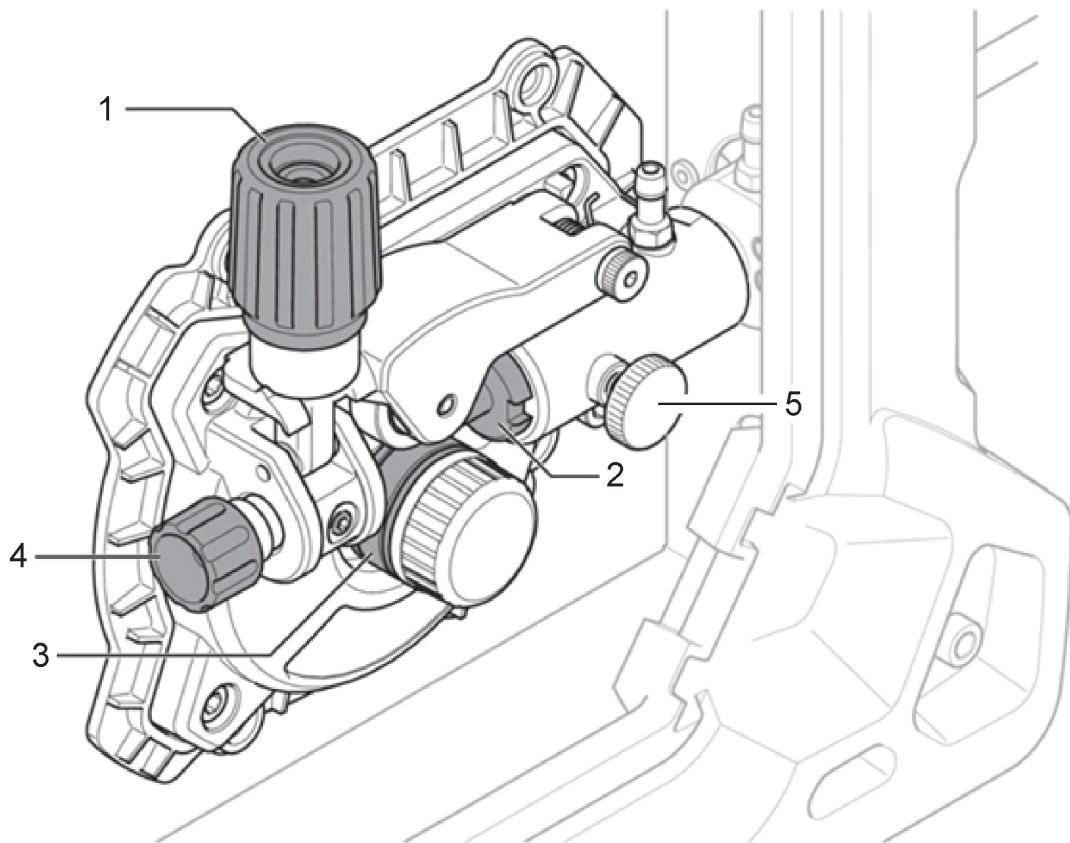
1. Débranchez la source d'alimentation électrique de l'appareil.
2. Ouvrez le couvercle de l'appareil situé du côté de la bobine de fil et observez comment le fil chemine de la bobine vers l'ensemble de dévidage et dans le raccordement de la torche.



Cheminement du fil dans l'ensemble de dévidage

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Fil provenant de la bobine | 3. Fil alimenté dans la torche |
| 2. Bras presseur | 4. Bouton de tension |

3. Repérez l'ensemble de dévidage et son bouton de serrage.



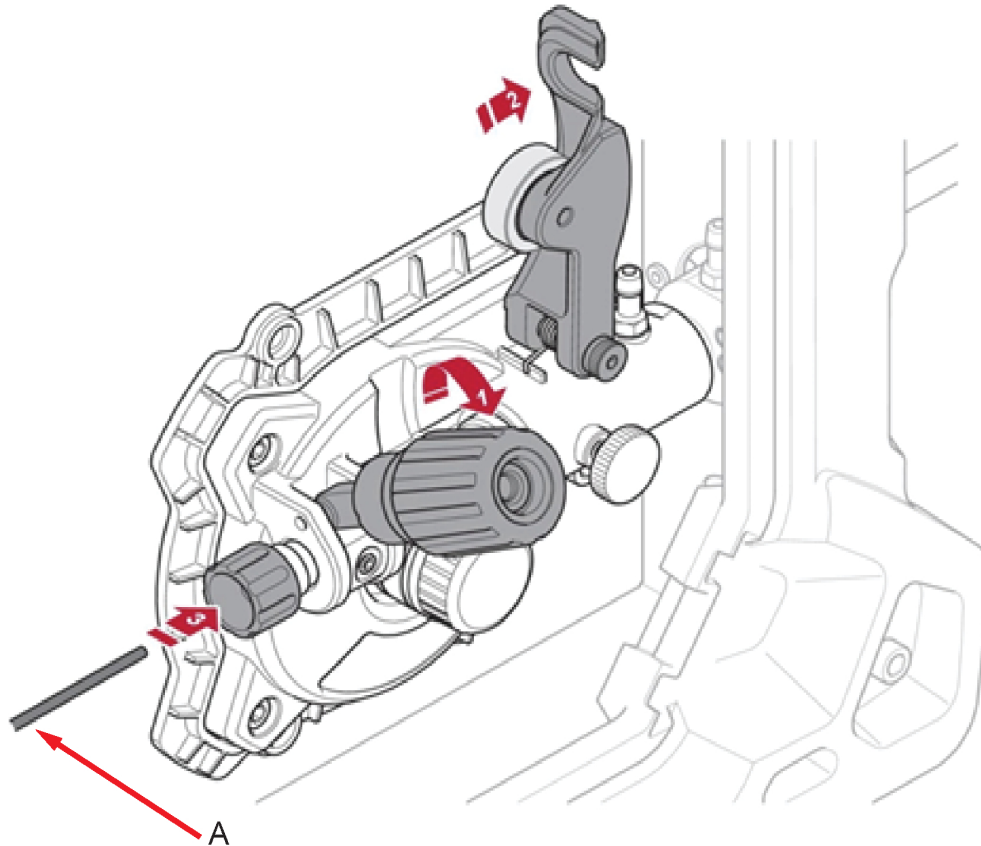
Nom des pièces de l'ensemble de dévidage

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Bouton de serrage | 4. Guide-fil d'entrée |
| 2. Guide-fil de sortie | 5. Bouton de verrouillage de la torche
MIG / MAG / GMAW |
| 3. Galet d'entraînement | |

4. Sur l'ensemble de dévidage, dévissez partiellement le bouton de tension pour le retirer de son cran et faites-le pivoter vers vous pour dégager le bras tendeur.

**REMARQUE!**

Le bras tendeur est muni d'un ressort de rappel. Il sort de sa position quand le bouton de tension est pivoté.

*Mécanisme de dévidage*

A. Fil provenant de la bobine

5. **Si le fil reste dans l'ensemble de torche :**
Près de l'entrée du guide de dévidage, sur l'ensemble de dévidage coupez le fil tout en le retenant du côté de la bobine de façon à ce que le fil ne se déroule pas de la bobine après l'avoir coupé. Fixez l'extrémité coupée du fil à la bobine afin d'éviter qu'il ne se déroule de la bobine.
6. **Si le fil reste dans l'ensemble de torche :**
Séparez l'ensemble de la torche de l'unité en desserrant le bouton de verrouillage MIG / MAG / GMAW.
7. Tirez sur le reste de fil pour le retirer de l'ensemble de dévidage et placez l'ensemble de torche, torche comprise, à l'écart (la section libre du fil toujours dans la torche). L'ancien fil devrait maintenant être entièrement retiré de l'ensemble de dévidage.
8. Tirez sur le bout d'ancien fil pour le retirer de l'ensemble de torche, à partir d'une extrémité ou l'autre de celui-ci.
9. Retirez la bobine de l'unité.

5.8 Soudage avec fil en aluminium



REMARQUE!

Assurez-vous d'utiliser le bon embout de contact dans le chalumeau de soudage en fonction du diamètre du fil utilisé. Le chalumeau est doté d'un embout de contact pour un fil de 0,030 po (0,8 mm). Maximum (fil de 0,8 mm) Si vous utilisez un fil d'un autre diamètre, assurez-vous de changer l'embout de contact et le dévidoir. La gaine du fil installée sur la torche est recommandée pour le soudage avec des fils Fe et Ss.

Pour souder l'aluminium à l'aide de la torche standard fournie, reportez-vous au manuel d'instructions de la torche MIG pour savoir comment remplacer la gaine de conduite de torche standard en acier avec une gaine de conduite de torche en téflon.

Pour le soudage GMAW avec fil d'aluminium, utilisez le pistolet à bobine en option pour obtenir le meilleur résultat. Reportez-vous au manuel d'instructions du pistolet dévidoir pour connaître la bonne configuration.

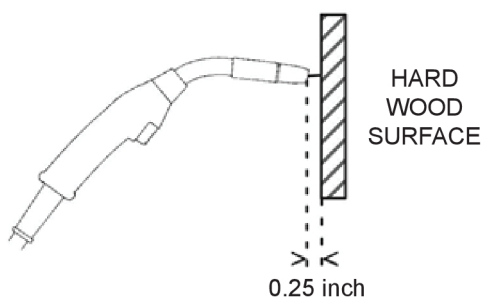
5.9 Réglage de la pression de dévidage



PRUDENCE!

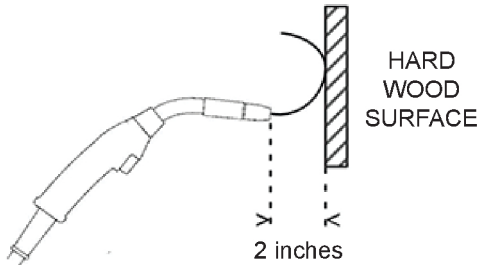
La surtension du frein entraîne une usure rapide des pièces mécaniques de l'alimentation en fil, une surchauffe des composants électriques et possiblement davantage de cas de réinflammation de la pointe de contact.

1. Commencer par s'assurer que le fil se déplace librement dans le guide-fil. Régler ensuite la pression des galets du dévidoir. Celle-ci doit rester modérée.
2. Pour vérifier si la pression est correcte, tester le dévidage contre un objet isolé, par exemple une planche de bois.
3. Lorsque la torche de soudage est maintenue à environ 5 mm (0,2 po) de la planche de bois, les galets d'entraînement devraient glisser.
4. Lorsque la torche de soudage est maintenue à environ 50 mm (2 po) de la planche, le fil devrait se dévider et courber (figure B).



Vérifiez si le galet d'entraînement patine, ce qui indique que la pression n'est pas excessive.

5. Le moyeu de la bobine de fil comporte un frein à friction qui est réglé pendant la fabrication pour un freinage optimal. Si cela s'avère nécessaire, il est possible de serrer le frein en tournant dans le sens horaire la vis de serrage à l'intérieur de l'extrémité ouverte du moyeu. Un bon ajustement fera en sorte que la circonférence de la bobine de fil ne se poursuit pas au-delà de 1/8 à 3/16 po (3 à 5 mm) après le relâchement de la gâchette. Le fil de l'électrode doit être lâche, sans se déloger de la bobine de fil.



Vérification de la pression adéquate du galet d'entraînement

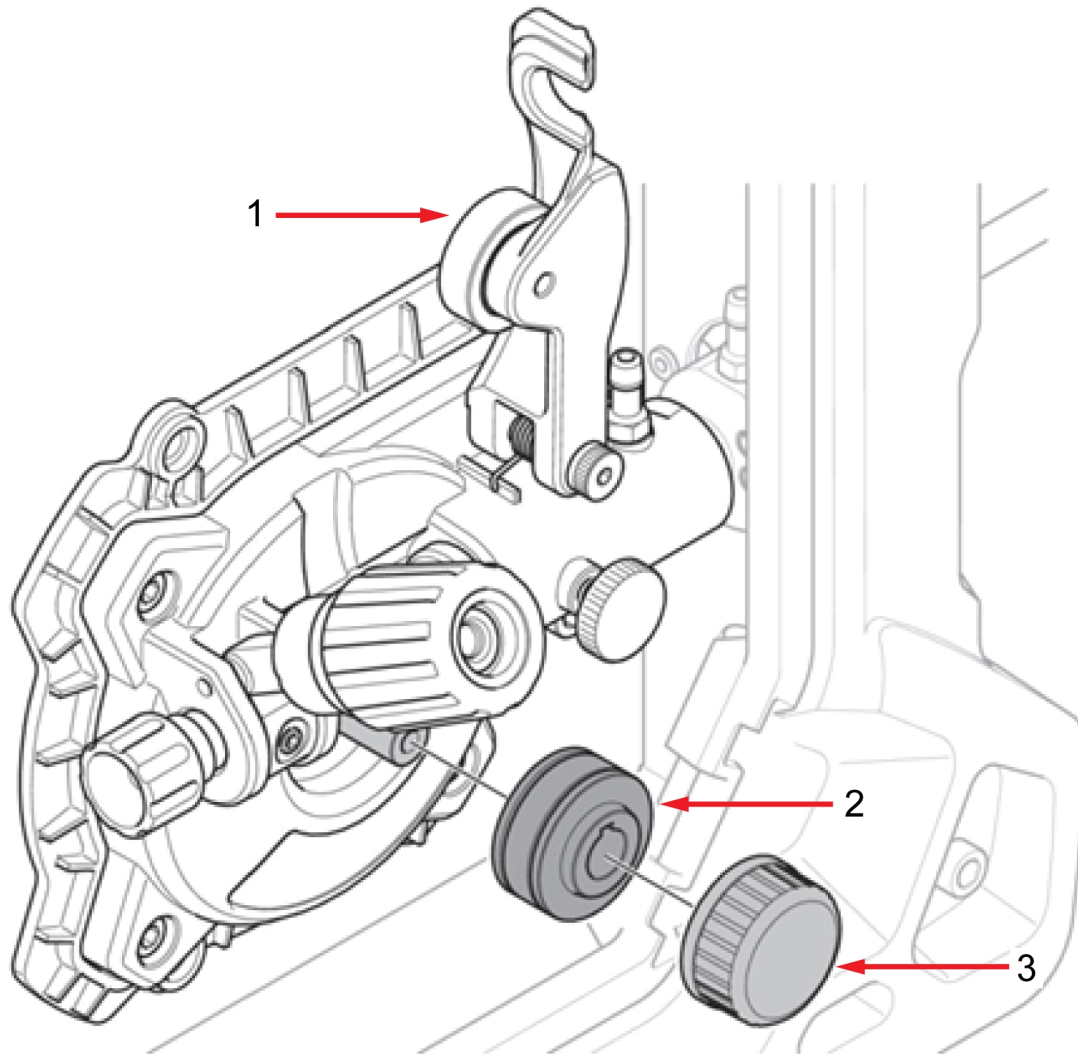
5.10 Changement des galets de pression/alimentation



REMARQUE!

Assurez-vous de ne pas perdre la clé qui se trouve sur l'arbre du moteur d'entraînement. Cette clé doit être en place et alignée avec la rainure du dévidoir pour qu'il fonctionne bien.

Trois galets d'alimentation à double rainure sont fournis de série. Changez le dévidoir en fonction du diamètre du fil de métal d'apport.



Emplacement des galets d'entraînement et des galets de pression

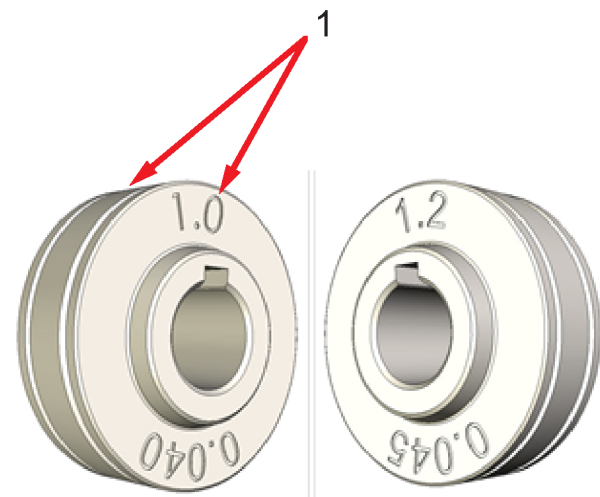
- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Galet de pression | 3. Bouton de serrage |
| 2. Galet d'entraînement | |

1. Ouvrez la porte latérale de la bobine.
2. Dégagez le bras du galet de pression en utilisant la vis de tension comme levier.
3. Soulevez le bras du galet de pression.
4. Retirez la vis de retenue du dévidoir en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
5. Remplacez les galets d'alimentation.
6. Serrez la vis de retenue du dévidoir en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
7. Fixez le bras du galet de pression et la vis de tension d'entraînement du fil.
8. Fermez la porte latérale de la bobine.



REMARQUE!

L'indication visuelle sur la face du dévidoir présente le diamètre de la rainure sur l'extérieur du dévidoir et la rainure utilisée pour le diamètre de fil sélectionné.



Les galets d'entraînement sont offerts en multiples dimensions.

1. Étiquettes

6 INTERFACE UTILISATEUR

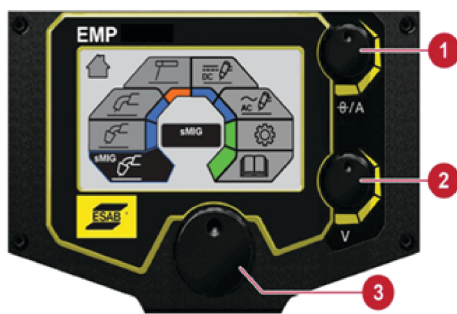
Les règles de sécurité générale relatives à la manipulation de l'équipement se trouvent dans la section « Mesures de sécurité » du chapitre « SÉCURITÉ » du présent manuel. Les renseignements généraux sur le fonctionnement se trouvent dans le chapitre « UTILISATION » de ce manuel. Lire les deux chapitres au complet avant de commencer à utiliser l'équipement!



REMARQUE!

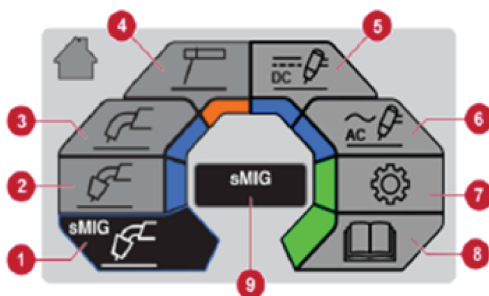
Une fois l'appareil sous tension, le menu principal s'affiche sur l'interface utilisateur.

6.1 Navigation



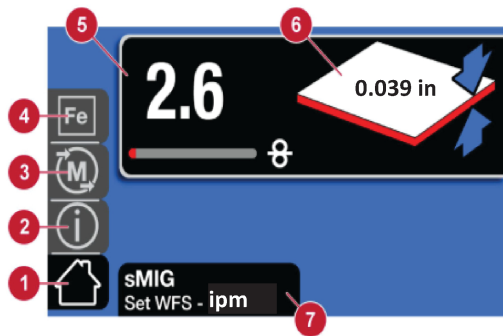
1. Encodeur supérieur
 - a) Réglage de la valeur de courant de sortie
 - b) Réglage de la vitesse de dévidage
2. Encodeur inférieur
 - a) Sélection de la tension MIG / MAG / GMAW
 - b) Réglage d'appoint de la tension pour le procédé sMIG
 - c) Mode MMA / Électrode / SMAW : ARC ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
 - d) TIG / GTAW CC : régler les impulsions par seconde
 - e) TIG / GTAW CA : régler l'équilibre
3. Navigation dans le menu : encodeur à bouton-poussoir

6.2 Menu principal



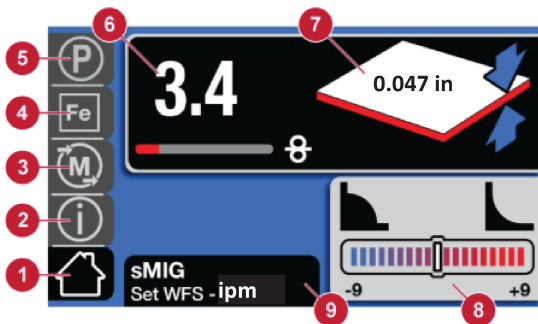
1. Mode sMIG
2. Mode MIG / MAG / GMAW manuel
3. Mode fil fourré
4. Mode MMA / Électrode / SMAW
5. Mode TIG / GTAW CC
6. Mode TIG / GTAW CA
7. Réglages
8. Manuel de l'utilisateur
9. Fenêtre contextuelle

6.3 Mode sMIG : de base



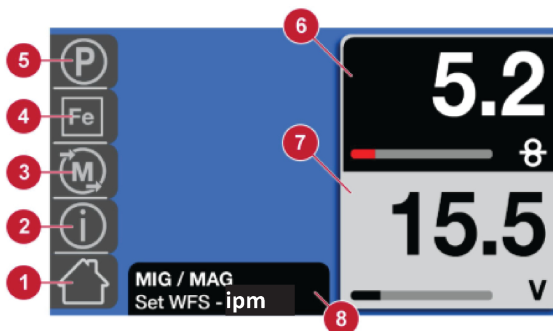
1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Sélection du matériau
5. Affichage de la vitesse de dévidage
6. Affichage de l'épaisseur du matériau
7. Fenêtre contextuelle

6.4 Mode sMIG : avancé



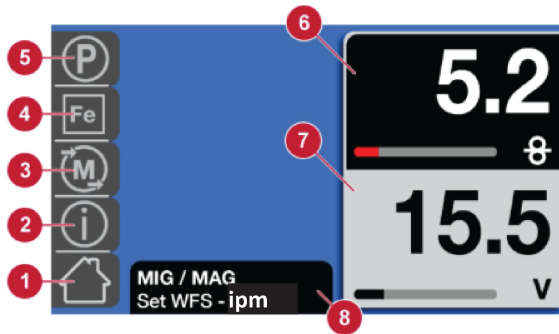
1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Sélection du matériau
5. Variables de soudure
6. Affichage de la vitesse de dévidage
7. Affichage de l'épaisseur du matériau
8. Affichage du réglage d'appoint de la tension
9. Fenêtre contextuelle

6.5 Mode MIG / MAG / GMAW manuel : de base



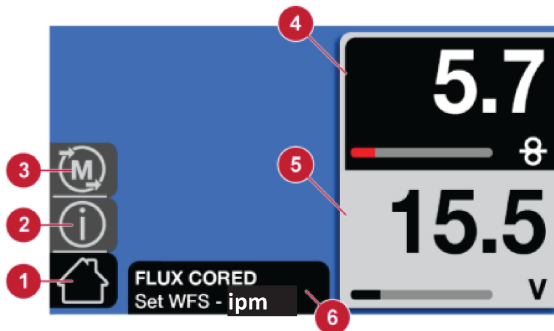
1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Sélection du matériau
5. Variables de soudure
6. Affichage de la vitesse de dévidage
7. Affichage de la tension
8. Fenêtre contextuelle

6.6 Mode MIG / MAG / GMAW manuel : avancé



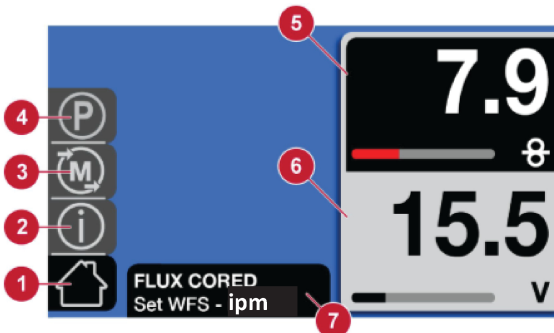
1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Sélection du matériau
5. Variables de soudure
6. Affichage de la vitesse de dévidage
7. Affichage de la tension
8. Fenêtre contextuelle

6.7 Mode fil-électrode fourré : de base



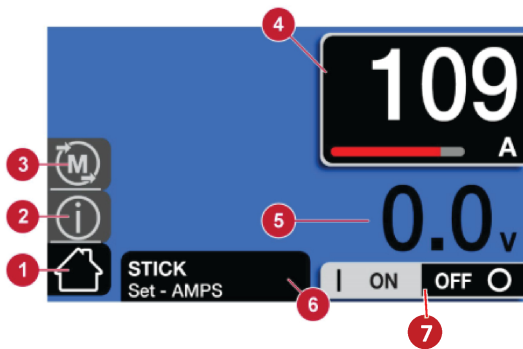
1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Affichage de la vitesse de dévidage
5. Affichage de la tension
6. Fenêtre contextuelle

6.8 Mode fil-électrode fourré : avancé



1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Variables de soudure
5. Affichage de la vitesse de dévidage
6. Affichage de la tension
7. Fenêtre contextuelle

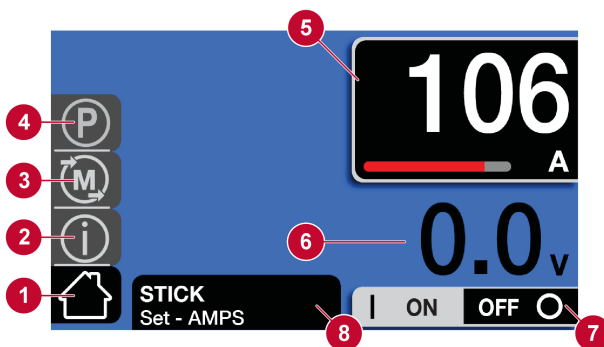
6.9 Mode MMA / Électrode / SMAW : de base



1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Affichage de l'intensité
5. Tension de sortie de la source d'alimentation
6. Fenêtre contextuelle
7. Affichage de MARCHE/ARRÊT de sortie

L'arrière-plan bleu de l'interface utilisateur devient orange lorsque la sortie est « Chaud/MARCHE ».

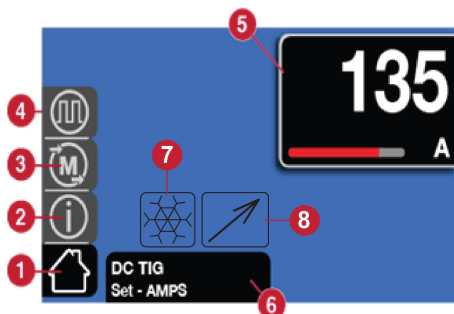
6.10 Mode MMA / Électrode / SMAW : avancé



1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Variables de soudure
5. Affichage de l'intensité
6. Tension de sortie de la source d'alimentation
7. Affichage de MARCHE/ARRÊT de sortie
8. Fenêtre contextuelle

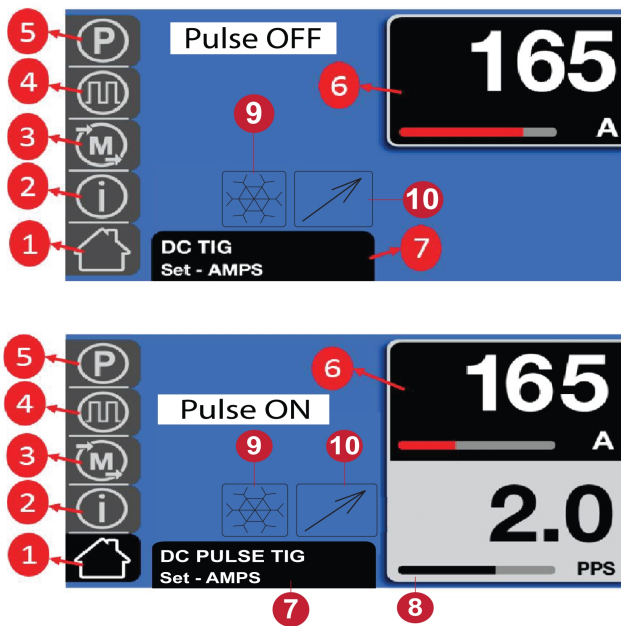
L'arrière-plan bleu de l'interface utilisateur devient orange lorsque la sortie est « Chaud/MARCHE ».

6.11 Mode TIG / GTAW CC : de base



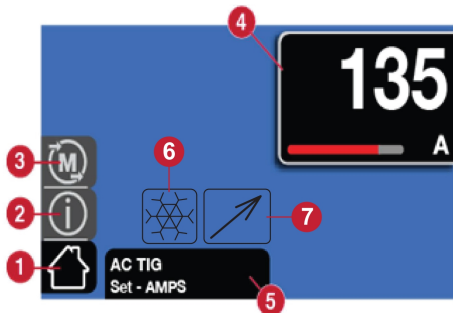
1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Section impulsion ACTIVÉÉ/DÉSACTIVÉÉ et variables de soudure par impulsion
5. Affichage de l'intensité
6. Fenêtre contextuelle
7. Indicateur de refroidisseur connecté
8. Indicateur de connexion à distance

6.12 Mode TIG / GTAW CC : avancé



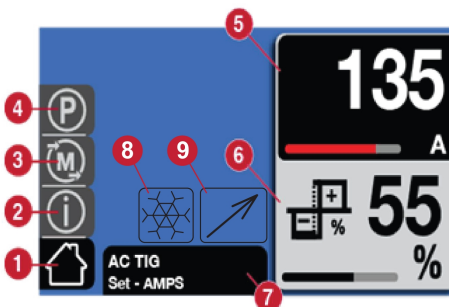
1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Section impulsion
ACTIVÉÉ/DÉSACTIVÉÉ et
variables de soudure par
impulsion
5. Variables de soudure
6. Affichage de l'intensité
7. Fenêtre contextuelle
8. Affichage des impulsions par
seconde
9. Indicateur de refroidisseur
connecté
10. Indicateur de connexion à
distance

6.13 Mode TIG / GTAW CA : de base



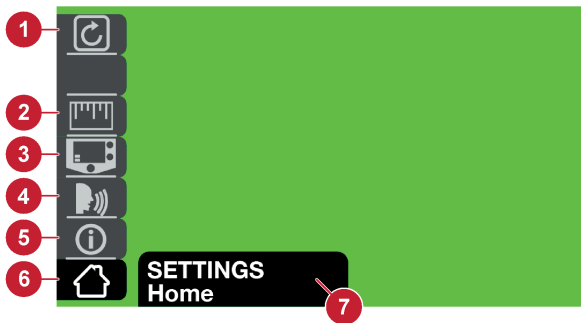
1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Affichage de l'intensité
5. Fenêtre contextuelle
6. Indicateur de refroidisseur
connecté
7. Indicateur de connexion à
distance

6.14 Mode TIG / GTAW CA : avancé



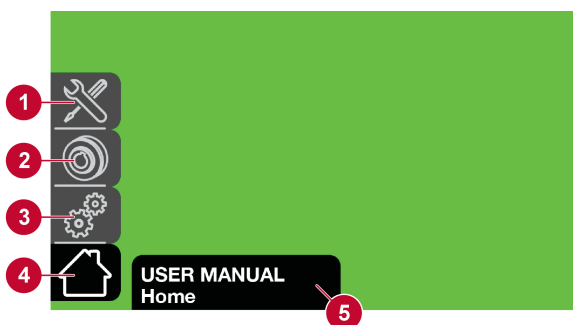
1. Sélection de l'écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Variables de soudure
5. Affichage de l'intensité
6. Indicateur d'équilibre
7. Fenêtre contextuelle
8. Indicateur de refroidisseur
connecté
9. Indicateur de connexion à
distance

6.15 Réglages



1. Sélection du mode de réinitialisation
2. Sélection de l'unité de mesure
3. Sélection de base/avancé
4. Sélection de la langue
5. Renseignements
6. Sélection de l'écran d'accueil
7. Fenêtre contextuelle

6.16 Renseignements sur le manuel de l'utilisateur




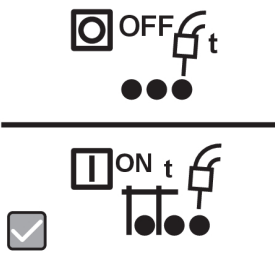


















1. Renseignements sur l'entretien
2. Information sur les pièces d'usure
3. Renseignements sur le fonctionnement
4. Sélection de l'écran d'accueil
5. Fenêtre contextuelle






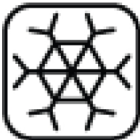



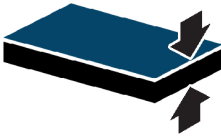










6.17 Guide de référence des icônes







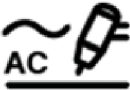

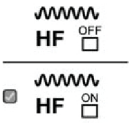
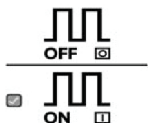



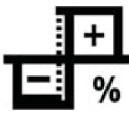






REMARQUE!

TCC – La terminaison en court-circuit est une méthode de réinflammation automatique à la fin de la soudure pour couper le fil au moyen d'une impulsion de courant élevé dans le cadre d'un processus contrôlé. Elle permet d'obtenir une extrémité de fil nette et propre sans formation de boules et sans adhérence au bain de fusion ou dans le tube-contact. Elle permet ainsi un redémarrage exceptionnel des soudures subséquentes. Cette fonction est destinée principalement au soudage à l'arc court de l'acier doux et de l'acier inoxydable. Pour la métallisation et le soudage avec fil fourré, la réinflammation traditionnelle est recommandée. Quand la durée de réinflammation est réglée à zéro, la TCC est activée automatiquement. Un réglage de la réinflammation autre qu'à zéro désactive la TCC.

ICÔNE	SIGNIFICATION	ICÔNE	SIGNIFICATION
	Accueil		Sélection du délai de soudage par point activé/désactivé
	Délai de réinflammation		Terminaison en court-circuit
	Renseignements		Vitesse de dévidage
	Torche MIG / MAG / GMAW		Réglage d'activation du délai de soudage par point
	Paramètres		Fil fourré
	Paramètres		MIG / MAG / GMAW manuel
	Pour cent		MMA / Électrode / SMAW
	Temps de prédébit de gaz		MIG / MAG / GMAW intelligent
	Temps de postdébit de gaz		Lift TIG / GTAW
	Secondes		Enregistrer

ICÔNE	SIGNIFICATION	ICÔNE	SIGNIFICATION
	Réglages		Annuler
	Torche à bobine		Indicateur de connexion à distance
	Réglages		Indicateur de refroidisseur connecté
	2T, gâchette ACTIVÉE/DÉSACTIVÉE	V	Volts
	4T, gâchette maintenir/verrouiller		Manuel de l'utilisateur
A	Ampères		Affichage de l'épaisseur du matériau
	Intensité de l'arc		Affichage du réglage d'appoint de la tension
	Temps de descente		Réglages avancés
	Démarrage à chaud		Réglages de base
	Dynamique de l'arc		Sélection de la langue
	Mémoire		Choix de l'électrode enrobée

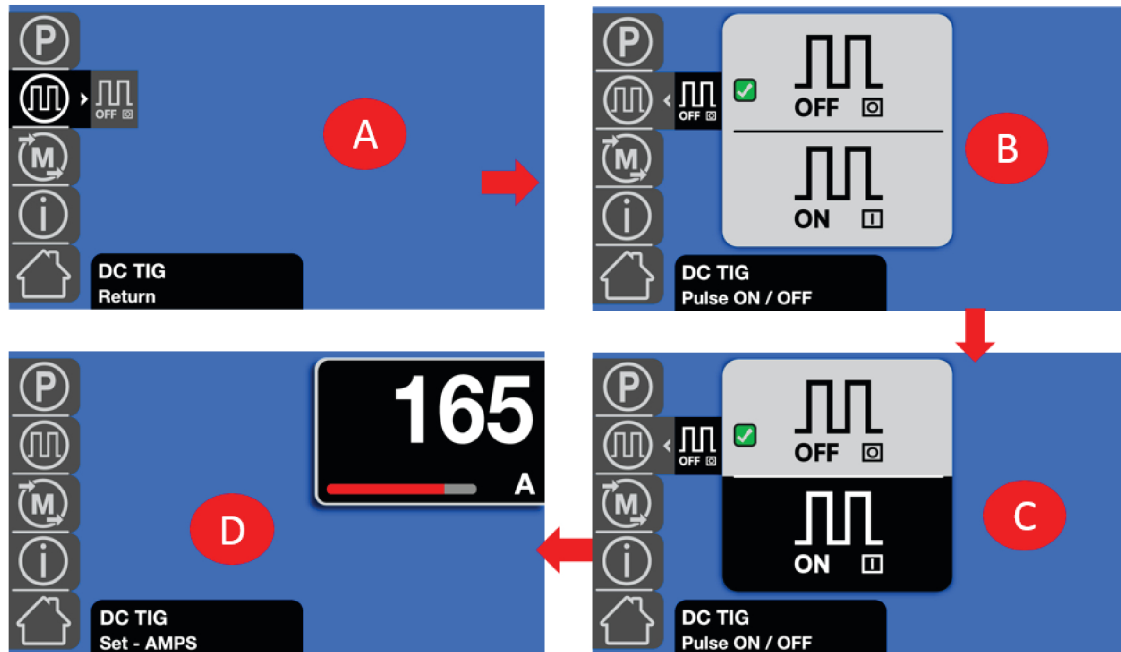
ICÔNE	SIGNIFICATION	ICÔNE	SIGNIFICATION
	Temps de montée		Unité de mesure
.8 mm (.030") 	Diamètre du fil		Profil de cordon de soudure concave
	TIG / GTAW CC		Profil de cordon de soudure convexe
	TIG / GTAW CA		Impulsion
	HF activé/désactivé		Pulsé activé/désactivé
	IPS		Courant de fond
	Temps de crête		Équilibre
	Décalage		Fréquence
	Récupérer		Effacer

6.18 Impulsion TIG / GTAW CC

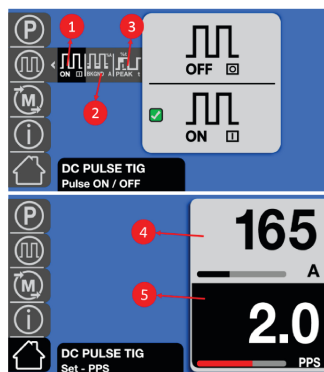
Le soudage par impulsion TIG / GTAW CC est utilisé principalement avec les métaux minces, mais peut aussi être employé avec les matériaux plus épais dans certaines applications. Les impulsions permettent à l'utilisateur de contrôler la quantité de chaleur appliquée sur la pièce travaillée. Le réglage des impulsions permet à l'utilisateur de beaucoup mieux contrôler le processus de soudage sans compromettre la solidité et l'intégrité de la soudure et permet d'obtenir une soudure plus propre et plus homogène.

Mode de base :

En mode par impulsion TIG/GTAW CC de base, les paramètres par défaut sont les suivants : courant de fond 50 %, temps de crête des impulsions : 50 % et impulsions par seconde : 2. L'opérateur ne peut modifier ces paramètres d'impulsion. Pour les modifier, il doit passer en mode avancé. L'illustration ci-dessous montre la navigation et le réglage des impulsions TIG / GTAW CC en mode de base (A-B-C-D).

**Mode avancé :**

En mode avancé, l'utilisateur peut modifier les paramètres d'impulsion TIG / GTAW CC selon les indications ci-dessous.



1. Impulsions activées/désactivées
2. Courant de fond (%)
3. Temps de crête (%)
4. Affichage de l'intensité de crête/réglée
5. Affichage des impulsions par seconde

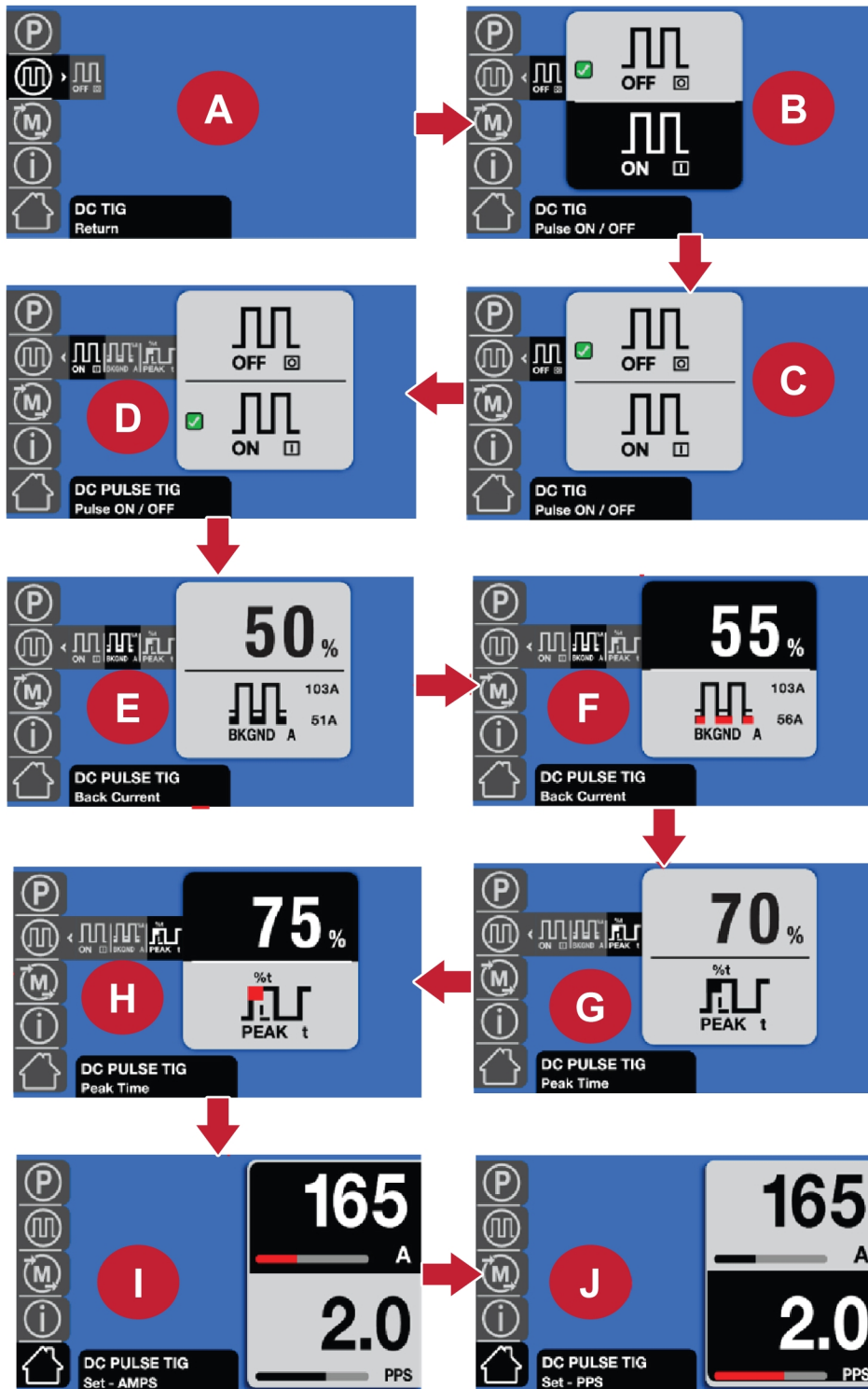
Courant de fond (%) : Le courant de fond est le point de réglage du courant à partir duquel la forme d'onde d'impulsion TIG/GTAW CC est atteinte. Le courant de fond est ajusté en pourcentage du courant de crête dans le menu des impulsions. Le courant de fond peut être réglé entre 1 et 99 %.

Temps de crête (%) : Le temps de crête est le temps pendant lequel la forme d'onde d'impulsion TIG / GTAW CC correspond au courant de crête. Le temps de crête est ajusté en pourcentage d'une impulsion donnée. Le temps de crête peut être réglé entre 1 et 99 %.

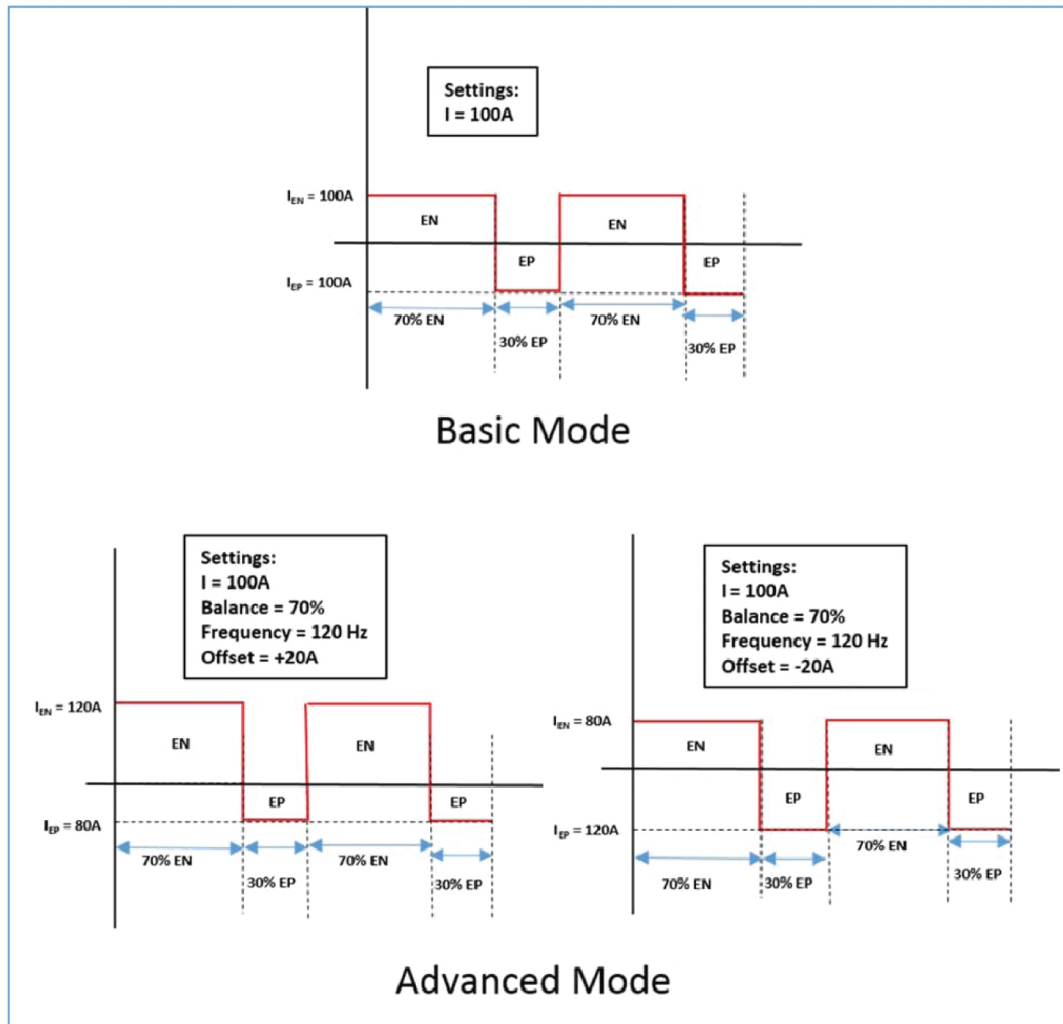
Courant de crête/réglé (A) : Le courant de crête est réglé au moyen de l'encodeur supérieur. Le courant de crête peut être réglé entre 5 et 205 A.

Impulsions par seconde (IPS) : La vitesse à laquelle le courant d'impulsion TIG / GTAW CC bascule entre le courant de crête et le courant de fond est réglée au moyen de l'encodeur inférieur. Le nombre d'IPS peut être réglé entre 0,1 et 500.

L'illustration ci-dessous montre la navigation et le réglage des impulsions TIG / GTAW CC en mode avancé (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J).



L'illustration ci-dessous présente des exemples de formes d'onde de courant de sortie TIG / GTAW CC idéales dans les modes de base et avancé.



6.19 Soudage TIG / GTAW CA

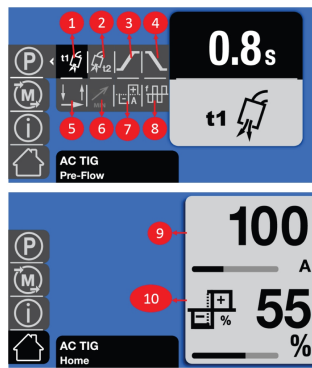
Le soudage TIG / GTAW CA est surtout utilisé avec les matériaux non ferreux comme l'aluminium. Dans le TIG / GTAW CA le courant de sortie et la polarité permutent entre l'électrode positive (ÉP) et l'électrode négative (ÉN). Pour le Rebel EMP 205ic CA/CC, la permutation de polarité de sortie est comprise entre 25 et 400 Hz. La polarité ÉN produit l'action de soudage et la polarité ÉP produit l'action de nettoyage.

Mode de base :

Dans le mode de base, les réglages par défaut du TIG / GTAW CA sont les suivants : pré-débit = 0,8 s, post-débit = 8 s, pente ascendante = 0,5 s, pente descendante = 0,5 s, décalage = 0, MIN = 10 A, fréquence = 120 Hz, et équilibre = 70 %. L'opérateur ne peut modifier ces paramètres. Pour les modifier, il doit passer en mode avancé.

Mode avancé :

En mode avancé, l'utilisateur peut modifier les paramètres TIG / GTAW CA en procédant de la façon indiquée ci-dessous.



1. Sélection du temps de prédébit
2. Sélection du temps postdébit
3. Sélection du temps de montée
4. Sélection du temps de descente
5. Sélection du Mode 2T/4T
6. Sélection de l'intensité minimale à distance
7. Sélection de l'intensité de décalage
8. Sélection de la fréquence CA
9. Affichage de l'intensité
10. Affichage de l'équilibre

Intensité minimale à distance : l'intensité minimale à distance est utilisée lorsqu'une télécommande ou une commande au pied est utilisée. La valeur par défaut est 10 A; l'utilisateur peut régler cette valeur jusqu'à la limite inférieure de la télécommande/commande au pied.

Les temps de montée et de descente sont réglables uniquement lorsqu'aucun accessoire de commande d'intensité à distance n'est utilisé.

Fréquence (Hz) : La fréquence est le nombre de fois où l'intensité TIG / GTAW CA permute entre ÉP et ÉN en une seconde. La fréquence du Rebel EMP 205ic CA/CC varie entre 25 et 400 Hz et sa valeur par défaut est de 120 Hz. La fréquence aide à amincir le cordon de soudure et à centrer l'arc. Les fréquences élevées amincissent le cordon de soudure, produisent un arc plus centré et améliorent la stabilité de l'arc. Par exemple, le cône d'arc est beaucoup plus serré à 400 Hz et centré sur le même endroit où l'électrode en tungstène pointe que le cône d'arc qui opère à 60 Hz.

Équilibre (%) : L'écran principal et le codeur inférieur droit sont utilisés pour régler l'équilibre (%) dans le mode TIG / GTAW CA avancé. L'équilibre permet de contrôler la largeur de l'arc, sa chaleur et son action nettoyante.

Avantages de la hausse de l'équilibre (c.-à-d. accroissement de la portion ÉN de la forme d'onde TIG / GTAW CA) :

- Meilleure pénétration
- Augmentation de la vitesse de déplacement
- Amincissement du cordon de soudure
- Augmentation de la durée de vie et réduction du bourrage de l'électrode de tungstène
- Réduction de la largeur de la zone soudée et amélioration esthétique

Avantages de la réduction de l'équilibre (c.-à-d. accroissement de la portion ÉP de la forme d'onde TIG / GTAW CA) :

- Amélioration de l'action de nettoyage et élimination de l'oxydation lourde sur la pièce travaillée
- Pénétration réduite qui aide à prévenir le perçage des matériaux minces
- Élargissement du cordon de soudure qui aide à capter les deux côtés du joint



REMARQUE!

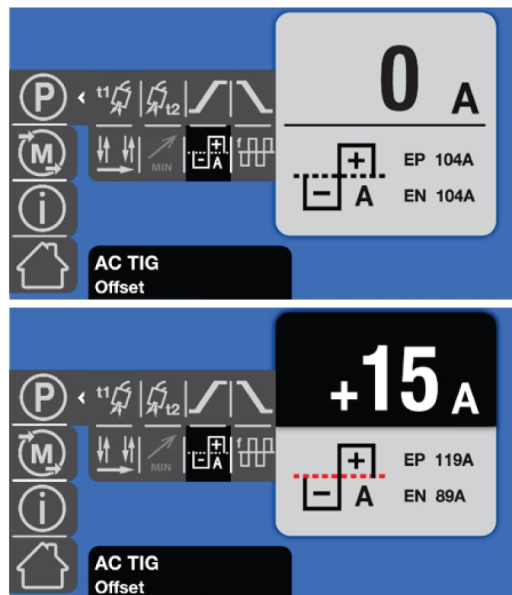
La baisse de l'équilibre à un courant de soudage particulier augmente l'action de bourrage du tungstène, ce qui réduit la durée utile de l'électrode en tungstène et la stabilité de l'arc.

Décalage (A) : En mode TIG / GTAW CA, la fonction de décalage permet de varier le courant ÉP ou ÉN pour obtenir respectivement une meilleure action nettoyante ou une meilleure pénétration sans modifier l'équilibre ou le courant réglé par l'utilisateur. Le décalage permet d'obtenir un cordon plus mince avec une pénétration plus profonde et

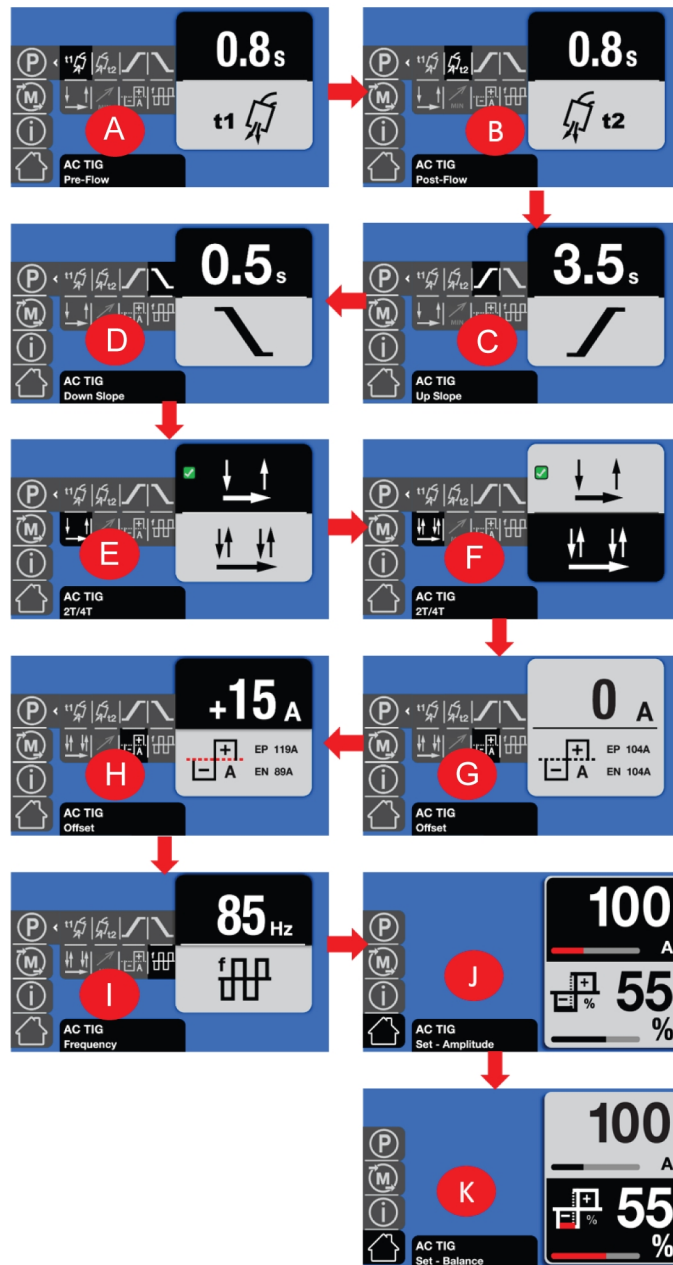
aucune action de nettoyage visible ou bien un cordon plus large avec moins de pénétration et une action de nettoyage très visible, selon le sens de réglage du décalage.

En mode TIG / GTAW CA avancé, l'utilisateur peut régler le paramètre de décalage qui s'établit entre - (courant réglé par l'utilisateur – MIN) et + (courant réglé par l'utilisateur – MIN). Si une pédale est utilisée, la valeur réglée pour le courant MIN a une incidence sur la fourchette de décalage utilisable. Par exemple, si le courant réglé par l'utilisateur est à 104 A, la fourchette de décalage se situe entre -94 A et +94 A, parce que le courant MIN est de 10 A et que l'ajout de 10 A à 94 A produit 104 A.

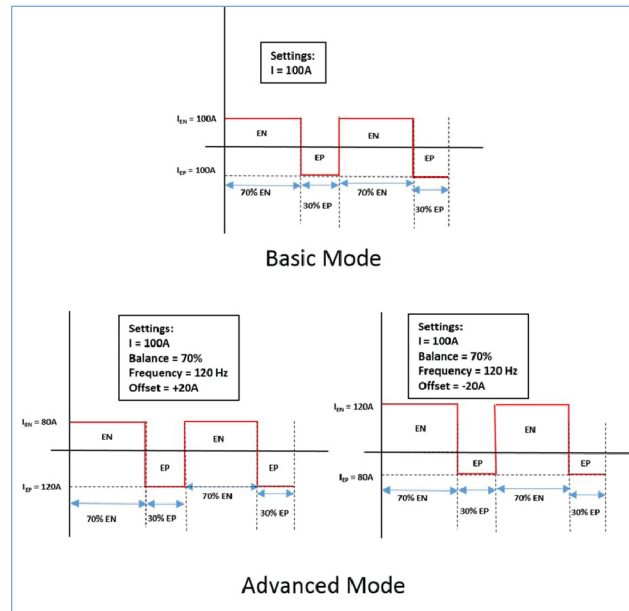
Un autre exemple : si le décalage est réglé à +15 A avec un courant réglé par l'utilisateur à 104 A, le courant de soudage passe à ÉP = 119 A et ÉN = 89 A, comme le montre l'illustration ci-dessous.



L'illustration ci-dessous montre la navigation et le réglage du soudage TIG / GTAW CA en mode avancé (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J).

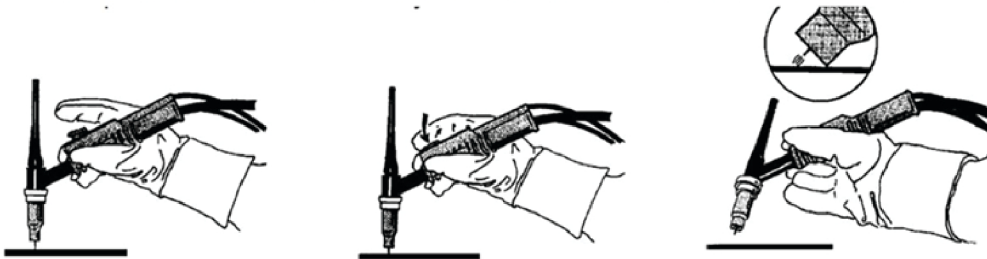


L'illustration ci-dessous présente des exemples de formes d'onde de courant de sortie TIG / GTAW CA idéales dans les modes de base et avancé.



6.20 Soudage Lift TIG / GTAW

La gâchette est utilisée et du courant circule quand l'électrode est écartée de la pièce pour amorcer l'arc.

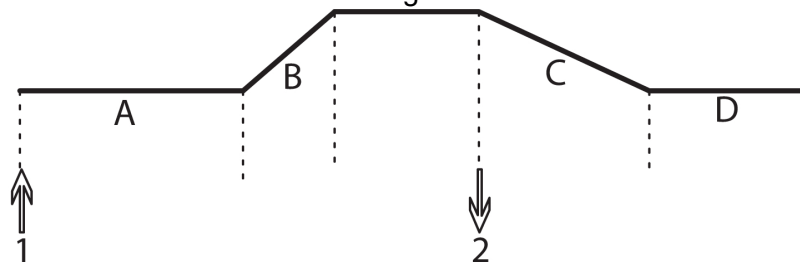


Processus de soudage illustré : 2 temps et 4 temps



2 temps

En mode 2 temps, appuyer sur la gâchette de la torche TIG / GTAW (1) pour faire circuler le gaz de protection et amorcer l'arc. Le courant monte jusqu'à la valeur de courant réglée. Relâchez la gâchette (2) pour démarrer la descente du courant et terminer l'arc. Le gaz de protection continue de s'écouler afin de protéger la soudure et l'électrode de tungstène.



A = Prédébit de gaz/début d'arc

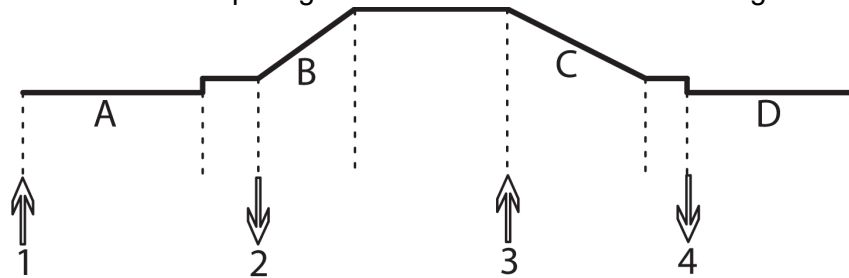
B = Montée

C = Pente descendante/fin d'arc

D = Post-débit de gaz

**4 temps**

En mode 4 temps, appuyer sur la gâchette de la torche TIG / GTAW (1) pour faire circuler le gaz de protection et amorcer l'arc au niveau pilote. Relâcher la gâchette (2) pour faire monter le courant jusqu'à la valeur de courant réglée. Pour interrompre le soudage, appuyer de nouveau sur la gâchette (3). Le courant redescend au niveau pilote. Relâcher la gâchette (4) pour éteindre l'arc. Le gaz de protection continue de s'écouler afin de protéger la soudure et l'électrode de tungstène.



A = Pré-débit de gaz

B = Montée

C = Descente

D = Post-débit de gaz

7 MAINTENANCE



ATTENTION!

Débranchez l'alimentation avant de faire la maintenance.



PRUDENCE!

Seuls des électriciens qualifiés (personnel autorisé) sont habilités à démonter le couvercle du produit ou à effectuer les travaux d'entretien, de maintenance et de réparation.



PRUDENCE!

Ce produit est couvert par la garantie du fabricant. Toute tentative de travaux de réparation entreprise par des centres de service non autorisés annulera la garantie.



PRUDENCE!

Avant chaque utilisation, assurez-vous que :

Le manche de la torche, ainsi que le câble de la torche et les fils ne sont pas endommagés.

Le tube-contact n'est pas endommagé.

La buse de la torche est propre et ne contient aucun débris.



REMARQUE!

Effectuez l'entretien plus souvent lors de l'utilisation dans des conditions très poussiéreuses.



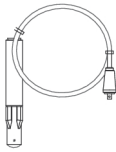



REMARQUE!

La source d'alimentation de l'appareil ne contient aucune pièce qui peut être réparée par l'utilisateur. Tout besoin d'entretien au niveau des composants électroniques et électriques doit être soumis au centre de service ESAB le plus près.

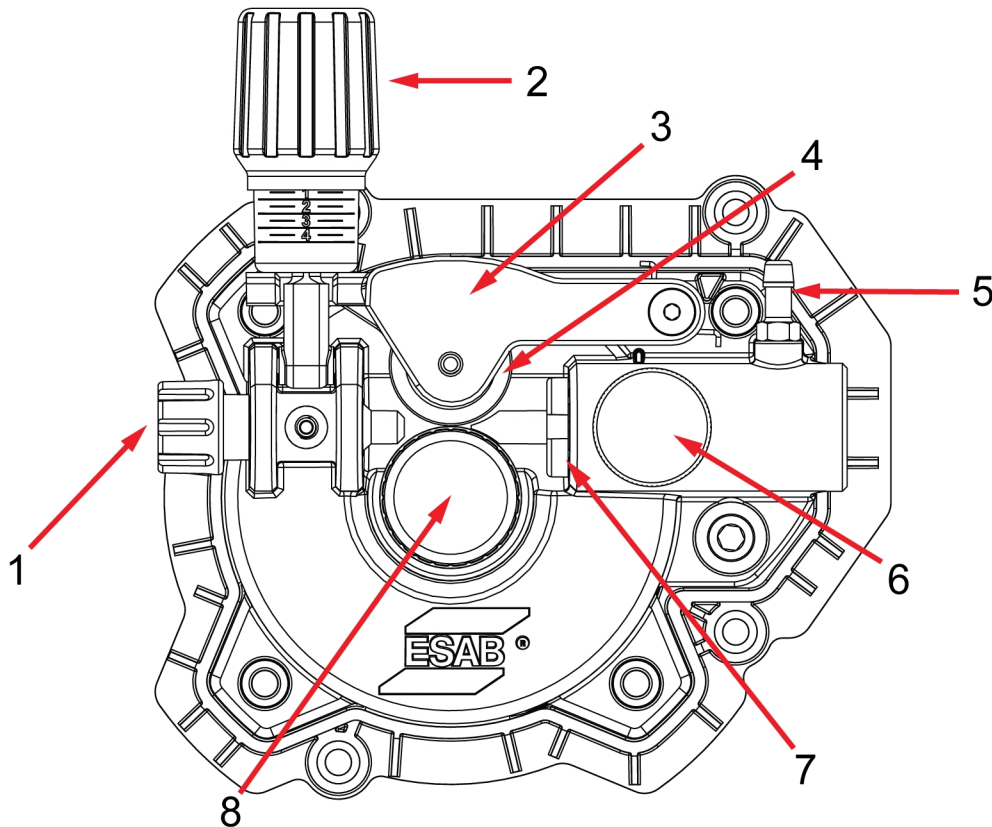
7.1 Entretien courant

Programme d'entretien dans des conditions normales :

Intervalle	Zone à entretenir		
Tous les 3 mois	 <p data-bbox="427 398 673 497">Nettoyez ou remplacez les étiquettes illisibles.</p>	 <p data-bbox="734 398 901 497">Nettoyez les bornes de soudage.</p>	 <p data-bbox="965 398 1391 465">Vérifiez ou remplacez les câbles de soudage.</p>
Tous les 6 mois	 <p data-bbox="450 667 646 766">Nettoyez l'équipement à l'intérieur.</p>		

7.2 Entretien de l'ensemble de dévidage

Une bonne pratique consiste à effectuer cette procédure dès qu'on remplace une bobine de fil.



Pièces de l'ensemble d'entraînement

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Guide-fil d'entrée | 5. Entrée de gaz |
| 2. Bouton de serrage | 6. Bouton de verrouillage de la torche MIG / MAG / GMAW |
| 3. Bras presseur | 7. Guide-fil de sortie |
| 4. Galet de pression | 8. Galet d'entraînement (derrière le bouton de serrage) |

7.2.1 Nettoyage de l'ensemble de dévidage



ATTENTION!

Toujours porter une protection des mains et des yeux lors du nettoyage.

1. Débranchez la source d'alimentation électrique de l'appareil.
2. Ouvrez le couvercle de l'appareil situé du côté de la bobine de fil.
3. Avant de tourner le bouton de tension, prenez note de sa position de réglage indiquée par un numéro sur le bouton immédiatement sous la poignée. Gardez ce numéro afin de pouvoir rétablir la tension approximative.
4. Relâchez la tension des galets de pression en tournant le bouton de tension sur le bras tendeur dans le sens antihoraire suffisamment pour d'abord le tirer vers le haut (le sortant ainsi de la fente de son cran) puis vers vous. Le bras tendeur bondit dès que le bras tendeur est dégagé.
5. Au besoin, à l'aide d'une brosse à poils doux ou d'air comprimé (pression maximale de 5 bar), éliminez les débris qui se sont accumulés dans cet espace.

6. Vérifiez si les guide-fil d'entrée et les galets d'entraînement sont usés et doivent être remplacés.



REMARQUE!

Lors du retrait du galet, prenez garde de **ne pas** perdre la clavette d'entraînement sur l'arbre du moteur.

7. Nettoyez le galet d'entraînement à l'aide d'une brosse douce.
8. Nettoyez le galet de pression fixé sur le bras tendeur à l'aide d'une brosse douce.
9. Fermez le bras tendeur sur le fil dans sa rainure, sur le galet d'entraînement.



REMARQUE!

Assurez-vous que le fil est bien situé dans sa rainure et qu'il ne porte pas sur la surface du galet.

10. Vérifiez à l'œil que le fil semble former une ligne droite dans l'ensemble de dévidage complet.



REMARQUE!

Vous pouvez tourner la bobine dans le sens antihoraire pour éliminer tout jeu. Ne faites cela qu'APRÈS avoir effectué l'étape 12, car la tension du fil est la seule force qui empêche le mouvement du fil à l'extrémité de la torche.

11. Vérifiez à l'œil que le fil dépasse au bout de la torche conformément aux spécifications et qu'il n'est pas rentré dans la tête de la torche.
12. Pour ajuster la pression de dévidage, réglez la tension sur le fil au niveau des galets d'entraînement en tournant le bouton de tension.
13. Fermez le couvercle de l'appareil situé du côté de la bobine de fil.

7.3 Entretien de la source d'alimentation du Rebel EMP 205ic CA/CC



REMARQUE!

La source de courant ne contient aucune pièce qui peut être réparée par l'utilisateur. En milieu poussiéreux, la source de courant doit faire l'objet d'une vérification périodique pour y déceler toute accumulation de poussière ou de débris causée par le refroidissement forcé par ventilateur utilisé de ce côté.

Tout entretien de cette partie doit être effectué par un technicien autorisé d'ESAB.

7.4 Entretien de la gaine de torche

Reportez-vous au manuel d'instructions de la torche MIG / MAG / GMAW pour savoir comment remplacer la gaine de conduite de torche standard en acier par une gaine de conduite de torche en Téflon.

7.4.1 Nettoyage de la gaine de torche

1. Débranchez la source d'alimentation de l'alimentation secteur.
2. Débranchez l'ensemble de torche de l'appareil.
3. Retirez le fil de la gaine du fil de la torche en tirant sur le fil pour le sortir.
4. Retirez la gaine de la torche et inspectez-la pour y déceler des dommages ou des plis. Nettoyez la gaine en soufflant de l'air comprimé à l'intérieur (pression max. de 5 bars) à partir de son extrémité montée le plus près de l'appareil.
5. Réinstallez la gaine.
6. Réinstallez le fil dans l'ensemble de dévidage jusqu'à ce qu'il soit visible au bout de la torche. Vérifiez que le fil se dévide adéquatement par la torche.

8 DÉPANNAGE

8.1 Vérifications préliminaires

Procédez aux vérifications et aux inspections recommandées suivantes avant d'appeler technicien d'entretien autorisé.

Avant de procéder au dépannage, on recommande d'effectuer d'abord une RÉINITIALISATION DES DONNÉES DE SOUDURE (navigatez dans les menus HOME/SETTING/RESET/WELD DATA RESET). La RÉINITIALISATION DES DONNÉES DE SOUDURE dans le système rétablit l'appareil à son état de soudage par défaut. Cette réinitialisation n'efface aucune des valeurs stockées en mémoire par l'utilisateur, mais elle établit un point de départ à partir duquel tout dépannage doit commencer. En cas d'échec de la RÉINITIALISATION DES DONNÉES DE SOUDURE, on recommande d'effectuer une réinitialisation d'usine puis de recommencer les essais.



PRUDENCE!

Une réinitialisation d'usine efface toutes les valeurs stockées en mémoire par l'utilisateur. Si ça ne corrige pas le problème, suivez les directives du tableau dès que possible.

Type d'erreur	Action corrective
Porosité du métal de soudage	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si la bouteille de gaz n'est pas vide. • Vérifiez si le régulateur de gaz n'est pas fermé. • Vérifiez si le flexible d'entrée présente des fuites ou des obstructions. • Assurez-vous que le bon gaz est raccordé et que le bon débit est réglé. • Maintenez la distance au minimum entre la buse de la torche GMAW et la pièce travaillée. • Ne soudez pas dans des endroits qui présentent des courants d'air, ce qui pourrait perturber le gaz de protection. • Assurez-vous que la pièce de fabrication est propre et exempte d'huile ou de graisse à sa surface avant d'y souder.
Problèmes avec l'alimentation du fil	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le frein de la bobine de fil est réglé correctement. • Assurez-vous que le galet d'entraînement est de la bonne taille et n'est pas usé. • Assurez-vous que la pression adéquate est réglée sur les galets d'entraînement. • Assurez-vous que le sens de déplacement approprié est établi en fonction du type de fil. • Assurez-vous d'utiliser le bon tube-contact et qu'il n'est pas usé. • Assurez-vous que la gaine est de la bonne taille et du bon type pour le fil utilisé. • Assurez-vous que la gaine n'est pas pliée pour éviter qu'il y ait une friction entre elle et le fil.

Type d'erreur	Action corrective
Problèmes de soudage MIG / MAG / GMAW / FCAW	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous d'utiliser la polarité appropriée pour le type de fil. • Remplacez la pointe de contact s'il y a des signes d'usure excessive ou d'accumulation importante d'éclaboussures qui ne peuvent être enlevées. • Assurez-vous d'utiliser un gaz de protection, un débit de gaz, une tension, un courant de soudage, une vitesse de déplacement et un angle de torche MIG / MAG / GMAW convenables. • Assurez-vous que le câble de masse est bien en contact avec la pièce de fabrication.
Problèmes de soudage MMA / Électrode / SMAW de base	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que vous utilisez la bonne polarité. Le porte-électrode est habituellement branché à la polarité positive et le câble de masse à la polarité négative. Consultez la feuille de données de l'électrode.
Problèmes liés au soudage TIG / GTAW	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que la torche TIG / GTAW est branchée à la source d'alimentation : raccorder la torche TIG / GTAW à la borne de soudage négative [-]. Branchez le câble de masse à la borne de soudage positive [+]. • Utilisez uniquement du gaz d'argon à 100 % pour effectuer le soudage TIG / GTAW. • Assurez-vous que le régulateur et débitmètre est raccordé à la bouteille de gaz. • Assurez-vous que le flexible de gaz de la torche TIG / GTAW est raccordé au connecteur de sortie de gaz à l'avant de la source d'alimentation. • Assurez-vous que la pince de masse est bien en contact avec la pièce de fabrication. • Assurez-vous que la bouteille de gaz est ouverte et vérifiez le débit de gaz sur le régulateur et débitmètre. Le débit doit être de 10 à 25 pi3/heure (4,7 à 11,8 l/min). • Assurez-vous que la source d'alimentation est sous tension et que la méthode de soudage TIG / GTAW est sélectionnée. • Assurez-vous que toutes les connexions sont bien serrées et qu'elles ne présentent aucune fuite.
Aucun courant, aucun arc	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que l'alimentation d'entrée est sous tension. • Vérifiez si une anomalie de température est affichée à l'écran. • Vérifiez si le disjoncteur du système est déclenché. • Vérifiez si les câbles d'alimentation d'entrée, de soudage et de retour sont bien branchés. • Vérifier si la bonne valeur de courant est réglée. • Vérifiez les fusibles ou disjoncteurs du secteur.
La protection contre la surchauffe se déclenche fréquemment.	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que vous ne dépassez pas le facteur de marche recommandé pour le courant de soudage que vous utilisez. • Assurez-vous que les tuyères d'entrée et de sortie d'air ne sont pas bouchées. • Assurez-vous que les ventilateurs tournent quand vous soudez.

8.2 Codes d'erreur de l'interface utilisateur

Le tableau suivant présente les codes d'erreur qui peuvent s'afficher pour vous aider à effectuer le dépannage.

Signification du niveau de gravité :

- **(C)** Entretien critique nécessaire – Appareil hors fonction ou verrouillé, rétablissement impossible
- **(NC)** Non critique – Entretien souhaitable – appareil fonctionnel, mais à un rendement limité
- **(A)** Avertissement – L'appareil est fonctionnel et se rétablira seul

Code d'erreur	Niveau de gravité	Explication de la panne de fonctionnement du circuit
001	W	Le dissipateur thermique du circuit de correction du facteur de puissance, le dissipateur thermique du transistor bipolaire à porte isolée ou le transformateur principal a surchauffé à plus de 85 °C (185 °F).
002	W	Anomalie de température de la diode de sortie, capteur de température analogique.
003	A/C	Avertissement – S'il survient sous charge ou lors de l'amorçage de l'arc, une faible tension alternative d'entrée est en cause – Err009 Critique – S'il survient à la mise sous tension ou hors charge. Anomalie d'affaissement sous charge du bus c.c. (400 V), le circuit de correction du facteur de puissance n'alimente pas l'onduleur avec une tension de 400 V.
004	C	La tension de sortie est supérieure aux niveaux du réducteur de tension quand le commutateur du réducteur de tension est activé.
005 à 007		(réservés)
008	C	Erreur de tension à vide, la tension de sortie n'est pas détectée comme prévu à CN1 de la carte de commande.
009	W	Erreur de faible tension, la tension de secteur c.a. est inférieure à 108 V c.a., ce qui peut déclencher le code Err 003
010		(réservés)
011	C	L'utilisateur a tenté d'effectuer une réinitialisation des paramètres ou d'usine, ce qui n'a pas été confirmé par le système.
012	C	Liaison de communication rompue, aucune communication entre l'IU et la carte de circuits imprimés de commande à CN6
013	C	Alimentation interne faible, erreur de tension, l'alimentation interne de +24 V est inférieure à 22 V c.c.
014	C	Sortie du capteur de courant secondaire non détectée à CN18 de la carte de circuits imprimés de commande
015	C	Liaison de communication rompue, aucune communication entre Ctrl PCB at CN14 et l'inverseur c.a.-c.c. à CN3
016	C	Anomalie de température de l'inverseur c.a.-c.c., capteur de température analogique.
017 à 019		(réservés)
020	C	Aucune image trouvée dans la mémoire Flash

Code d'erreur	Niveau de gravité	Explication de la panne de fonctionnement du circuit
021	C	L'image lue sur la mémoire Flash est corrompue
022	NC	Deux tentatives échouées d'enregistrement de la mémoire de l'utilisateur à la mémoire permanente Flash de l'interface périphérique série.
023	NC	Deux tentatives échouées de récupération de la mémoire de l'utilisateur dans la mémoire permanente Flash de l'interface périphérique série.

9 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE



PRUDENCE!

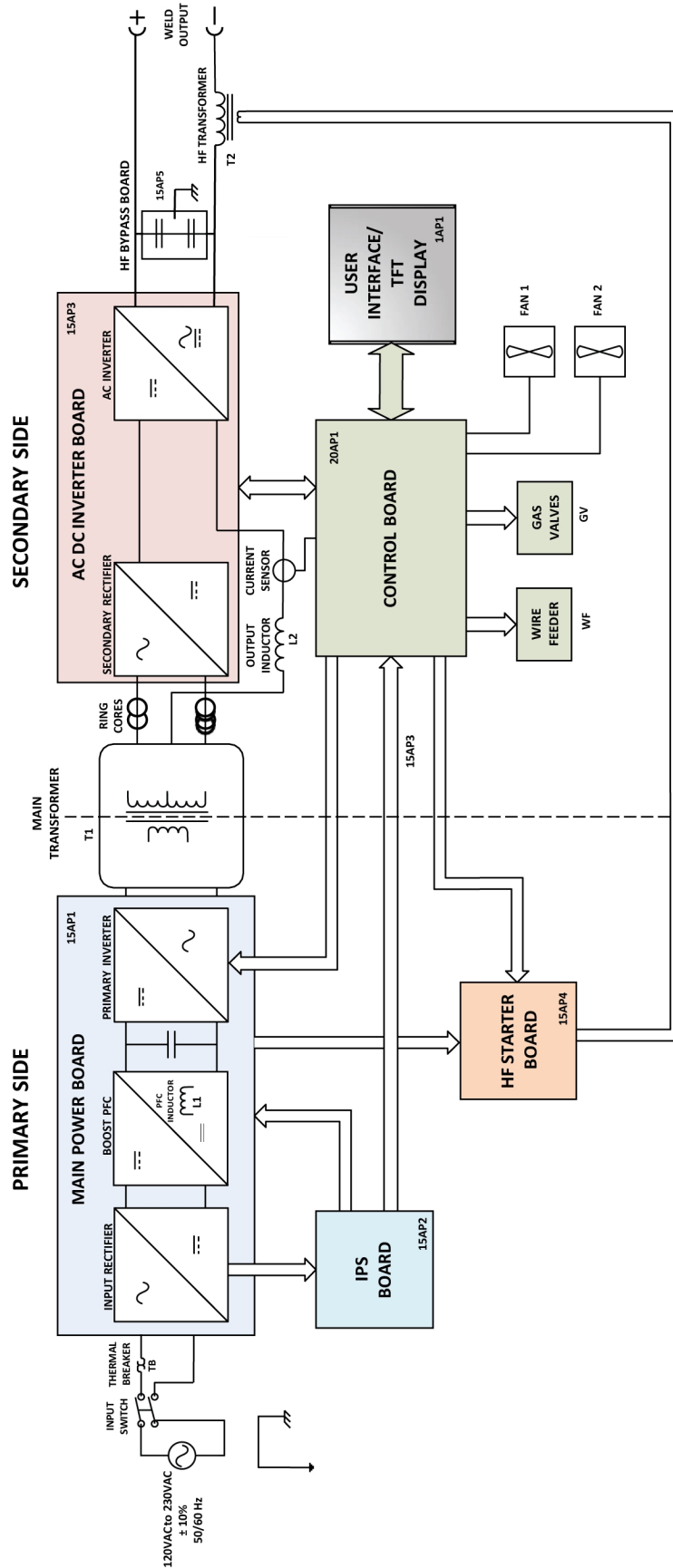
Les interventions électriques et les travaux de réparation doivent être confiés à un technicien spécialisé ESAB agréé. Utiliser exclusivement des pièces de rechange et pièces d'usure ESAB d'origine.

Le Rebel EMP 205ic CA/CC est conçu et testé conformément **aux normes internationales AANSI/IEC 60974-1, 60974-5 & CAN/CSA-E60974-1, E60974-5**. Le centre de service autorisé qui entreprend la maintenance ou la réparation est dans l'obligation de s'assurer que le produit demeure conforme aux normes mentionnées précédemment.

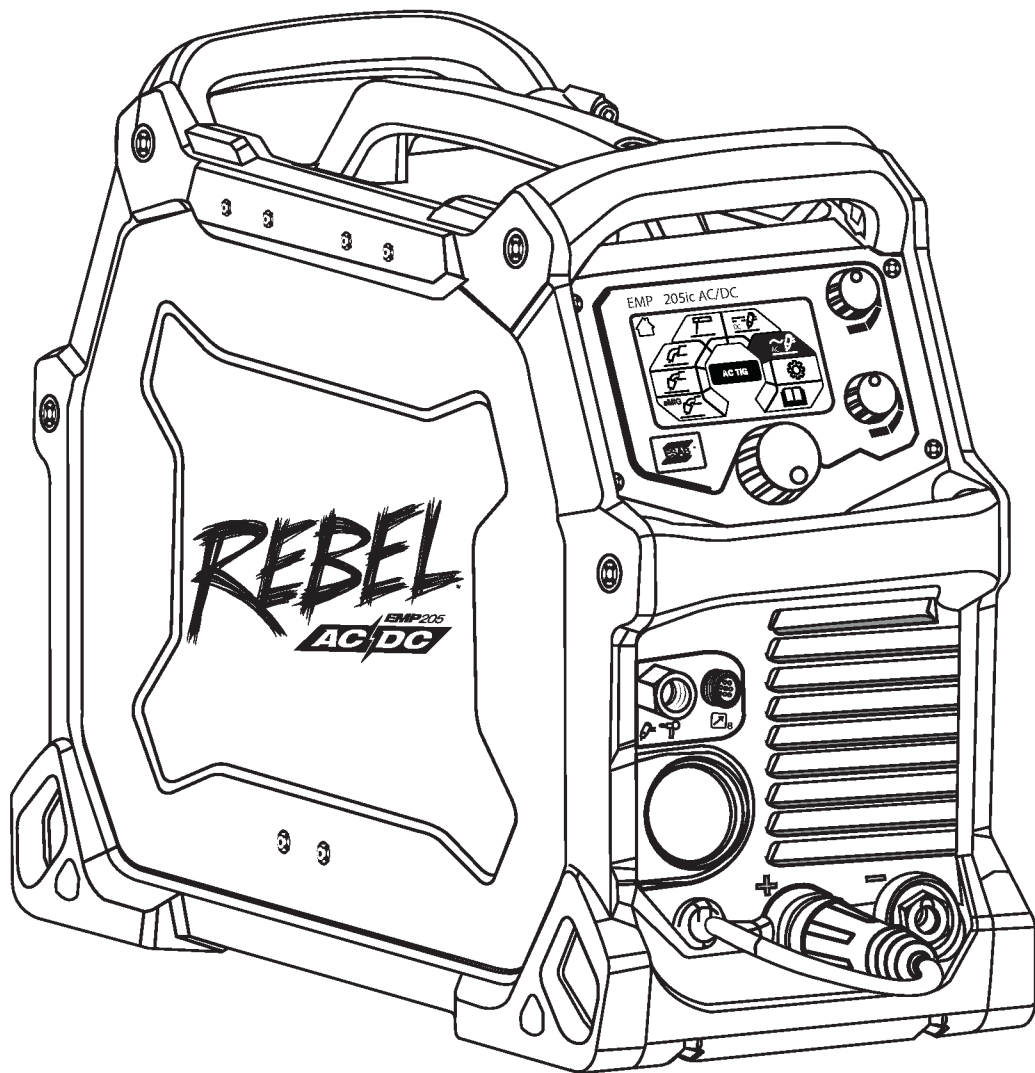
Les pièces de rechange et les pièces d'usure peuvent être commandées auprès de votre distributeur ESAB le plus proche en visitant le site [esab.com](https://www.esab.com). À la commande, mentionner le type de produit, le numéro de série, la désignation et la référence correspondant à la liste des pièces.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

DIAGRAMME

Schéma fonctionnel du modèle



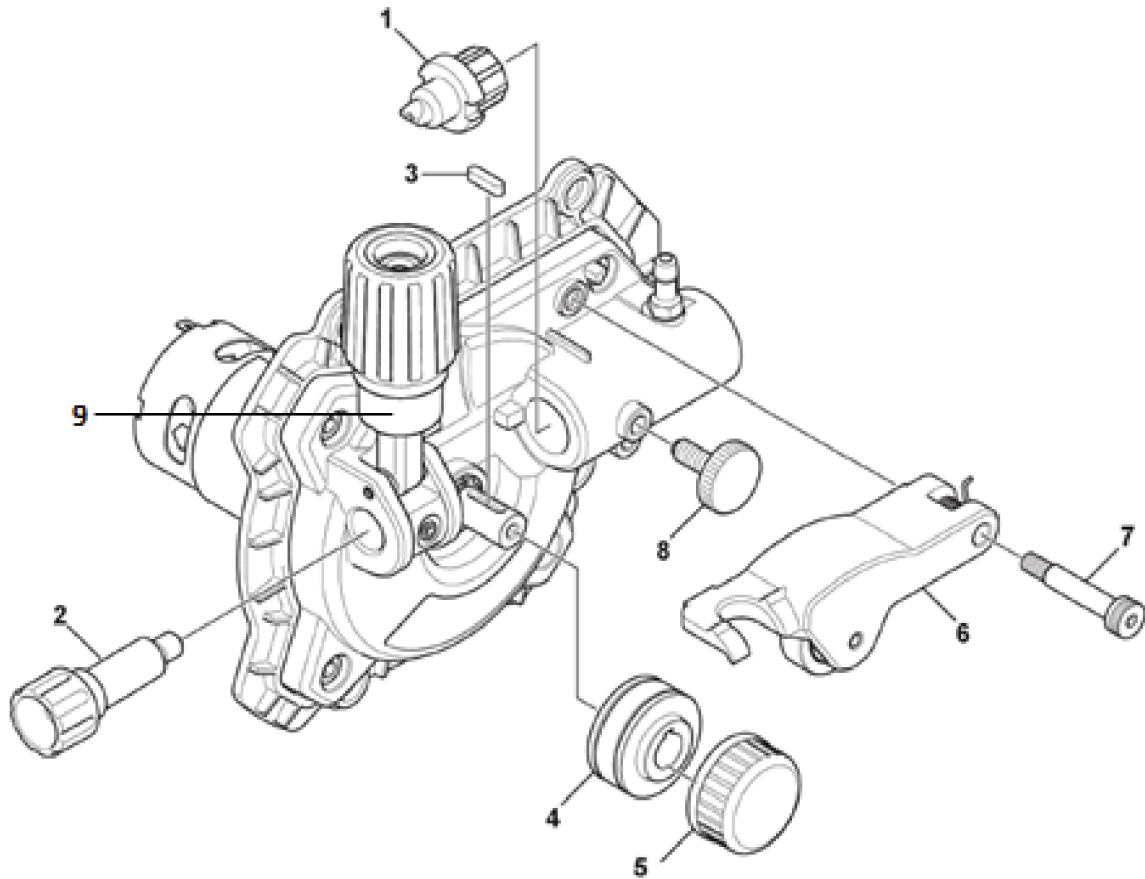
RÉFÉRENCES POUR COMMANDE



Ordering no.	Description	Note
0558 102 553	Rebel EMP 205ic AC/DC	Bobbin size 4–8 in. (100–200 mm)
0463 661 001	Spare Parts List	

PIÈCES D'USURE

Certaines pièces mécaniques de l'ensemble de dévidage sont utilisées plus fréquemment et s'usent donc plus rapidement. Elles sont présentées ici.

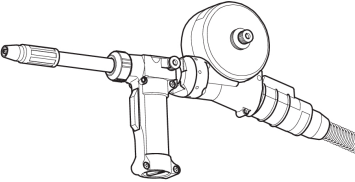
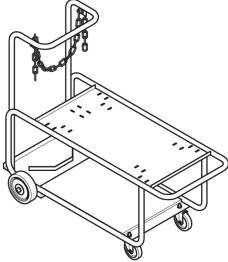
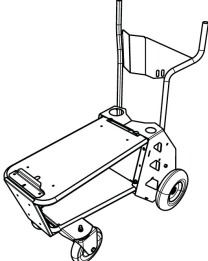
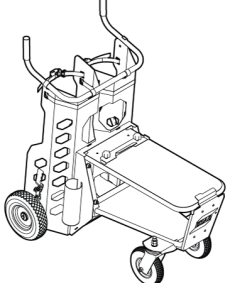
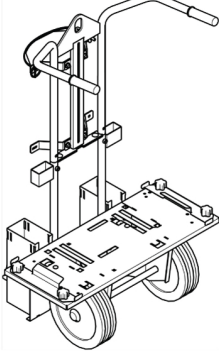


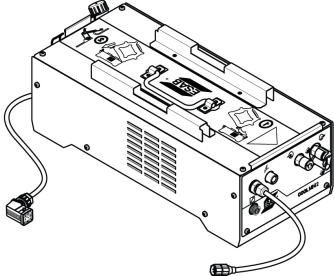
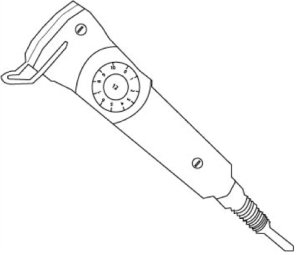
Item	Ordering no.	Description	Wire type	Wire dimensions
1	0558 102 326	Wire outlet guide	Fe/SS/Flux	0.030" (0.8 mm) 0.035" (0.9 mm) 0.045" (1.2 mm)
1	0558 102 327	Wire outlet guide	Fe/SS	0.024" (0.6 mm)
2	0558 102 328	Wire inlet guide	Fe/SS/Flux	0.024" (0.6 mm) 0.030" (0.8 mm) 0.035" (0.9 mm) 0.045" (1.2 mm)
3	0558 102 334	Key-drive shaft	N/A	N/A
4	W4014800	Drive roll "V" groove	Fe/SS	0.023" (0.6 mm) 0.035" (0.9 mm)
	7977036	Drive roll "V" groove	Fe/SS	0.024" (0.6 mm) 0.030" (0.8 mm)
	7977732	Drive roll "Flux cored V" groove	Fe/SS	0.030" (0.8 mm) 0.035" (0.9 mm)
5	0558 102 329	Locking knob	N/A	N/A

PIÈCES D'USURE

Item	Ordering no.	Description	Wire type	Wire dimensions
6	0558 102 331	Pressure arm assembly	N/A	N/A
7	0558 102 331	Screw	N/A	N/A
8	0558 102 333	MIG torch locking knob	N/A	N/A

ACCESSOIRES

1027-1397	Spool torch 160 A, 12 ft (3.6 m), suits 4 in. (100 mm) spools	
0558 102 325	Basic utility cart Accomodates maximum 7 in. (177.8 mm) diameter cylinder	
0558 102 491	Rebel single cylinder cart Accommodates 1 × 9 in. (228.6 mm) diameter cylinder	
0558 103 000	Rebel dual cylinder cart Accomodates maximum 9 in. diameter cylinder with accessory drawer and a parts storage box.	
0700 300 872	Rebel two wheel trolley	

<p>0447 888 880</p>	<p>CoolMini 2 Cooler</p>	
<p>0700 500 084</p>	<p>MMA 4 Analogue remote control including 33 ft. (10 m) cable and 8-pin connector</p>	

PIÈCES DE REMPLACEMENT

Item	Ordering no.	Denomination
1	1017-1338	Tweco® Fusion™ 180 A MIG gun, 10 ft (3 m)
2	0700 026 610	ESAB Heliarc SR-17 TIG Torch, gas-cooled, 12.5 ft (4 m)
3	0700 026 611	ESAB Heliarc SR-17 TIG Torch, gas-cooled, 25 ft (8 m)
4	0558 102 667	ESAB 200 A electrode holder & lead assembly, 13 ft (4 m), 2 in. (50 mm) dinse
5	WS200G10	Tweco® 200 A ground clamp & lead assembly, 10 ft (3 m), 2 in. (50 mm) dinse
6	0781 3657	Victor® Flow Meter with 10 ft (3 m) gas hose
7	W4014000	Power adapter (230 V – 120 V, 15 A) (US only)
8	0558 102 666	ESAB Foot Control, 15 ft (14,6 m), 8-pin male plug
9	0700 026 620	ESAB Heliarc SR-26 TIG Torch, gas-cooled, 12.5 ft (4 m)
10	0700 026 621	ESAB Heliarc SR-26 TIG Torch, gas-cooled, 25 ft (8 m)
11	0700 025 534	ESAB Heliarc SR-B 20 TIG Torch, water-cooled, 12.5 ft (4 m)
12	0700 025 535	ESAB Heliarc SR-B 20 TIG Torch, water-cooled, 25 ft (8 m)
13	0700 025 544	ESAB Heliarc SR-B 21 TIG Torch, water-cooled, 12.5 ft (4 m)
14	0700 025 545	ESAB Heliarc SR-B 21 TIG Torch, water-cooled, 25 ft (8 m)
15	1110-1308	Velocity contact tip, 0.023 in. (0.6 mm) Tweco® Fusion™ 180 A
16	1110-1309	Velocity contact tip, 0.030 in. (0.8 mm) Tweco® Fusion™ 180 A
17	1110-1310	Velocity contact tip, 0.035 in. (0.9 mm) Tweco® Fusion™ 180 A
18	1110-1312	Velocity contact tip, 0.045 in. (1.2 mm) Tweco® Fusion™ 180 A
19	1220-1206	Velocity nozzle, 3/8 in. ID, Tweco® Fusion™ 180 A
20	1220-1201	Velocity nozzle, 1/2 in. ID, Tweco® Fusion™ 180 A
21	1220-1203	Velocity nozzle, 5/8 in. ID, Tweco® Fusion™ 180 A
22	1220-1207	Velocity FCAW tip holder
23	1220-1208	Velocity FCAW tip holder insulator
24	1420-1140	Conduit/liner, Tweco® Fusion™ 180 A, 0.030/0.035 in. (0.8/0.9 mm), hard
25	1420-1123	Conduit/liner, Tweco® Fusion™ 180 A, 0.040/0.045 in. (1.0/1.2 mm), hard
26	1420-1003	Conduit/liner, Tweco® Fusion™ 180 A, 0.030/0.045 in. (0.8/1.2 mm), soft



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

ESAB Corporation, 2800 Airport Road Denton, TX 76207, États-Unis, téléphone +1 800 378 8123

manuals.esab.com

