



EMP 285ic 1ph et EMP 285ic 3ph



Manuel d'instructions

1	SÉCURITÉ	5
1.1	Signification des symboles	5
1.2	Mesures de sécurité	5
1.3	Responsabilité de l'utilisateur	10
1.4	Avertissement – Proposition 65 de la Californie	12
2	INTRODUCTION	13
2.1	Équipement	13
2.1.1	EMP 285ic 1ph	13
2.1.2	EMP 285ic 3ph	13
2.2	Protection contre la surchauffe	14
3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	15
3.1	Spécifications de l'EMP 285ic (1ph)	15
3.2	Spécifications de l'EMP 285ic (3ph)	16
4	INSTALLATION	19
4.1	Emplacement	19
4.2	Interférence haute fréquence	19
4.2.1	Responsabilité de l'utilisateur	20
4.2.2	Évaluation du milieu	20
4.3	Instructions de levage	21
4.4	Alimentation secteur	22
4.5	Spécifications recommandées relatives à l'alimentation électrique ..	23
4.6	Alimentation par une génératrice	24
5	FONCTIONNEMENT	25
5.1	Raccords et commandes de l'appareil	26
5.2	Raccordement des câbles de soudage et de retour	27
5.2.1	Pour le procédé MIG ou MMA	27
5.2.2	Pour le procédé TIG	27
5.3	Changement de polarité	28
5.4	Gaz de protection	28
5.5	Courbes volts-ampères	28
5.5.1	Courbes volts-ampères 1ph	28
5.5.1.1	SMAW (électrode) 120 V, 1ph	28
5.5.1.2	SMAW (électrode) 230 V, 1ph	29
5.5.1.3	GMAW (MIG) 120 V, 1ph	29
5.5.1.4	GMAW (MIG) 230 V, 1ph	30
5.5.1.5	GTAW (TIG) 120 V, 1ph	30
5.5.1.6	GTAW (TIG) 230 V, 1ph	31
5.5.2	Courbe volts-ampères 3ph	31
5.5.2.1	SMAW (électrode) 460 V, 3ph / SMAW (électrode) 575 V, 3ph	31
5.5.2.2	GMAW (MIG) 460 V, 3ph / GMAW (MIG) 575 V, 3ph	32
5.5.2.3	GTAW (TIG) 460 V, 3ph / GTAW (TIG) 575 V, 3ph	32

5.6	Facteur de marche	32
5.7	Retrait et installation de la bobine	35
5.8	Retrait et installation du fil	36
5.8.1	Retrait du fil	38
5.8.2	Installation du fil.....	40
5.9	Soudage avec fil en aluminium	41
5.10	Réglage de la pression de dévidage	42
5.11	Retrait et installation des galets d'entraînement	43
5.11.1	Retrait des galets d'entraînement	44
5.11.2	Installation des galets d'entraînement.....	47
5.12	Retrait, installation et réglage des guide-fil	49
5.12.1	Retrait et installation du guide-fil de sortie	53
5.12.2	Retrait et installation du guide-fil central	53
5.12.3	Ajustement des guide-fil	54
6	UNITÉ DE COMMANDE	56
6.1	Navigation	56
6.2	Menu principal	56
6.3	Mode sMIG : Basique	57
6.4	Mode sMIG : Avancé	57
6.5	Mode MIG manuel : Basique	57
6.6	Mode MIG manuel : Avancé	57
6.7	Mode fil fourré : Basique	58
6.8	Mode fil fourré : Avancé	58
6.9	Mode MMA : Basique	58
6.10	Mode MMA : Avancé	58
6.11	Mode Lift-TIG : Basique	59
6.12	Mode Lift-TIG : Avancé	59
6.13	Réglages	59
6.14	Renseignements sur le manuel de l'utilisateur	59
6.15	Guide de référence des icônes	60
7	ENTRETIEN	64
7.1	Entretien courant	64
7.2	Entretien de l'ensemble de dévidage	65
7.2.1	Nettoyage de l'ensemble de dévidage	65
7.3	Entretien de la source de courant de l'appareil EMP	69
7.4	Entretien de la gaine de torche	69
7.4.1	Nettoyage de la gaine de torche	70
8	DÉPANNAGE	71
8.1	Vérifications préliminaires	71
8.2	Codes d'erreur affichés par le logiciel de l'interface utilisateur (IU) .	73
9	COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE	75

DIAGRAMME	76
RÉFÉRENCES POUR COMMANDE	78
PIÈCES D'USURE	79
ACCESSOIRES	80
PIÈCES DE REMPLACEMENT	81
SÉLECTION DE GALET ET DE GUIDE-FIL	82

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.
6. **MISE EN GARDE** : Lorsqu'utilisé pour le soudage ou le coupage, ce produit génère des émanations ou des gaz contenant des produits chimiques connus dans l'état de Californie pour causer des anomalies congénitales, voire des cancers (voir le code California Health & Safety Code §25249.5 et seq.).



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



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!

ENTRETIEN 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 :

1. ANSI/ASC Z49.1 - « Safety in Welding and Cutting »
2. AWS C5.5 - « Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding »
3. AWS C5.6 - « Recommended Practices for Gas Metal Arc welding »
4. AWS SP - « Safe practices » - Reprint, Welding Handbook
5. ANSI/AWS F4.1 - « Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances »
6. OSHA 29 CFR 1910 - « Safety and health standards »
7. CAN/CSA-W117.2-F12 - « Règles de sécurité en soudage, coupage et procédés connexes »
8. NFPA Standard 51B, « Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work »
9. CGA Standard P-1, « Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders »
10. 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. Prenez 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.
- Assurez-vous 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, fixez-les ensemble à l'aide d'un ruban adhésif. Ne vous placez pas entre le câble de la torche et le câble de masse. N'enroulez en aucun cas le câble de la torche ou le câble de masse autour de vous. Veillez à ce que la source d'alimentation et les câbles restent le plus éloignés possible de votre corps.
 - Connectez le câble de masse à la pièce à souder aussi proche que possible de la partie à souder.



FUMÉES ET GAZ - 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.

- Protégez-vous les yeux et la 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.

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



PIÈCES MOBILES - peuvent causer des blessures



- Maintenez les portes, les panneaux 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. Réinstallez les panneaux et les couvercles une fois l'entretien achevé et avant de démarrer le moteur.
- Arrêtez le moteur avant d'installer ou de brancher l'unité.
- Gardez les mains, les cheveux, les vêtements amples à distance des pièces mobiles.



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.

**EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT - Faire appel à un technicien qualifié.
SE PROTÉGER ET PROTÉGER SON ENTOURAGE!**



ATTENTION!

Ne pas utiliser le générateur pour dégeler des canalisations.



PRUDENCE!

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

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

1.4 Avertissement – Proposition 65 de la Californie



ATTENTION!

Welding or cutting equipment produces fumes or gases which contain chemicals known in the State of California to cause birth defects and, in some cases, cancer. (California Health & Safety Code Section 25249.5 et seq.)



ATTENTION!

This product contains chemicals, including lead, known to the state of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wash hands after use.

2 INTRODUCTION

La gamme de produits EMP d'ESAB est une nouvelle génération de sources de courant pour le soudage multiprocédé (MIG/électrode enrobée/TIG).

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.

L'EMP est dotée d'une interface utilisateur à TFT (transistors à couches minces) couleur de 4,3 po (11 cm) qui offre un accès rapide et facile aux procédés de soudage et aux paramètres. 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

2.1.1 EMP 285ic 1ph

La source de courant est fournie avec :

- Source de courant EMP 285ic 1ph d'ESAB
- Torche MIG Tweco® Spray Master® V250 avec un câble de 15 pi (4,5 m), des tubes contact de 0,032 po, 0,035 po et 0,045 po (0,8 mm, 0,9 mm et 1,2 mm), buse creuse de 5/8 po,
- porte-électrode ESAB, 12 pi (4 m), 300 A
- pince de mise à la masse, 10 pi (3 m), 300 A
- Débitmètre Victor® avec flexible de gaz de 6 pi (2 m)
- Fil plein haut de gamme OK AristoRod™ d'ESAB de 0,035 po (0,9 mm) sur bobine no 11
- Paquet d'échantillons d'électrodes enrobées no 1 haut de gamme de 1/8 po Atom Arc Acclaim d'ESAB
- Dévidoir : à rainure en V de 0,035 po (0,9 mm) à 0,045 po (1,2 mm), moleté de 0,045 po (1,2 mm) à 0,052 po (1,4 mm)
- Tubes de guidage : fil plein de 0,030 po (0,8 mm) à 0,062 po (1,6 mm)
- Jauge d'épaisseur :
- Cavalier de 4 à 8 broches
- Clé USB qui comprend le manuel d'instructions
- Guide de démarrage rapide
- Manuel de sécurité

2.1.2 EMP 285ic 3ph

La source de courant est fournie avec :

- Source de courant EMP 285ic 3ph d'ESAB
- Torche MIG Tweco® Spray Master V350 avec un câble de 15 pi (4,5 m), des tubes contact de 0,030 po, 0,035 po et 0,045 po (0,8 mm, 0,9 mm et 1,2 mm) et clé hexagonale
- porte-électrode ESAB, 12 pi (4 m), 300 A
- pince de mise à la masse, 10 pi (3 m), 300 A
- Débitmètre Victor® avec flexible de gaz de 6 pi (2 m)
- Fil plein haut de gamme OK AristoRod™ d'ESAB de 0,035 po (0,9 mm) sur bobine no 11
- Échantillons d'électrodes enrobées no 1 haut de gamme de 1/8 po Atom Arc Acclaim d'ESAB

- Dévidoir : à rainure en V de 0,035 po (0,9 mm) à 0,045 po (1,2 mm), moleté de 0,045 po (1,2 mm) à 0,052 po (1,4 mm)
- Tubes de guidage : fil plein de 0,030 po (0,8 mm) à 0,062 po (1,6 mm)
- Jauge d'épaisseur :
- Cavalier de 4 à 8 broches
- Clé USB qui comprend le manuel d'instructions
- Guide de démarrage rapide
- Manuel de sécurité

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 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1 Spécifications de l'EMP 285ic (1ph)

	EMP 285ic (1ph)	
Tension	230 V \pm 10 %, monophasée, 50/60 Hz	120 V \pm 10 %, monophasée, 50/60 Hz
Courant primaire		
I_{max} . Procédé GMAW - MIG / I_{eff} . Procédé GMAW - MIG	43,0 A / 27,2 A	Disjoncteur 20 A : 28,6 A Disjoncteur 15 A : 20,3A / Disjoncteur 15 A : 14,6 A
I_{max} . Procédé GTAW - TIG / I_{eff} . Procédé GTAW - TIG	33,1 A / 18,2 A	Disjoncteur 15 A : 20,8 A / Disjoncteur 15 A : 14,7 A
I_{max} . Procédé SMAW - Électrode / I_{eff} . Procédé SMAW - Électrode	43,6 A / 27,6 A	Disjoncteur 15 A : 20,8 A / Disjoncteur 15 A : 14,7 A
Plage de réglages (CC)		
GMAW - MIG	15 A ($V_{sortie} = 14,75$ V) - 300 A ($V_{sortie} = 34$ V)	15 A ($V_{sortie} = 14,75$ V) - 130 A ($V_{sortie} = 20,5$ V)
GTAW - TIG	5 A ($V_{sortie} = 10,2$ V) - 285 A ($V_{sortie} = 21,4$ V)	5 A ($V_{sortie} = 10,2$ V) - 200 A ($V_{sortie} = 18,0$ V)
SMAW - Électrode	16 A ($V_{sortie} = 20,6$ V) - 180 A ($V_{sortie} = 27,2$ V)	16 A ($V_{sortie} = 20,6$ V) - 130 A ($V_{sortie} = 25,2$ V)
Charge maximale admissible avec GMAW – MIG		
Facteur de marche de 100 %*	160 A ($V_{sortie} = 22$ V)	Disjoncteur 15 A : 75 A ($V_{sortie} = 17,75$ V) Disjoncteur 20 A : 90 A ($V_{sortie} = 18,5$ V)
Facteur de marche de 60%*	220 A ($V_{sortie} = 25$ V)	Disjoncteur 15 A : 90 A ($V_{sortie} = 18,5$ V) Disjoncteur 20 A : 110 A ($V_{sortie} = 19,5$ V)
Facteur de marche de 40%*	285 A ($V_{sortie} = 28$ V)	Disjoncteur 15 A : 100 A ($V_{sortie} = 19$ V)
Charge maximale admissible avec GMAW – TIG		
Facteur de marche de 100 %*	185 A ($V_{sortie} = 17,4$ V)	Disjoncteur 15 A : 75 A ($V_{sortie} = 17,75$ V) Disjoncteur 20 A : 90 A ($V_{sortie} = 18,5$ V)
Facteur de marche de 60%*	240 A ($V_{sortie} = 19,6$ V)	Disjoncteur 15 A : 90 A ($V_{sortie} = 18,5$ V) Disjoncteur 20 A : 110 A ($V_{sortie} = 19,5$ V)
Facteur de marche de 40%*	285 A ($V_{sortie} = 21,4$ V)	Disjoncteur 15 A : 100 A ($V_{sortie} = 19$ V)
Charge maximale admissible avec SMAW – Électrode		
Facteur de marche de 100 %*	135 A ($V_{sortie} = 25,4$ V)	65 A ($V_{sortie} = 22,6$ V)

	EMP 285ic (1ph)	
Facteur de marche de 60%*	210 A ($V_{\text{sortie}} = 28,4 \text{ V}$)	80 A ($V_{\text{sortie}} = 23,2 \text{ V}$)
Facteur de marche de 40%*	260 A ($V_{\text{sortie}} = 30 \text{ V}$)	85 A ($V_{\text{sortie}} = 23,4 \text{ V}$)
Efficacité	82%	84%
Facteur de puissance	0,98	0,99
Tension à vide	68 V	68 V
Diamètre du fil		
Fil plein en acier doux	0,030 et 0,052 po (0,8 et 1,2 mm)	
Fil plein en acier inoxydable	0,030 et 0,052 po (0,8 et 1,2 mm)	
Fil fourré	0,030 et 0,062 po (0,8 et 1,6 mm)	
Aluminium	0,030 et 0,052 po (0,8 et 1,2 mm)	
Vitesse de dévidage	60 à 800 po/min.	
Taille de bobine	4 et 12 po (100 et 300 mm)	
Dimensions L × l × h	27,0 × 11,5 × 19,5 po (686 × 292 × 495 mm)	
Poids	70 lb (31,75 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 S indique que le générateur est conçu pour être utilisé dans les zones présentant un risque électrique élevé.

3.2 Spécifications de l'EMP 285ic (3ph)

	EMP 285ic (3ph)	
Tension	575 V, triphasée, 50/60 Hz	460 V, triphasée, 50/60 Hz
Courant primaire		
I_{max} . Procédé GMAW - MIG / I_{eff} . Procédé GMAW - MIG	15,0 A par phase / 8,6 A par phase	18,0 A par phase / 9,8 A par phase
I_{max} . Procédé GTAW - TIG / I_{eff} . Procédé GTAW - TIG	10,5 A par phase / 7,0 A par phase	10,7 A par phase / 7,4 A par phase

EMP 285ic (3ph)		
I_{max} . Procédé SMAW - Électrode	13,7 A par phase / 9,8 A par phase	15,6 A par phase / 11,0 A par phase
I_{eff} . Procédé SMAW - Électrode		
Plage de réglages (CC)		
Procédé GMAW - MIG	15 A ($V_{sortie} = 14,75$ V) - 350 A ($V_{sortie} = 34$ V)	15 A ($V_{sortie} = 14,75$ V) - 350 A ($V_{sortie} = 34$ V)
Procédé GTAW - TIG	5 A ($V_{sortie} = 10,2$ V) - 320 A ($V_{sortie} = 22,8$ V)	5 A ($V_{sortie} = 10,2$ V) - 320 A ($V_{sortie} = 22,8$ V)
Procédé SMAW - Électrode	16 A ($V_{sortie} = 20,6$ V) - 300 A ($V_{sortie} = 32$ V)	16 A ($V_{sortie} = 20,6$ V) - 300 A ($V_{sortie} = 32$ V)
Charge maximale admissible avec GMAW – MIG		
Facteur de marche de 100 %*	200 A ($V_{sortie} = 24,00$ V)	200 A ($V_{sortie} = 24,00$ V)
Facteur de marche de 60%*	265 A ($V_{sortie} = 27,25$ V)	265 A ($V_{sortie} = 27,25$ V)
Facteur de marche de 50%*	285 A ($V_{sortie} = 28,25$ V)	285 A ($V_{sortie} = 28,25$ V)
Charge maximale admissible avec GMAW – TIG		
Facteur de marche de 100 %*	220 A ($V_{sortie} = 18,8$ V)	220 A ($V_{sortie} = 18,8$ V)
Facteur de marche de 60%*	265 A ($V_{sortie} = 20,6$ V)	265 A ($V_{sortie} = 20,6$ V)
Facteur de marche de 50%*	285 A ($V_{sortie} = 21,4$ V)	285 A ($V_{sortie} = 21,4$ V)
Charge maximale admissible avec SMAW – Électrode		
Facteur de marche de 100 %*	180 A ($V_{sortie} = 27,2$ V)	180 A ($V_{sortie} = 27,2$ V)
Facteur de marche de 60%*	255 A ($V_{sortie} = 30,2$ V)	255 A ($V_{sortie} = 30,2$ V)
Facteur de marche de 50%*	285 A ($V_{sortie} = 31,4$ V)	285 A ($V_{sortie} = 31,4$ V)
Efficacité	87%	87%
Facteur de puissance	0,77	0,86
Tension à vide	68 V	68 V
Diamètre du fil		
Fil plein en acier doux	0,030 et 0,052 po (0,8 et 1,2 mm)	
Fil plein en acier inoxydable	0,030 et 0,052 po (0,8 et 1,2 mm)	
Fil fourré	0,030 et 0,062 po (0,8 et 1,6 mm)	
Aluminium	0,030 et 0,052 po (0,8 et 1,2 mm)	
Vitesse de dévidage	50 à 800 po/min. (1,3 à 20,3 m/min.)	
Taille de bobine	4 et 12 po (100 et 300 mm)	
Dimensions L x l x h	27,0 × 11,5 × 19,5 po (686 × 292 × 495 mm)	
Poids	70 lb (31,75 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 **S** 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.

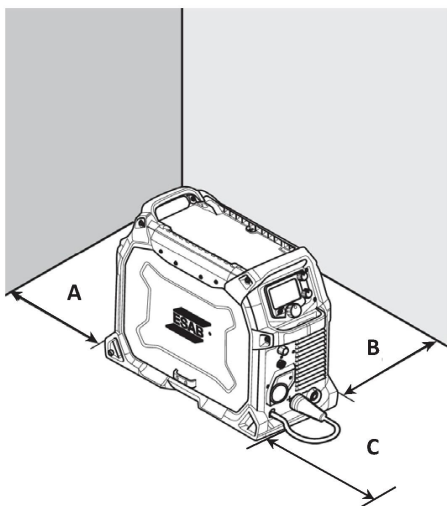


PRUDENCE!

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.

4.1 Emplacement

Placez la source de courant de sorte que ses entrées et sorties d'air de refroidissement ne soient pas obstruées.



A. 6 po (152 mm)

B. 4 po (100 mm)

C. 6 po (152 mm)

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

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 stimulateurs cardiaques.



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.

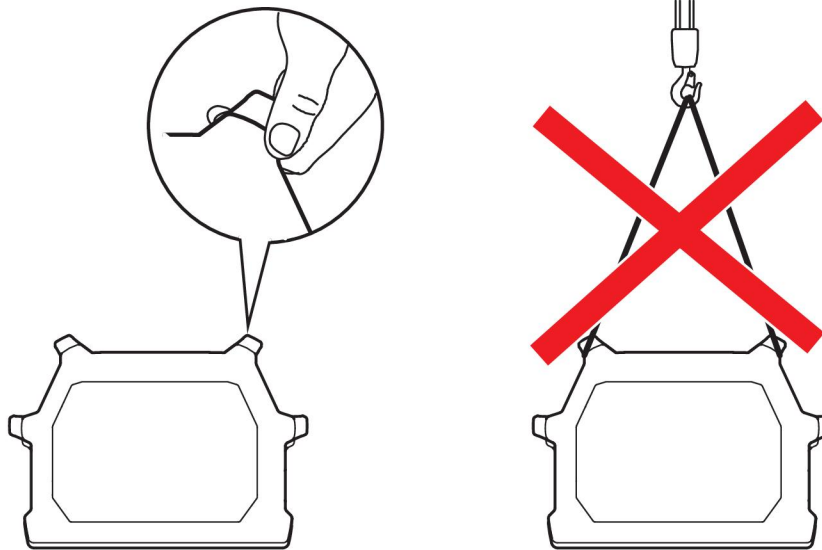
4. Équipement de sécurité essentiel, p. ex., protections d'équipement industriel.
5. La santé des personnes à proximité, p. ex., utilisation de stimulateurs cardiaques et d'appareils auditifs.
6. Équipement utilisé pour effectuer l'étalonnage et la prise de mesures.
7. L'heure de la journée pendant laquelle 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 :

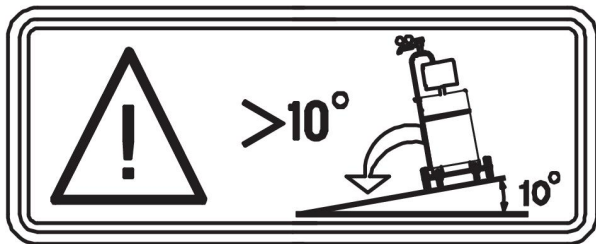
- Rayonnement direct : Le rayonnement de l'équipement est possible si le boîtier est en métal et qu'il n'est pas bien mis à la masse. Il peut passer par des ouvertures comme des panneaux d'accès ouverts. Le blindage de l'appareil haute fréquence, dans la source de courant, bloque le rayonnement direct si l'équipement est bien mis à la masse.
- Transmission par le fil d'alimentation : Sans blindage ni filtrage adéquats, l'énergie haute fréquence peut être transmise au câblage dans l'installation (secteur) par couplage conductif. L'énergie est ensuite transmise par rayonnement et par conduction. Un blindage et un filtrage adéquat sont assurés dans la source d'alimentation.
- Rayonnement des câbles de soudage : L'interférence par rayonnement provenant des câbles de soudage, même si elle 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 masse : Le rayonnement par réflexion sur des objets métalliques non mis à la masse 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.

**ATTENTION!**

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



4.4 Alimentation secteur

**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} . Consulter les caractéristiques techniques au chapitre CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

La tension d'alimentation doit être :

- pour le modèle 1ph : 230 V c.a. $\pm 10\%$ ou 120 V $\pm 10\%$
- pour le modèle 3ph : 460 V c.a. $\pm 10\%$ ou 575 V $\pm 10\%$

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 au point d'alimentation et au fusible bien dimensionnés selon les tableaux ci-dessous.



REMARQUE!

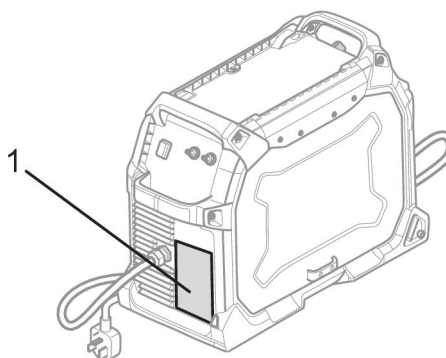
Utilisez la source de courant de soudage conformément aux règlements nationaux en vigueur.



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 compétentes.

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



4.5 Spécifications recommandées relatives à l'alimentation électrique



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.

Spécifications recommandées relatives à l'alimentation électrique : 1 ph, 50/60 Hz	
Spécification	Valeur
Alimentation ± 10 %	120 V ou 230 V
Tension d'entrée à puissance maximale	43,6 A
Calibre maximal recommandé du fusible* ou du disjoncteur *Fusible à fusion temporisée	50 A
Taille de cordon minimal recommandée	5,3 mm ² (Calibre 10 AWG)
Longueur de rallonge maximale recommandée	50 pi (15 m)
Taille du conducteur de mise à la terre recommandée minimale	5,3 mm ² (Calibre 10 AWG)

Spécifications recommandées relatives à l'alimentation électrique : 3 ph, 50/60 Hz	
Spécification	Valeur
Alimentation $\pm 10\%$	460 V ou 575 V
Tension d'entrée à puissance maximale	18 A
Calibre maximal recommandé du fusible* ou du disjoncteur *Fusible à fusion temporisée	16 A
Taille de cordon minimal recommandée	2,5 mm ² (Calibre 13 AWG)
Longueur de rallonge maximale recommandée	50 pi (15 m)
Taille du conducteur de mise à la terre recommandée minimale	2,5 mm ² (Calibre 13 AWG)

4.6 Alimentation par une génératrice

La source de courant peut être alimentée par différents types de génératrices. Toutefois, il est possible que certaines génératrices ne fournissent pas une alimentation suffisante pour que la source de courant de soudage fonctionne correctement.

Les génératrices munies d'un régulateur de tension automatique (AVR) ou d'un régulateur équivalent ou meilleur, avec une puissance nominale d'au moins 15 kW 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 !



REMARQUE!

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



ATTENTION!

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



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.

5.1 Raccords et commandes de l'appareil

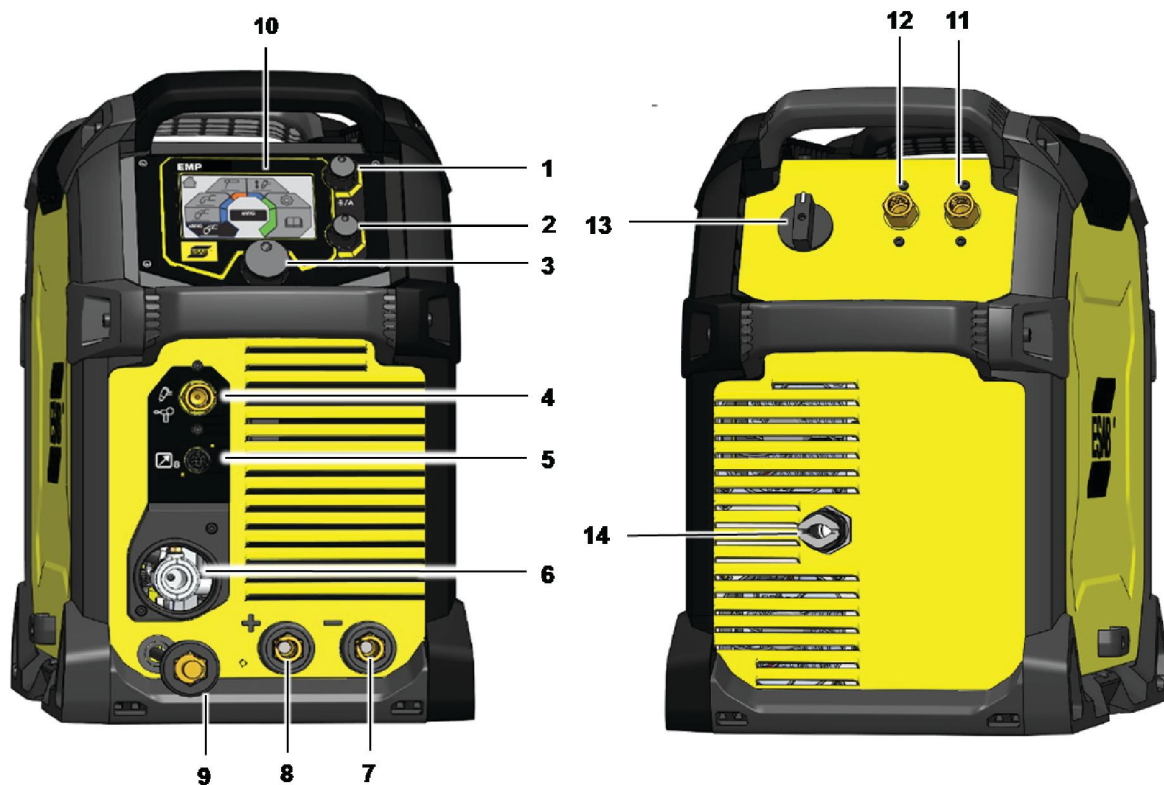


Figure 1. Vues avant et arrière : Modèle EMP 285ic

- | | |
|--|--|
| 1. Bouton de réglage de l'intensité ou de la vitesse de dévidage | 8. Sortie positive [+] |
| 2. Bouton de sélection de la tension | 9. Câble d'inversion de polarité |
| 3. Bouton principal pour naviguer dans les menus | 10. Affichage |
| 4. Sortie de gaz | 11. Entrée de gaz pour les procédés MIG et MAG |
| 5. Raccordement de la torche ou de la télécommande | 12. Entrée de gaz pour le procédé TIG |
| 6. Raccordement de la torche | 13. Interrupteur de marche-arrêt principal |
| 7. Sortie négative [-] | 14. Câble d'alimentation principal |



1. **(U) Bouton de commande supérieur :**
 - (a) Régler la valeur de courant de sortie
 - (b) Régler la vitesse de dévidage
2. **(L) Bouton de commande inférieur :**
 - (a) Sélection de la tension pour le procédé MIG
 - (b) Réglage d'appoint de la tension pour le procédé SMIG
 - (c) mode MMA : Arc activé/désactivé
3. **(M) Navigation dans le menu :** Poussez pour sélectionner

**REMARQUE!**

Le bouton de commande inférieur (2) en mode MMA établit ou coupe l'alimentation de sortie. Quand l'alimentation de sortie est établie, l'arrière-plan de l'affichage passe au orange (voir le chapitre « PANNEAU DE COMMANDE »).

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 le procédé MIG ou MMA

Pour le procédé MIG ou MMA, 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).

**REMARQUE!****Tableau d'instructions pour le soudage MIG :**

Est apposé au dos de la porte du côté de la bobine un tableau d'instructions pour le soudage MIG afin d'effectuer la sélection initiale des commandes de soudage. Il se veut un guide pour régler les paramètres de cet équipement.

5.2.2 Pour le procédé TIG

Pour le procédé TIG (nécessite des accessoires TIG en option), branchez le câble d'alimentation de la torche TIG à la borne négative [-] (7) (voir l'illustration). Fixez l'écrou de l'entrée de gaz, sur la torche TIG, au connecteur de la sortie de gaz (4) situé sur le devant de la source de courant. 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

La source de courant de l'appareil est livrée avec un câble d'inversion de polarité branché sur la borne positive. On recommande que certains fils (p. ex les fils fourrés) soient soudés avec une polarité négative. Une polarité négative signifie que le câble d'inversion de polarité est branché sur la borne négative, et le câble de retour reste raccordé au branchement réservé au câble de retour de la torche. Vérifiez la polarité recommandée pour le câble de soudage que vous souhaitez utiliser. Reportez-vous à l'emballage de l'électrode pour connaître les bons renseignements relatifs à la polarité de l'électrode. Pour changer la polarité, déplacez le câble d'inversion selon le procédé de soudage en question.

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). En mode sMIG (voir la section « Mode sMIG » dans le chapitre « PANNEAU DE COMMANDE »), l'arc de soudage optimal avec le gaz utilisé est réglé automatiquement.

5.5 Courbes volts-ampères

Les courbes ci-dessous indiquent les capacités de sortie maximales de tension et d'intensité de la source de courant pour les trois réglages de procédé de soudage courants. D'autres réglages peuvent se traduire par des courbes qui se trouvent entre celles-ci.

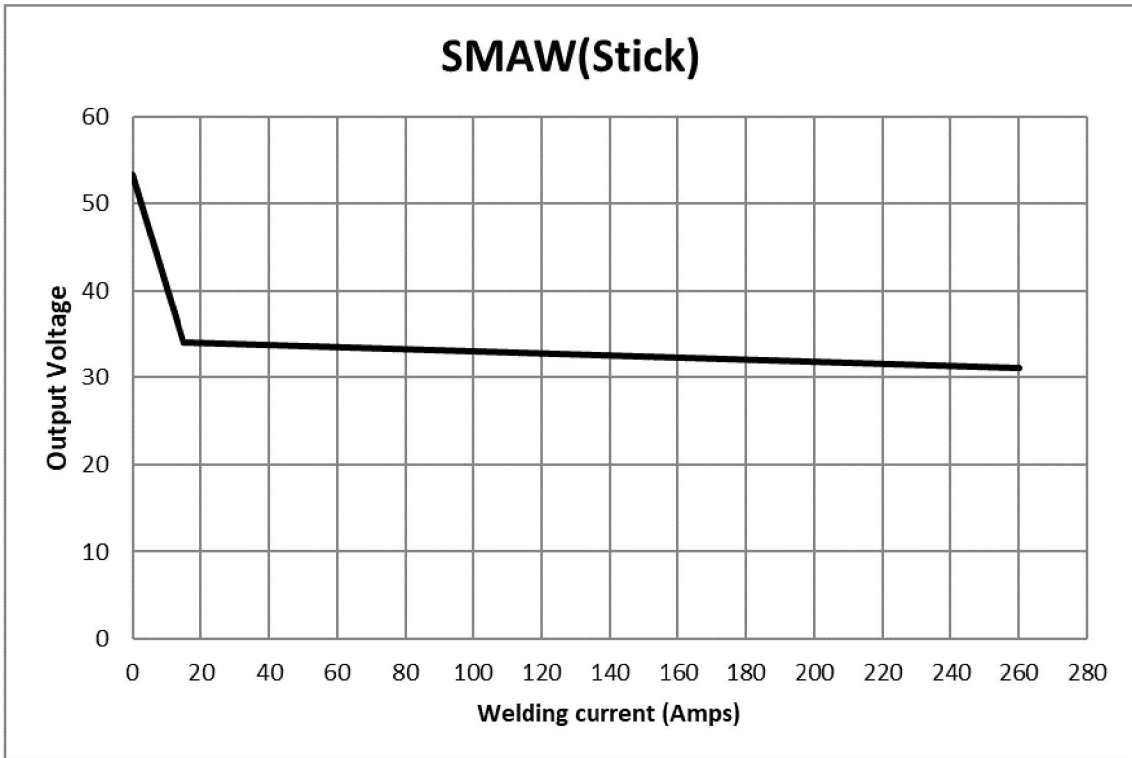
A = intensité de soudage (AMPÈRES), **V** = tension de sortie

5.5.1 Courbes volts-ampères 1ph

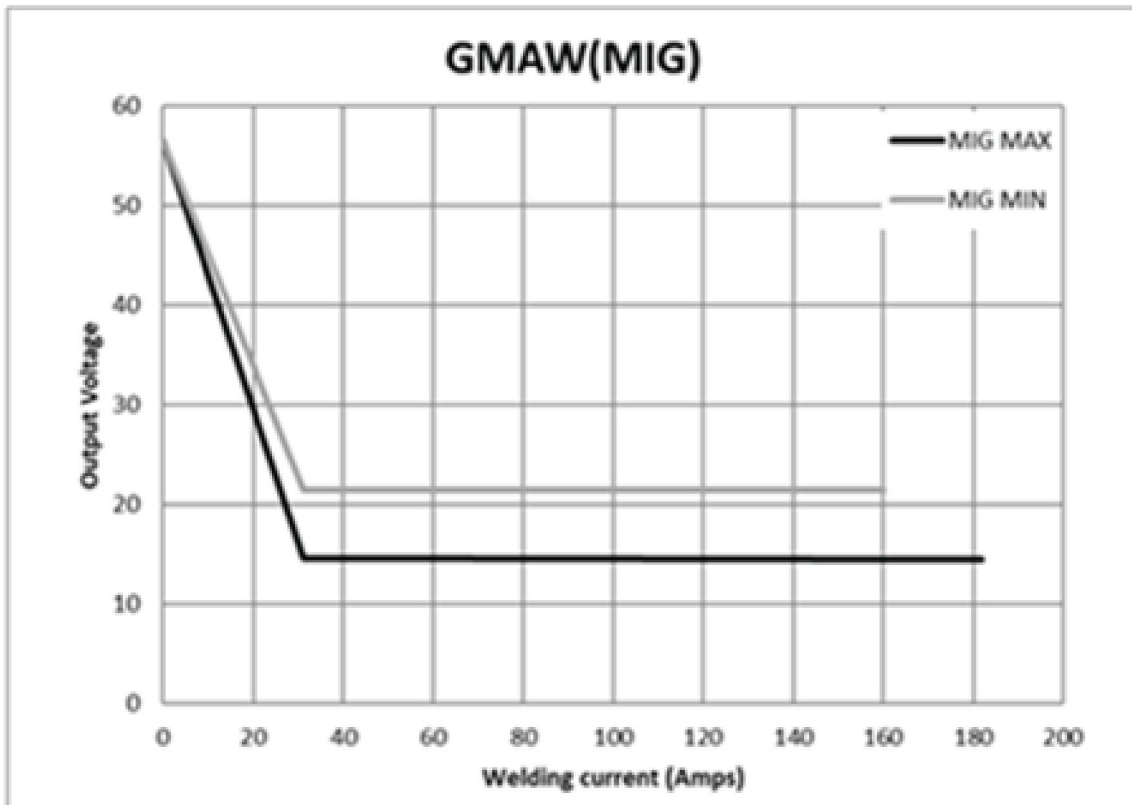
5.5.1.1 SMAW (électrode) 120 V, 1ph



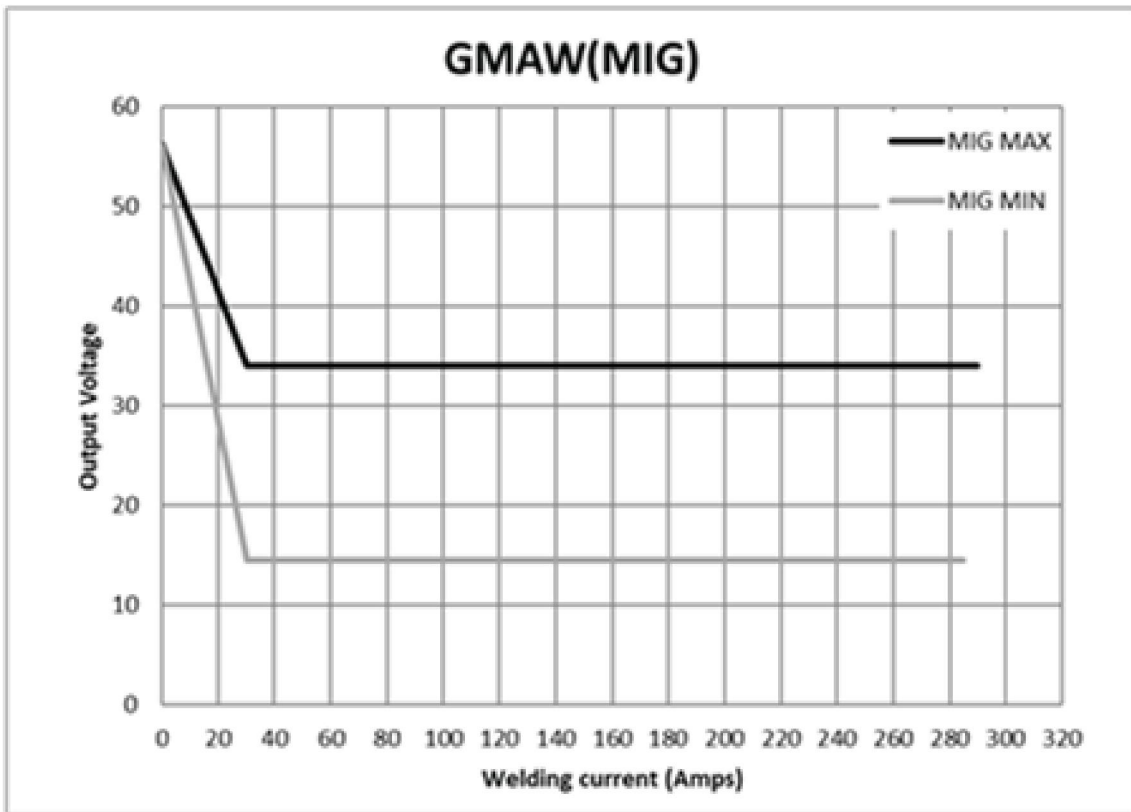
5.5.1.2 SMAW (électrode) 230 V, 1ph



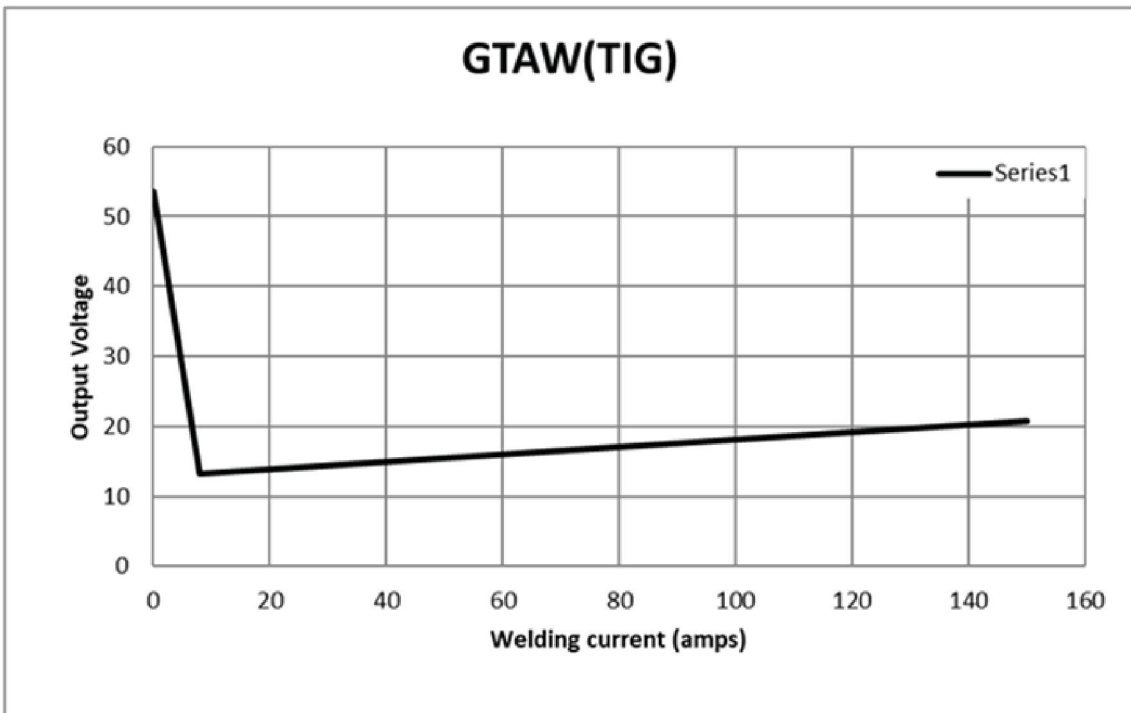
5.5.1.3 GMAW (MIG) 120 V, 1ph



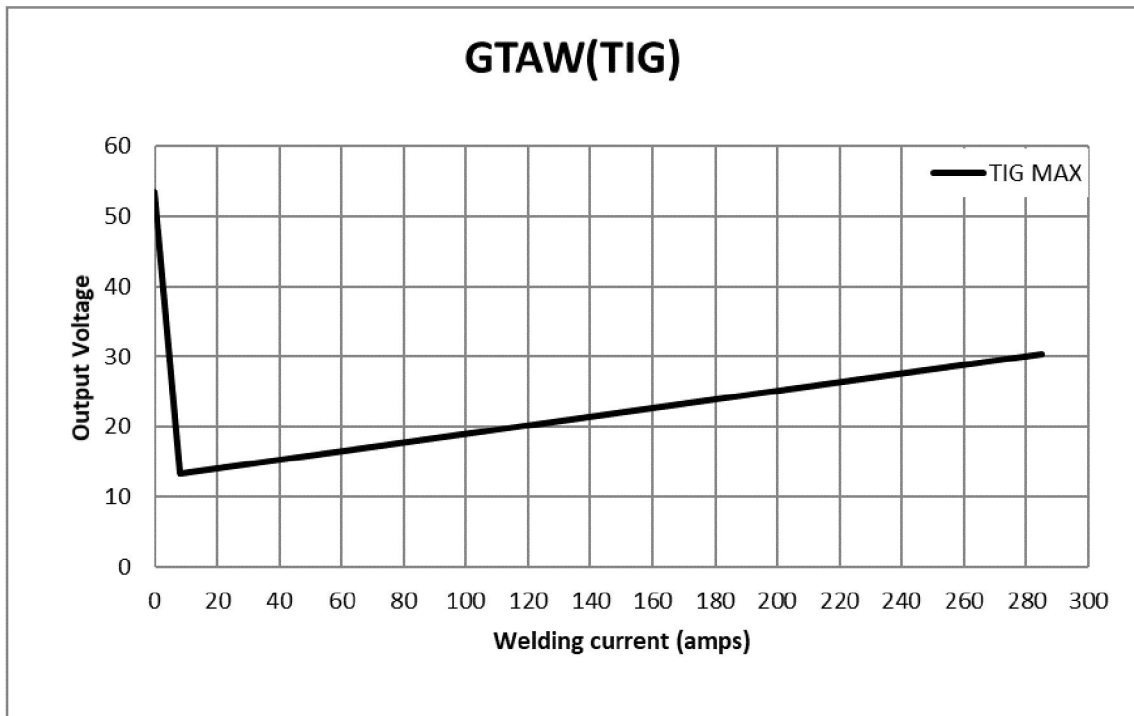
5.5.1.4 GMAW (MIG) 230 V, 1ph



5.5.1.5 GTAW (TIG) 120 V, 1ph

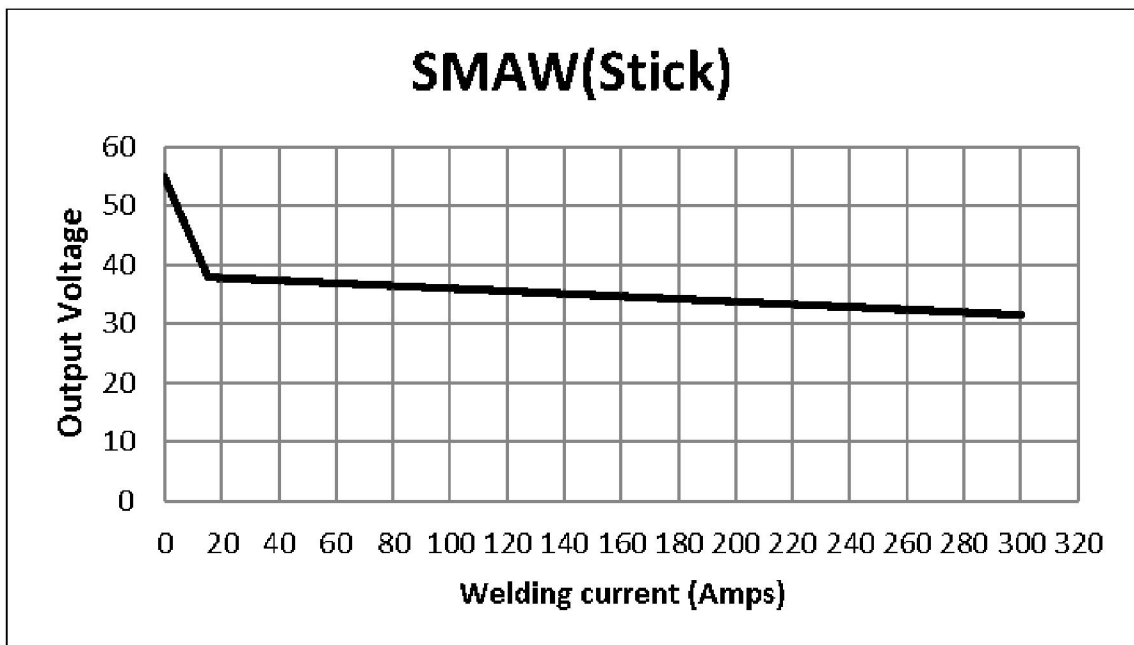


5.5.1.6 GTAW (TIG) 230 V, 1ph

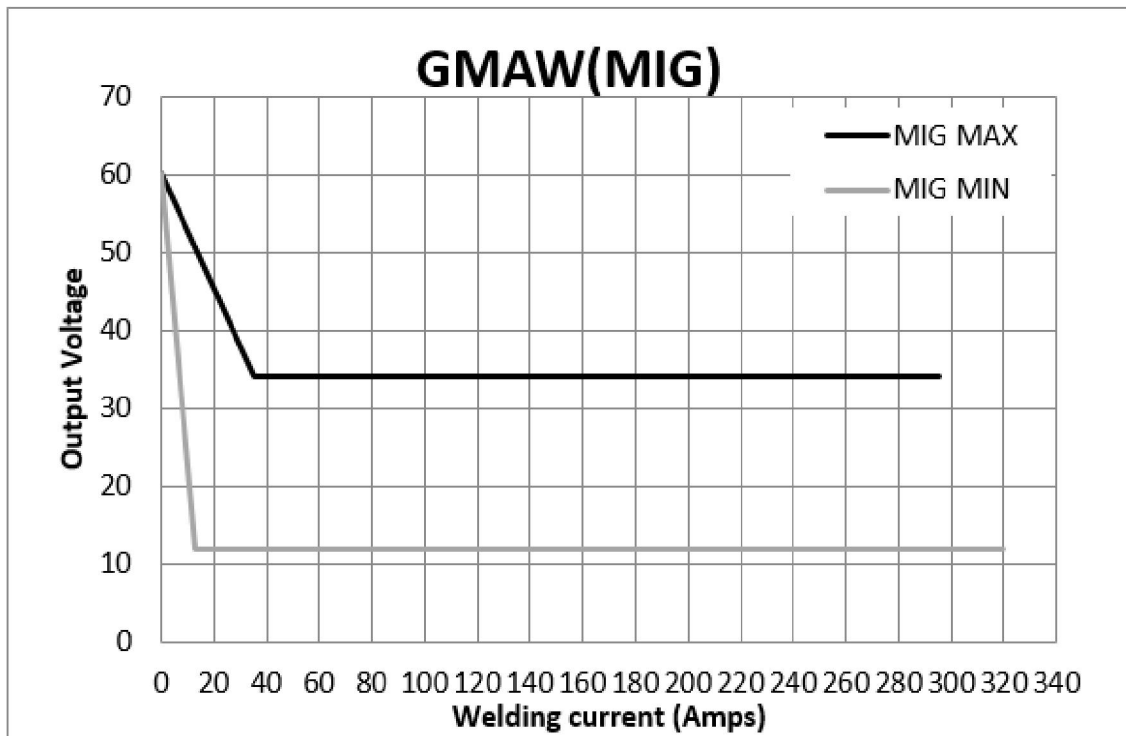


5.5.2 Courbe volts-ampères 3ph

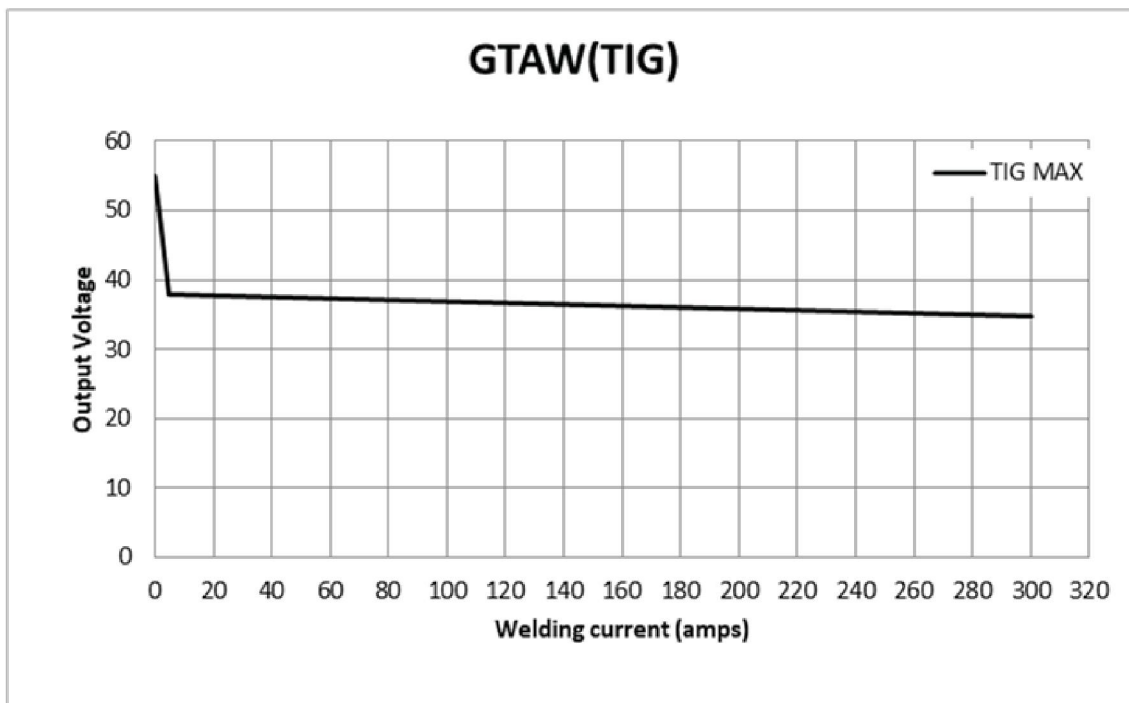
5.5.2.1 SMAW (électrode) 460 V, 3ph / SMAW (électrode) 575 V, 3ph



5.5.2.2 GMAW (MIG) 460 V, 3ph / GMAW (MIG) 575 V, 3ph



5.5.2.3 GTAW (TIG) 460 V, 3ph / GTAW (TIG) 575 V, 3ph



5.6 Facteur de marche

Le facteur de marche correspond à la durée exprimée en pourcentage d'une période de 10 minutes pendant laquelle le soudage ou la découpe est possible à une certaine charge sans provoquer de surcharge. En cas de surcharge, laissez l'appareil refroidir pendant 10 minutes, et abaissez l'intensité, la tension ou le facteur de marche avant de souder.

**ATTENTION!**

Le fait de dépasser le facteur de charge peut endommager la source de courant ou la torche et ainsi annuler la garantie.

Exemple : Si la source de courant fonctionne à un facteur de marche de 40 %, il fournira l'intensité nominale pendant un maximum de 4 minutes pour chaque période de 10 minutes. Le reste du temps, soit pendant 6 minutes, il faut laisser la source de courant refroidir.

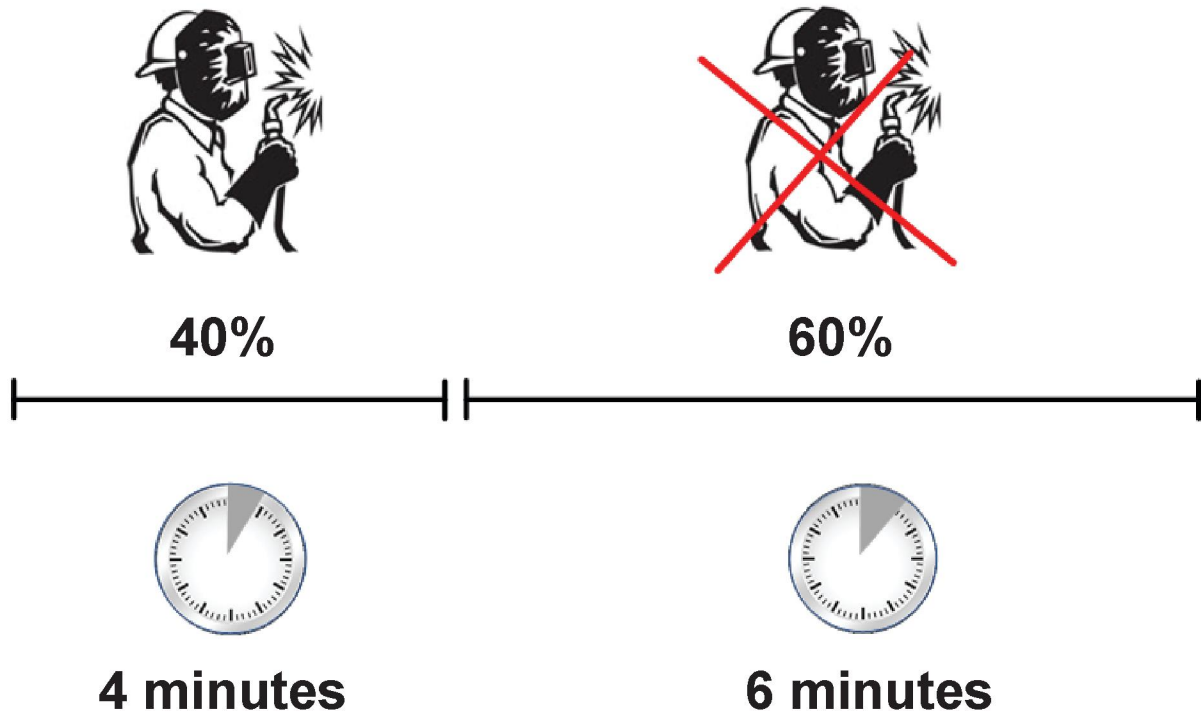


Figure 2. Exemple d'un facteur de marche de 40 %

Une combinaison différente de facteur de marche et de courant de soudage peut être sélectionnée. Utilisez les graphiques ci-dessous pour déterminer le bon facteur de marche pour un courant de soudage donné.

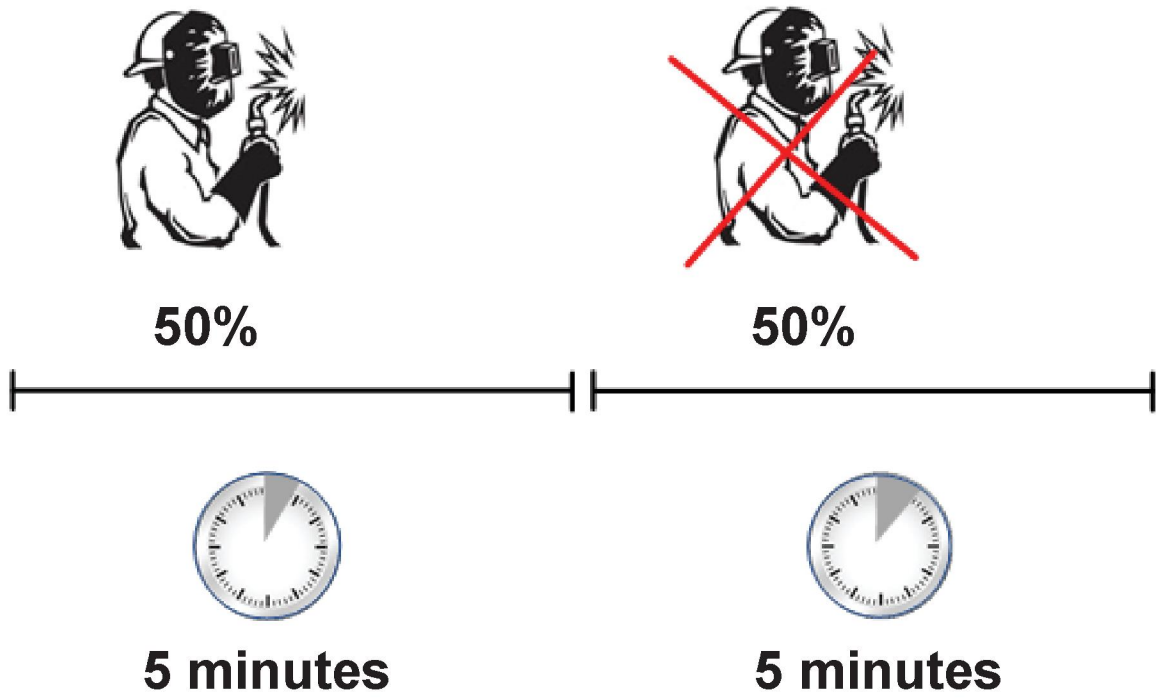


Figure 3. Exemple d'un facteur de marche de 50 %

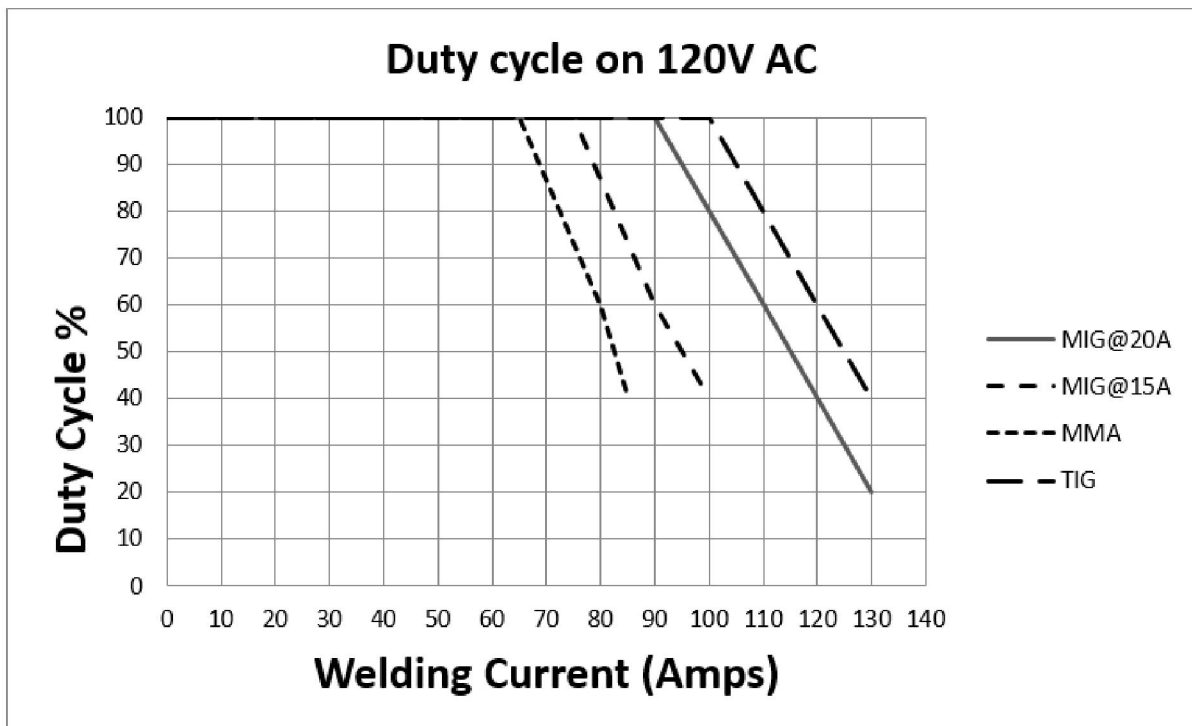


Figure 4. Détermination du facteur de marche pour le modèle 1ph à 120 V c.a.

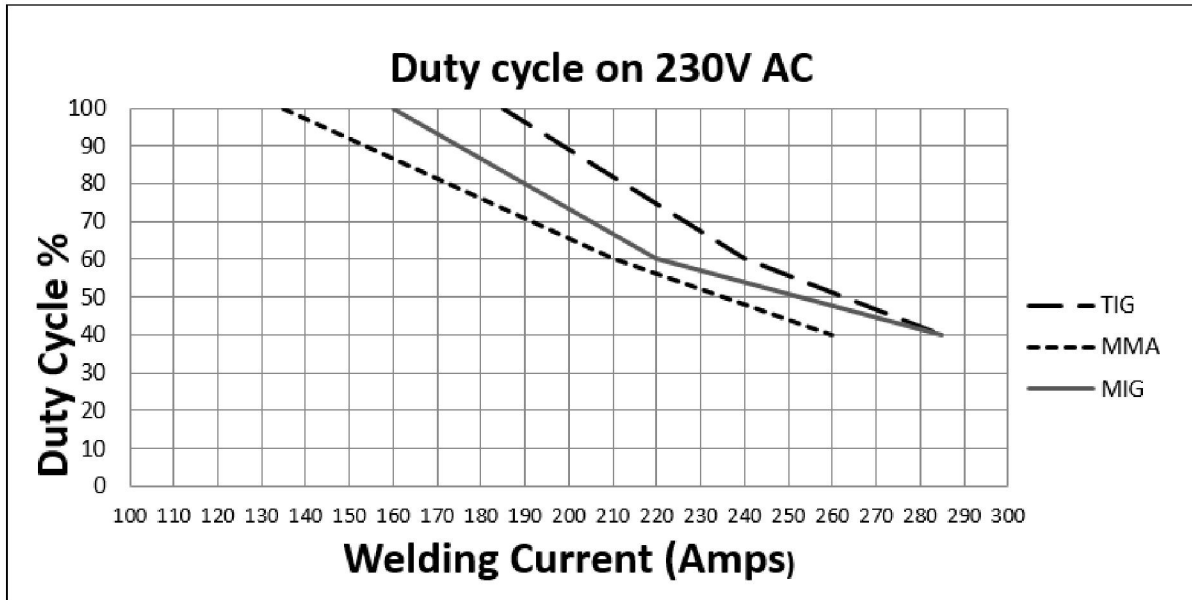


Figure 5. Détermination du facteur de marche pour le modèle 1ph à 230 V c.a.

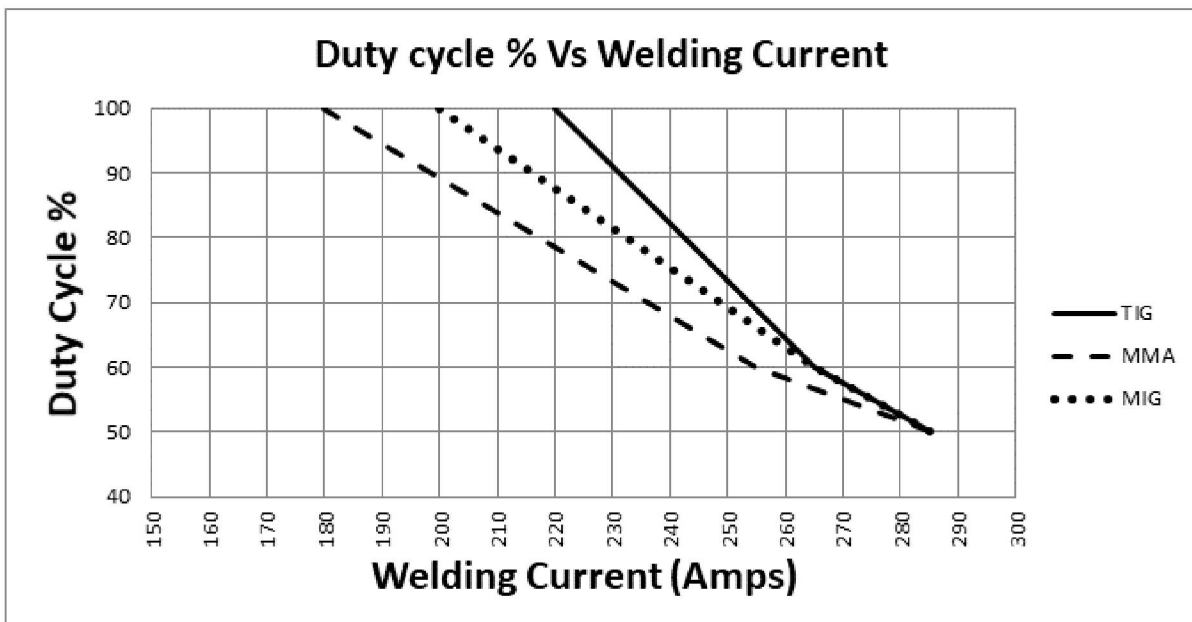


Figure 6. Détermination du facteur de marche pour le modèle 3ph à 460 V ou 575 V c.a.

5.7 Retrait et installation de la bobine



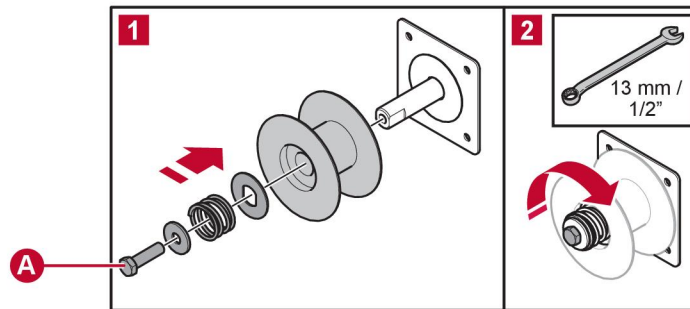
REMARQUE!

Il n'est pas nécessaire que le gaz soit raccordé pour effectuer cette procédure. **Il faut couper l'alimentation pendant cette procédure.**

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).

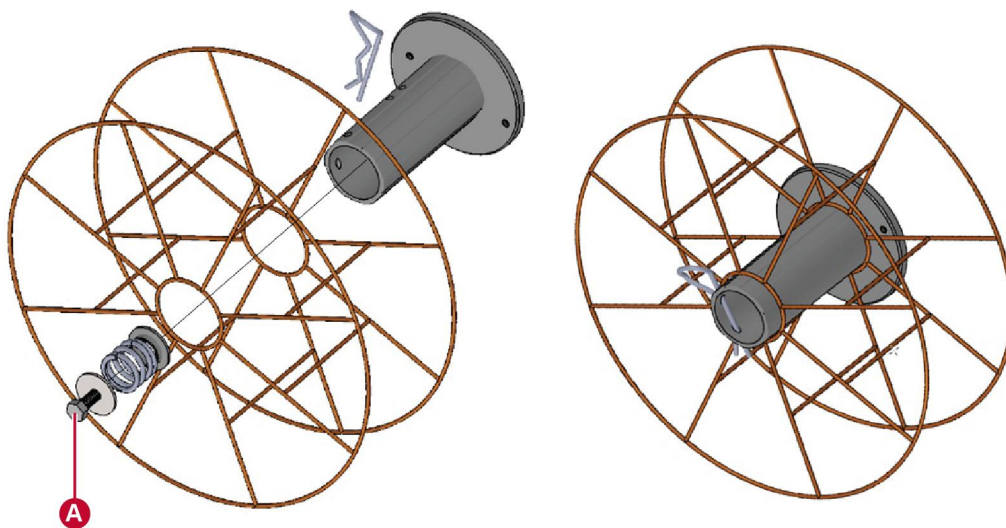
Retirez ou installez la bobine comme illustré ci-dessous.

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



A. Écrou de blocage de la bobine

Serrage de l'écrou de blocage d'une bobine de 200 mm (8 po) ou 300 mm (12 po) :



A. Écrou de blocage de la bobine



REMARQUE!

La plus grosse bobine peut prendre la forme présentée sur l'illustration, ou elle peut être en plastique moulé. Les deux types se fixent de la même façon que celle illustrée.

5.8 Retrait et installation du fil



REMARQUE!

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

Le modèle EMP 285ic accepte les bobines de 100 mm (4 po), 200 mm (8 po) et 300 mm (12 po). Consultez le chapitre « DONNÉES TECHNIQUES » pour connaître les dimensions de fil convenables selon chaque type de fil.

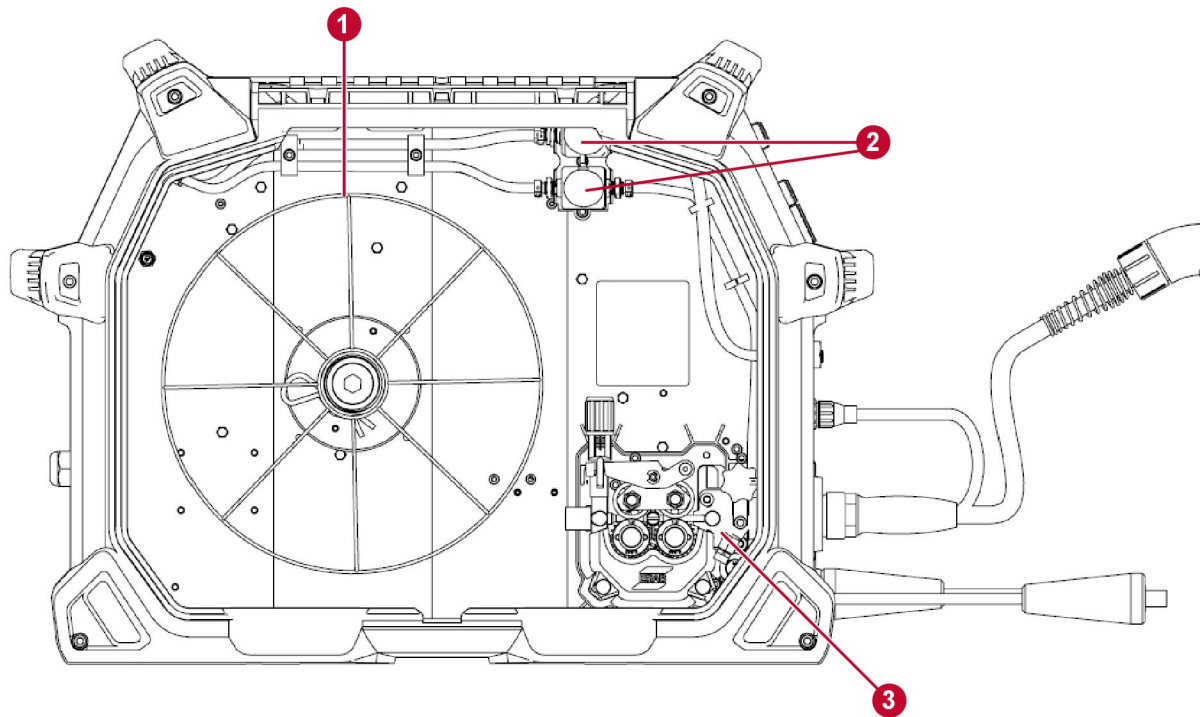


Figure 7. Vue du côté de la bobine de fil

1. Bobine de fil
2. Soupapes de gaz
3. 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!

N'oubliez pas d'utiliser le bon tube-contact dans la torche de soudage en fonction du diamètre de fil utilisé.

5.8.1 Retrait du fil

1. Débranchez la source d'alimentation électrique de l'appareil.
2. Ouvrez le couvercle de l'appareil EMP situé du côté de la bobine de fil.

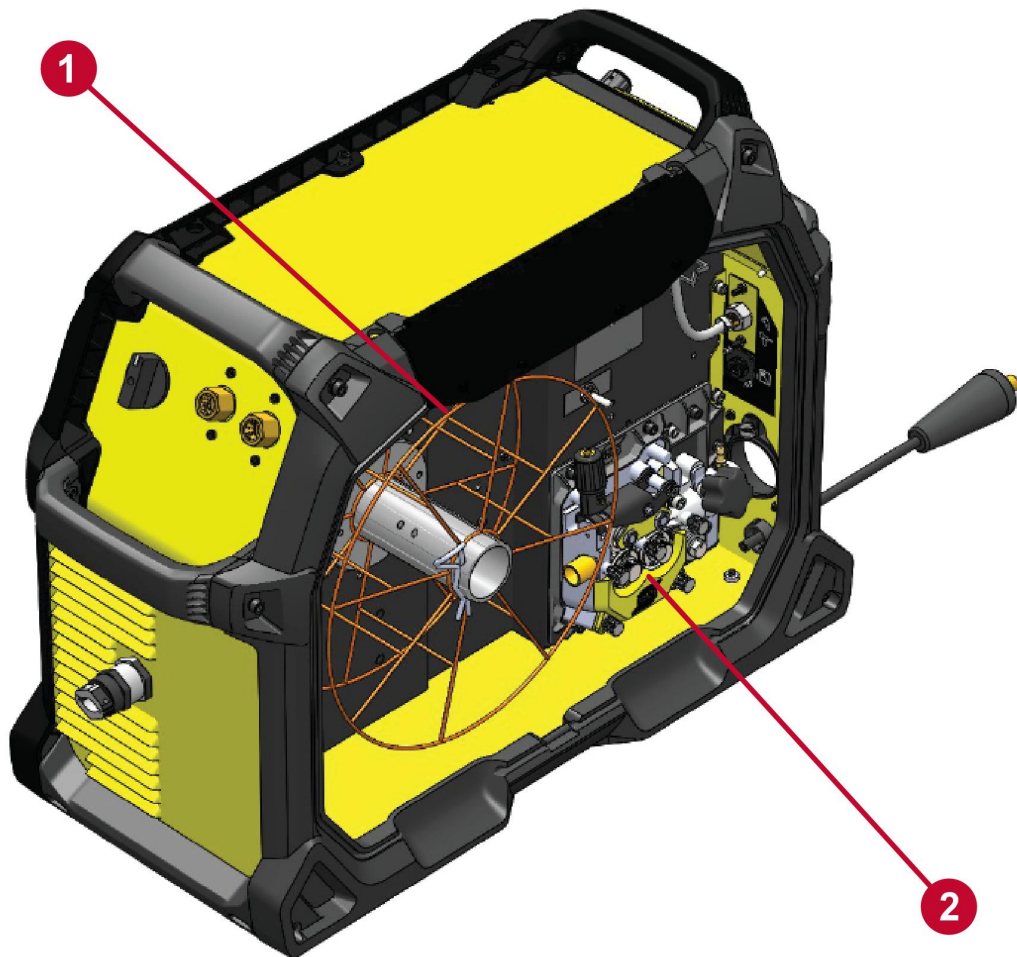


Figure 8. Vue exposée du côté de la bobine de fil

1. Bobine de fil
2. Ensemble de dévidage quadruple

3. Sur l'ensemble de dévidage, tirez sur le bras tendeur vers le haut pour le retirer de son cran et faites-le pivoter vers vous pour le dégager (voir (1) à la figure 9).

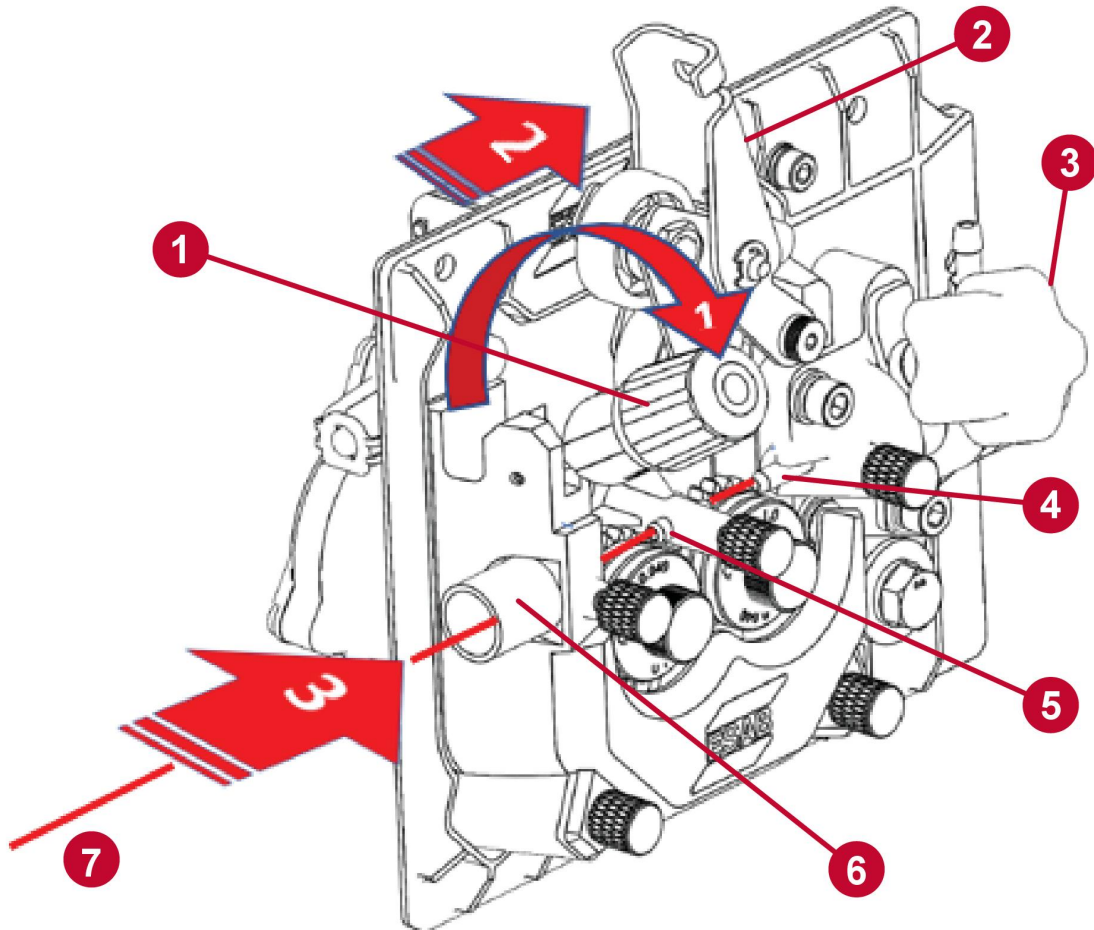


Figure 9. Mécanisme de dévidage

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Bouton de serrage | 5. Guide de dévidage central |
| 2. Bras tendeur | 6. Guide de dévidage d'entrée |
| 3. Fil alimenté dans la torche | 7. Entrée du fil |
| 4. Guide de dévidage de sortie | |
4. **Si le fil reste dans l'ensemble de torche :**
Près de l'extrémité de l'entrée du guide de dévidage, sur l'ensemble de dévidage (voir la figure 9), 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 (s'il en reste) afin d'éviter qu'il ne se déroule de la bobine.

5. **Si le fil reste dans l'ensemble de torche :**

Pour débrancher l'ensemble de torche, desserrez le bouton de retenue du connecteur de torche et débranchez ce connecteur (voir la figure 10).

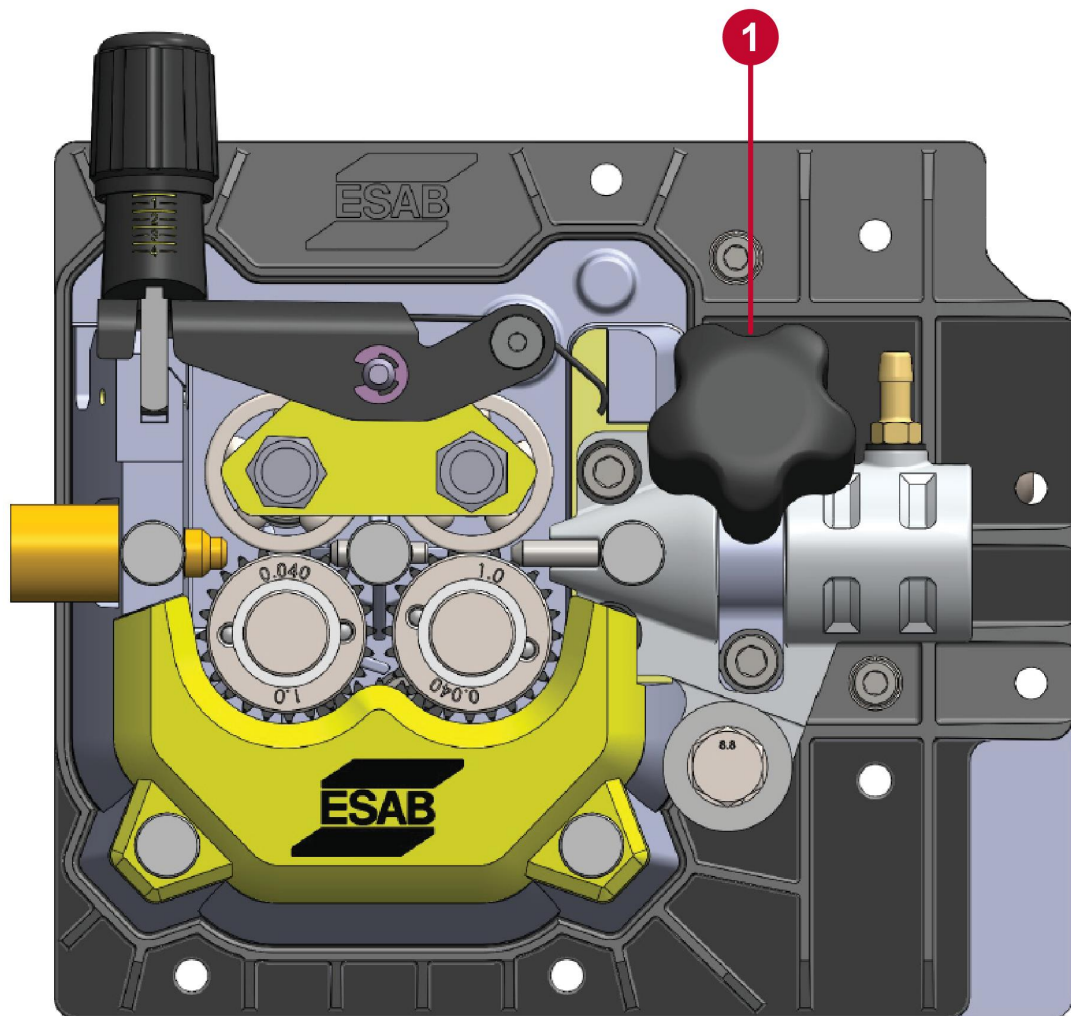


Figure 10. Bouton de retenue de l'adaptateur de torche

1. Bouton de retenue du connecteur de torche
6. 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.
7. Retirez la bobine de l'appareil (voir la section « retrait et installation de la bobine »).
8. **Si le fil reste dans l'ensemble de torche :**
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.

5.8.2 Installation du fil



PRUDENCE!

Une gaine de torche trop longue risque d'endommager l'ensemble de dévidage si on la force pour l'installer lors du raccordement de la torche à la source de courant.

Reportez-vous au manuel de la torche pour connaître les instructions de remplacement de la gaine de torche.

**REMARQUE!**

Si le remplacement du fil nécessite le remplacement de la gaine de torche, il se peut que celle-ci soit trop longue et nécessite ainsi d'être coupée. Pour installer une nouvelle gaine dans le flexible de torche, reportez-vous au manuel de la torche.

1. Débranchez la source d'alimentation électrique de l'appareil.
2. Ouvrez le couvercle de l'appareil EMP 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. Il sort quand le bouton de tension est pivoté lors de l'étape précédente.
5. Installez les galets en fonction du calibre de fil sélectionné (voir l'annexe C).
6. Présentant une extrémité droite (aucun pli) et coupée nette, tirez le fil depuis la bobine installée récemment et acheminez-le dans le guide de dévidage d'entrée, dans le guide de dévidage central, puis dans la rainure du galet d'entraînement et dans le guide de dévidage de sortie jusqu'à ce qu'il ressorte de la sortie de l'adaptateur de torche sur environ trois (3) centimètres.
7. Fermez le bras tendeur sur le fil dans sa rainure, sur le galet d'entraînement. Assurez-vous que le fil est bien situé dans sa rainure et qu'il ne porte pas sur la surface du galet.
8. Rebranchez l'ensemble de torche à l'appareil EMP en prenant soin d'insérer l'extrémité du fil qui ressort de l'adaptateur de torche dans la gaine de celle-ci, sur le connecteur de torche.
9. Mettez l'appareil EMP sous tension. Il n'est pas nécessaire que le gaz soit raccordé pour effectuer cette procédure.
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. Reportez-vous au manuel de torche pertinent pour connaître la longueur à laquelle le fil doit ressortir du tube-contact.
 - Le modèle EMP 285ic 1ph utilise le modèle de torche : Spray Master Velocity 250V
 - Le modèle EMP 285ic 3ph utilise le modèle de torche : Spray Master Velocity 350V
11. Afin de mieux régler et vérifier la bonne tension de dévidage en fonction de la pression de dévidage adéquate, consultez la section « Réglage de la pression de dévidage ».
12. Une fois l'étape précédente effectuée, fermez la porte de l'appareil EMP du côté de la bobine.

5.9 Soudage avec fil en aluminium

**REMARQUE!**

Après avoir suivi les instructions de la présente section, retournez à la section « Retrait et installation du fil ».

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.

Commandez les accessoires suivants :

- Gaine de conduite de torche en téflon (gaine en PTFE), 3 m (10 pi) : Consultez la section PIÈCES (tableau des gaines de torche) dans le manuel d'instructions de la torche d'ESAB (voir la remarque ci-dessus).
- Tube guide-fil de sortie revêtu de téflon (sélectionnez la dimension qui correspond au fil dans le tableau de l'annexe C).
- Galet d'entraînement à rainure en U pour fil d'aluminium (sélectionnez la dimension qui correspond au fil dans le tableau de l'annexe C).

5.10 Réglage de la pression de dévidage



REMARQUE!

L'appareil doit être sous tension pour effectuer cette procédure. Il n'est pas nécessaire que le gaz soit raccordé pour effectuer cette procédure.

1. Mettez l'appareil sous tension.
2. Commencer par vous assurer que le fil se déplace librement dans le guide-fil.



PRUDENCE!

Il est important que la pression de dévidage ne soit ni trop élevée ni trop basse.

3. Vérifier si la pression de dévidage est bien réglée; dévidez le fil contre un objet isolé, par exemple une planche de bois.
4. **Réglage de la pression minimale du galet :**
Quand vous tenez la torche de soudage à environ 1/4 po (6 mm) de la planche de bois (voir la figure 11), les galets d'entraînement doivent patiner. Si ce n'est pas le cas, réduisez la tension exercée sur le fil à l'aide du bouton de tension sur l'ensemble de dévidage.

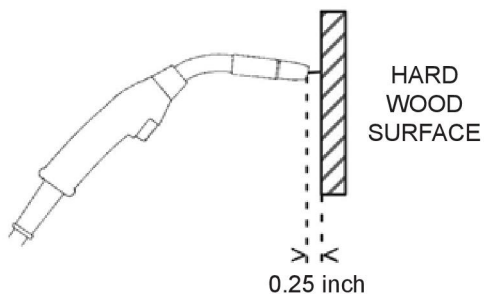


Figure 11. Vérifiez si le galet d'entraînement patine, ce qui indique que la pression n'est pas excessive.

5. Réglage de la pression adéquate du galet :

Si vous tenez la torche de soudage à environ 2 po (50 mm) de la planche de bois, le fil doit sortir et se courber (figure 12).

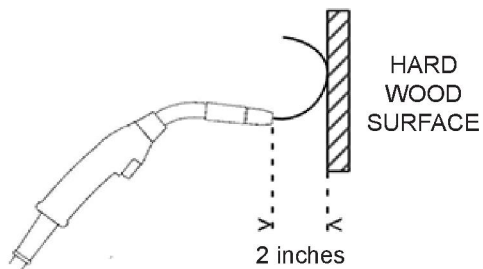


Figure 12. Vérification de la pression adéquate du galet d'entraînement

5.11 Retrait et installation des galets d'entraînement**ATTENTION!**

Il faut couper l'alimentation pendant cette procédure.

**REMARQUE!**

Il n'est pas nécessaire que le gaz soit raccordé pour effectuer cette procédure.

Des paires de galets d'entraînement à rainure double de dimensions différentes sont fournies de série (nommées « PAR DÉFAUT » et « ACCESSOIRES » en annexe). Remplacez les galets d'entraînement en fonction du calibre et du type de fil sur la bobine. Consultez l'annexe C pour effectuer la sélection du galet d'entraînement. La figure 13 présente l'emplacement des galets d'entraînement. Les galets de pression ne se remplacent pas.

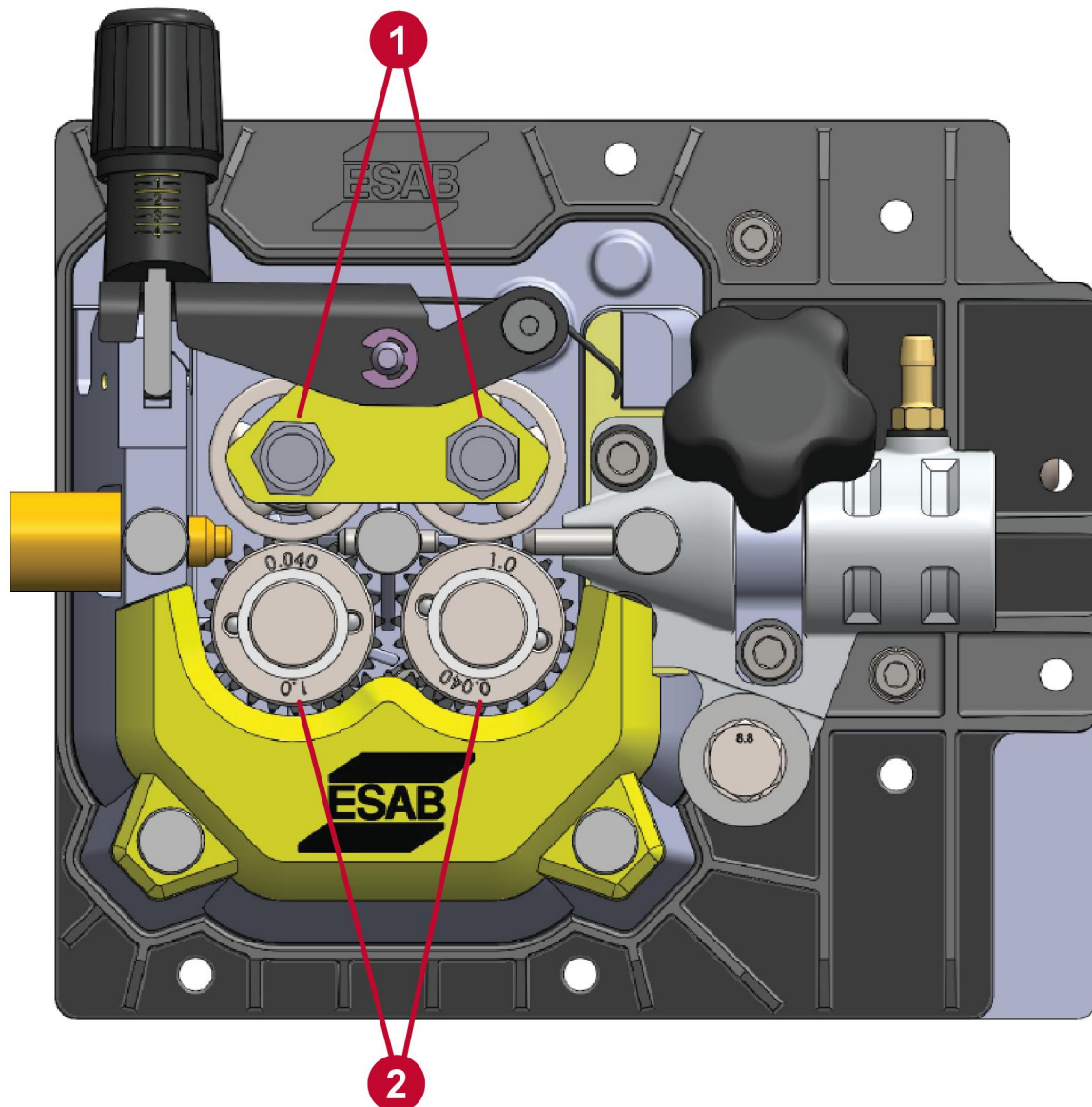


Figure 13. Emplacement des galets d'entraînement et des galets de pression

1. Galets de pression

2. Galets d'entraînement

5.11.1 Retrait des galets d'entraînement

1. Si vous installez de nouveaux galets d'entraînement, sélectionnez la dimension et le type adéquats (acier ou aluminium) en fonction du fil installé (voir l'annexe C).
2. Débranchez la source d'alimentation électrique de l'appareil.
3. Ouvrez le couvercle de l'appareil EMP situé du côté de la bobine de fil.

4. 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 (voir numéro 1 dans la figure 14). Puisque la pression de dévidage est altérée lors du dégagement du bras, la tension des galets doit être ajustée de nouveau à une étape ultérieure. Le bras tendeur (2) est muni d'un ressort de rappel. Il sort quand le bouton de tension est pivoté lors de l'étape précédente.

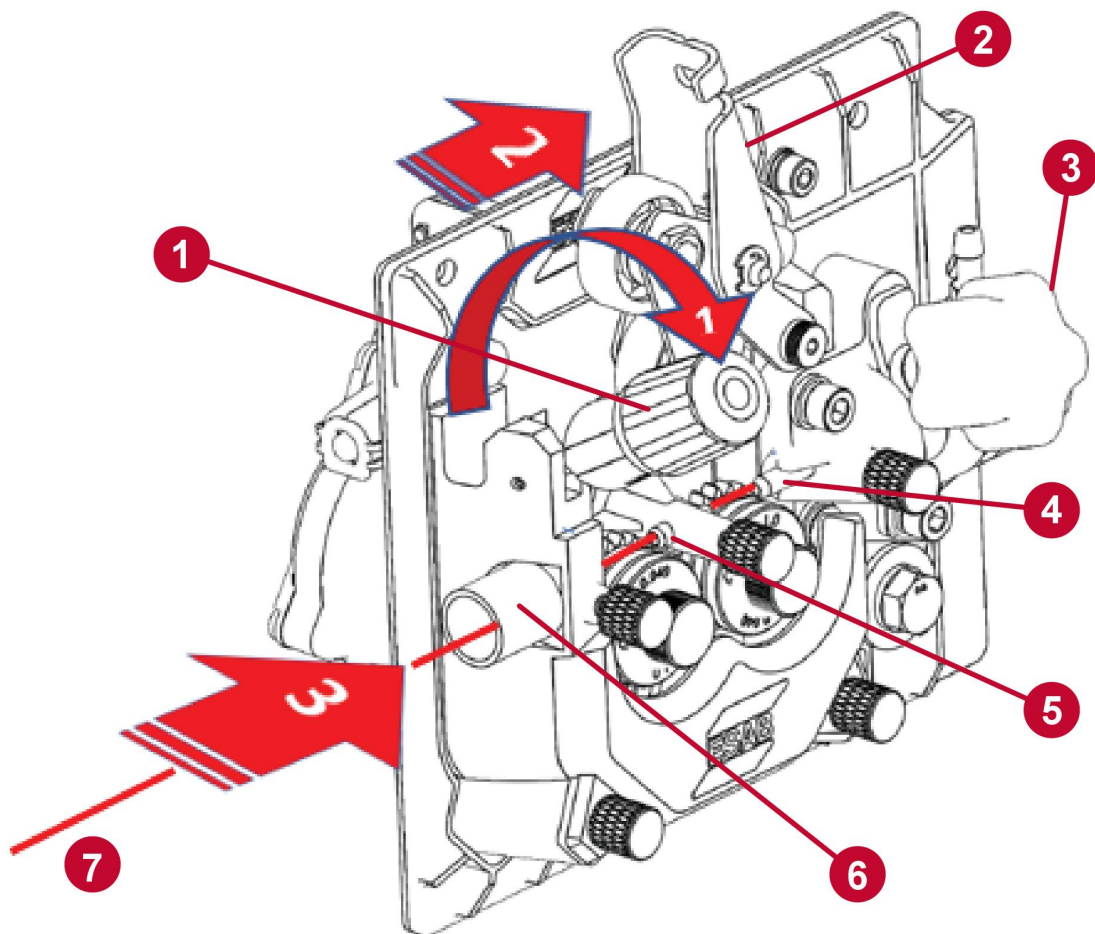


Figure 14. Mécanisme de dévidage

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Bouton de serrage | 5. Guide de dévidage central |
| 2. Bras tendeur | 6. Guide de dévidage d'entrée |
| 3. Fil alimenté dans la torche | 7. Entrée du fil |
| 4. Guide de dévidage de sortie | |
5. Retirez le fil du mécanisme de dévidage.



PRUDENCE!

Quand vous retirez le galet d'entraînement (galet situé du côté gauche), prenez garde de **ne pas** retirer le pignon d'entraînement en même temps. Autrement, vous risquez de perdre la petite clavette demi-lune insérée sur l'arbre du moteur. L'appareil devient ainsi inutilisable tant que cette pièce n'est pas remplacée.

6. Retirez les vis de serrage des deux galets d'entraînement et glissez ces derniers pour les retirer de leur arbre (voir les figures 15 et 16).

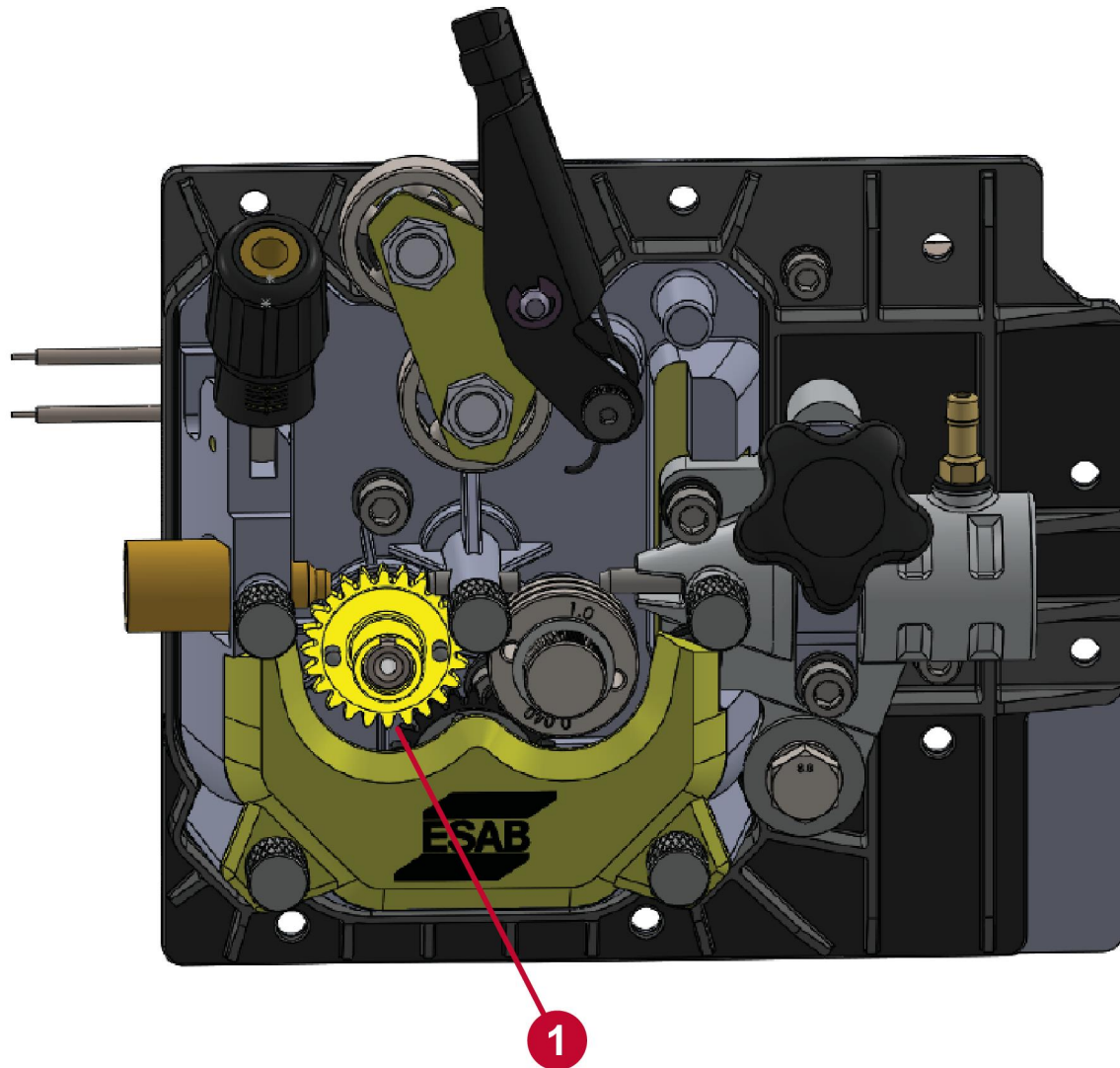


Figure 15. Pignon d'entraînement avec clavette demi-lune sur l'arbre du moteur

1. Pignon d'entraînement



PRUDENCE!

Évitez de retirer le pignon d'entraînement (voir (1) dans la figure 15). (Risque de perdre la clavette demi-lune de l'arbre d'entraînement.)

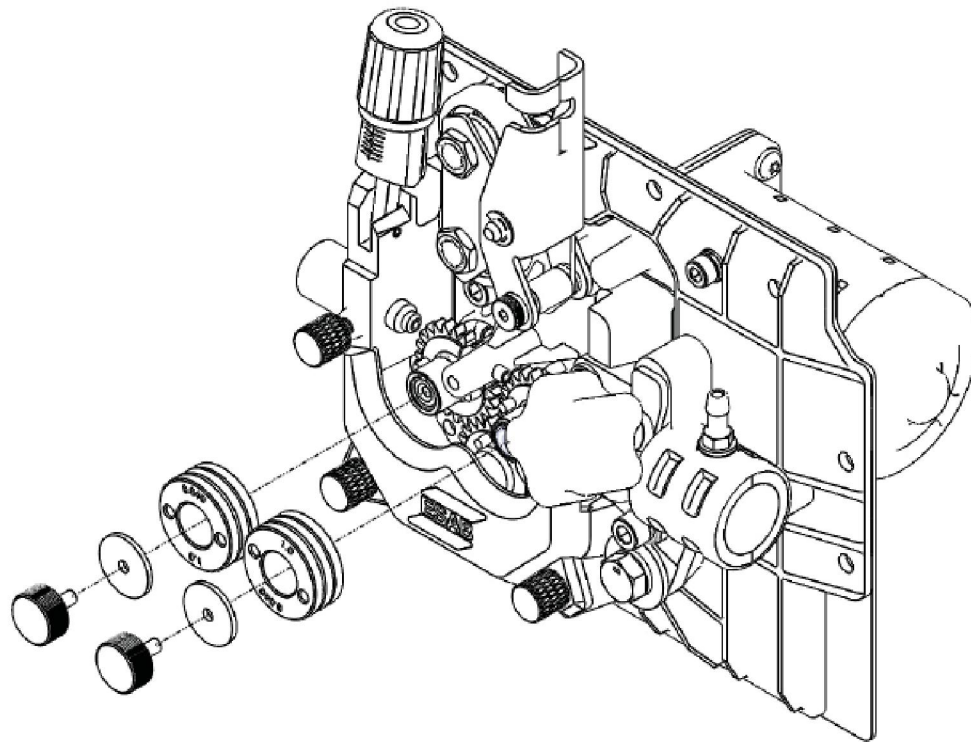


Figure 16. Retrait et installation des galets d'entraînement

5.11.2 Installation des galets d'entraînement



PRUDENCE!

Quand vous installez les galets d'entraînement, évitez d'installer (ou de forcer) un galet si l'une des positions du guide-fil fait obstacle. Glissez un peu le guide-fil en cause afin d'assurer le dégagement nécessaire pour installer le galet. Les guide-fil s'ajustent **après** l'installation des galets.

1. Installez deux nouveaux galets d'entraînement (les deux affichent le même numéro de pièce et leur rainure est orientée dans le bon et le même sens). Vérifiez que la rainure de dimension adéquate est orientée vers l'intérieur (voir la figure 17).

**REMARQUE!**

Les galets d'entraînement sont soit remplacés pour correspondre au calibre et au type du nouveau fil installé, ou ils sont réutilisés si un fil de même dimension et de même type est réinstallé.

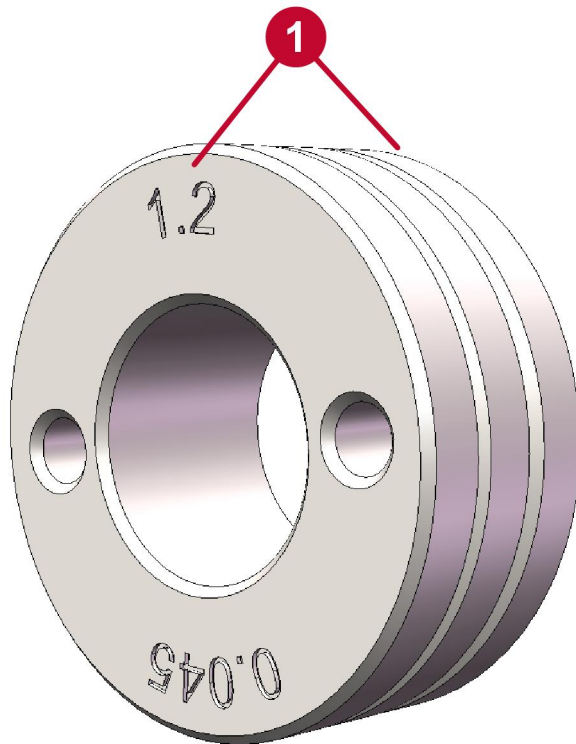


Figure 17. Les galets d'entraînement sont offerts en multiples dimensions.

1. Étiquettes

**REMARQUE!**

L'étiquette du côté du galet correspond à la rainure du côté opposé du galet.

2. Serrez la vis de retenue du galet d'entraînement dans le sens horaire. Un serrage à la main suffit.
3. Le fil doit être installé dans l'ensemble de dévidage (voir la sous-section « Installation du fil »).

**REMARQUE!**

Si le fil a été retiré, il faut le réinstaller (voir la sous-section « Installation du fil »).

4. Fermez les galets de pression sur le fil.
5. Pour ajuster la pression de dévidage, réglez la tension sur le fil au niveau des galets d'entraînement en tournant le bouton de tension selon la procédure présentée dans la section « Réglage de la pression de dévidage ».
6. Fermez le couvercle de l'appareil EMP situé du côté de la bobine de fil.

5.12 Retrait, installation et réglage des guide-fil



REMARQUE!

Il n'est pas nécessaire que le gaz soit raccordé pour effectuer cette procédure.



REMARQUE!

Il faut sélectionner le **tube guide-fil de sortie** pour qu'il corresponde à la dimension du fil et à son type (acier ou aluminium).

Il y a trois guides de dévidage : tube guide-fil d'entrée, tube guide-fil central et tube guide-fil de sortie. Les tubes guide-fil d'entrée et central sont des pièces standards qui conviennent à tous les types et à toutes les dimensions de fil. On n'en fait donc pas mention ici. Cette procédure traite du retrait et de l'installation, puis du réglage, du tube guide-fil de sortie.



REMARQUE!

Cette section nécessite le retrait des galets d'entraînement afin d'accéder aux guide-fil. Retirez les galets d'entraînement puis, plus loin dans cette procédure, réinstallez-les. Consultez la section « Retrait et installation des galets d'entraînement » quand les étapes ci-dessous vous y renvoient.

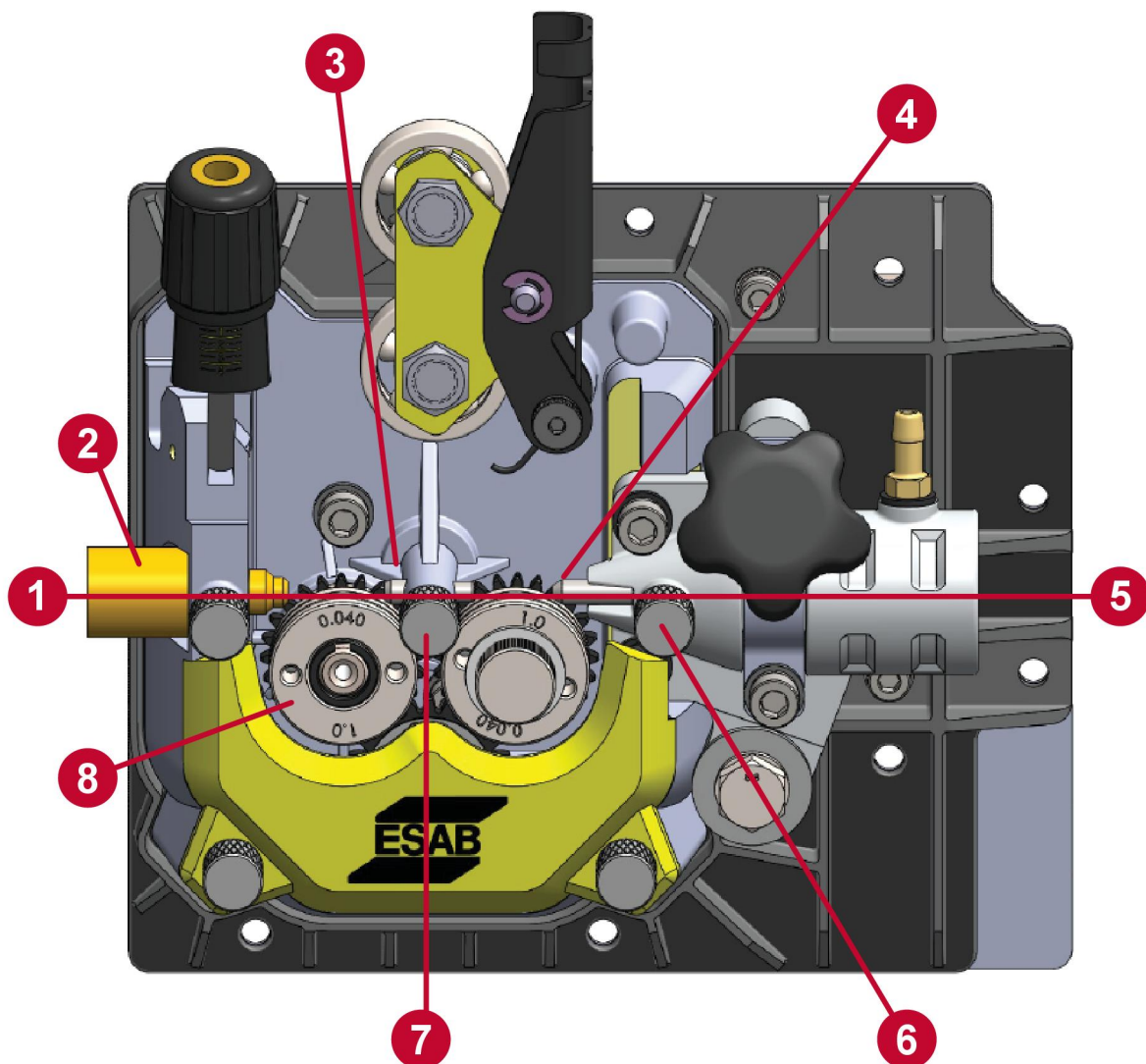


Figure 18. Emplacement des guide-fil et de leurs vis de réglage

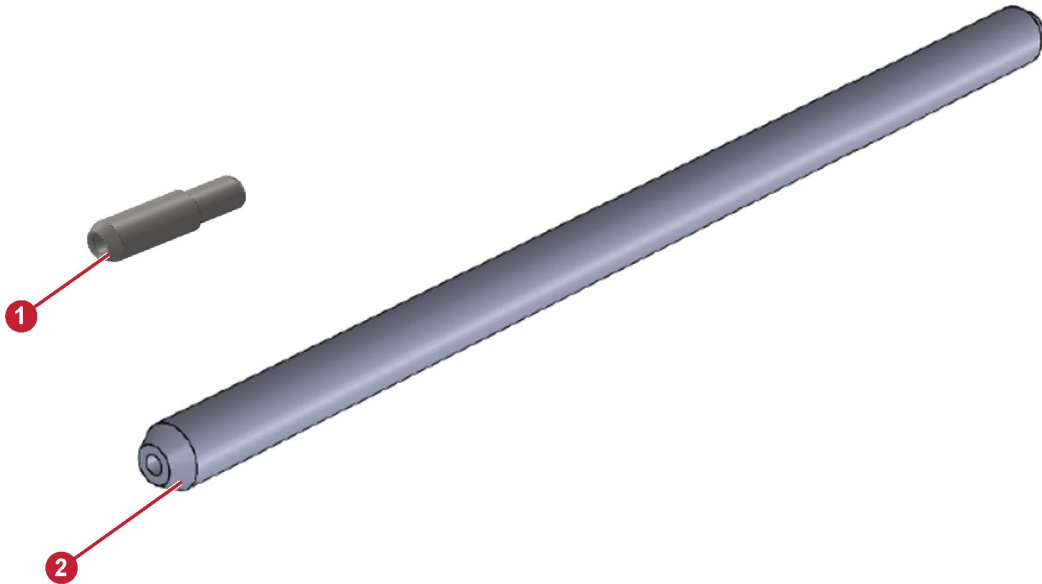
- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Fil provenant de la bobine | 5. Acheminement du fil dans l'ensemble |
| 2. Guide-fil d'entrée | 6. Vis de serrage du guide-fil de sortie |
| 3. Guide-fil central | 7. Vis de serrage du guide-fil central |
| 4. Tube guide-fil de sortie | 8. Galets d'entraînement |

1. Obtenez et sélectionnez les bons guide-fil de sortie (voir l'annexe C).



REMARQUE!

Puisque la sélection est fondée sur la dimension et le type (acier ou aluminium) du fil sélectionné, on suppose que le choix du fil est déjà fait, que vous l'avez en votre possession et qu'il est disponible pour effectuer cette procédure.



1. Guide-fil central : universel.
2. Guide-fil de sortie : 4 dimensions pour l'acier, 3 dimensions pour l'aluminium (sélectionner dans le tableau de l'annexe C).
2. Débranchez la source d'alimentation électrique de l'appareil.
3. Ouvrez le couvercle de l'appareil EMP situé du côté de la bobine de fil.

4. Desserrez le bouton de tension, retirez-le de son cran et faites-le pivoter vers vous pour dégager le bras tendeur (voir (1) dans la figure 19).

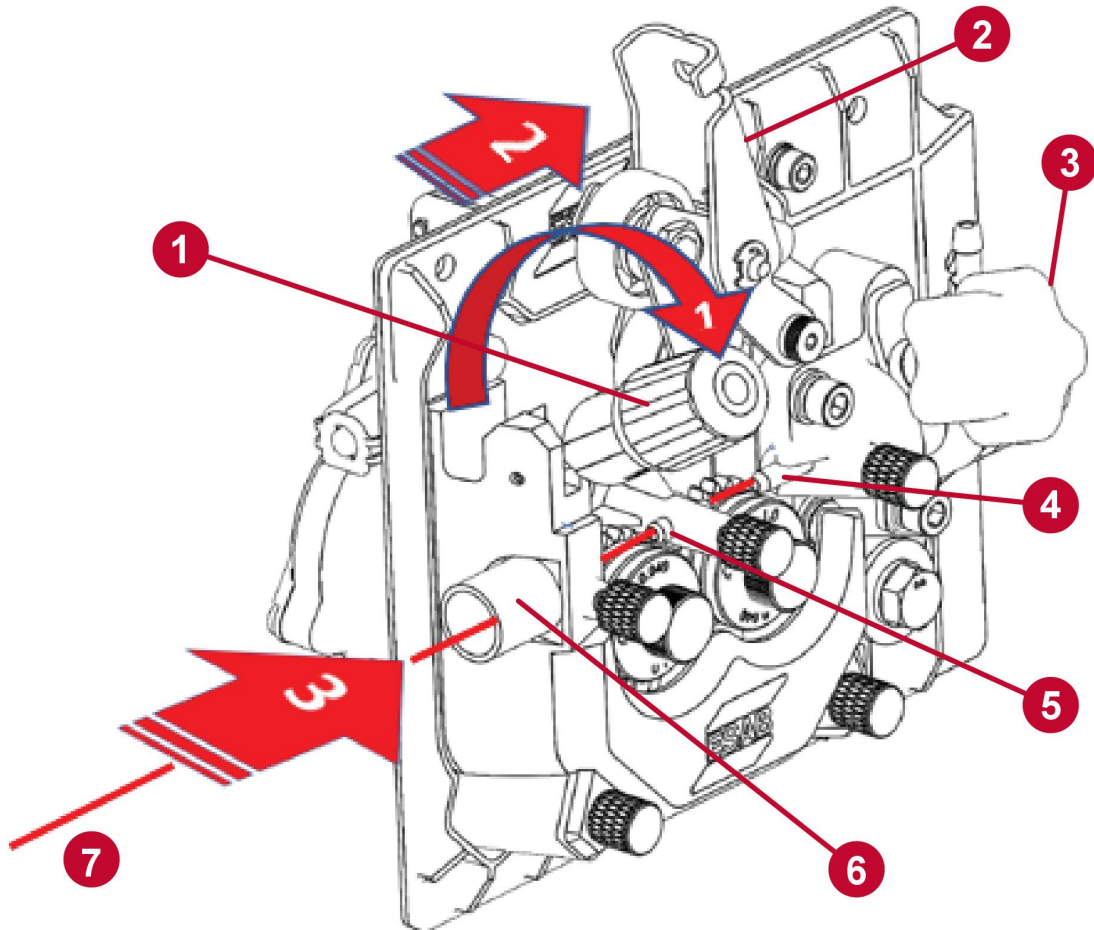


Figure 19. Mécanisme de dévidage

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Bouton de serrage | 5. Guide de dévidage central |
| 2. Bras tendeur | 6. Guide de dévidage d'entrée |
| 3. Fil alimenté dans la torche | 7. Entrée du fil |
| 4. Guide de dévidage de sortie | |
5. Pour retirer le fil de l'appareil EMP, coupez le fil directement à l'endroit où il pénètre dans l'ensemble de dévidage. Assurez-vous de retenir l'extrémité du fil du côté de la bobine afin d'éviter que le fil ne se déroule de la bobine. Fixez l'extrémité du fil par tout moyen pratique au cadre de fil de la bobine afin de le retenir en place pendant le reste de cette procédure.
 6. Pour débrancher l'ensemble de torche, desserrez le bouton de retenue du connecteur de torche et débranchez ce connecteur.
 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. Retirez l'ensemble de torche de l'appareil EMP, puis retirez le reste de l'ancien fil et jetez-le adéquatement. L'ensemble de torche est raccordé de nouveau vers la fin de cette procédure.
 9. **Retrait des galets d'entraînement :**
Consultez les étapes « Retrait et installation des galets d'entraînement » pour effectuer le retrait.

5.12.1 Retrait et installation du guide-fil de sortie

1. Desserrez la vis de serrage du guide-fil de sortie (voir la figure 18).
2. Retirez le tube guide-fil de sortie par l'ensemble d'adaptateur CSA.
3. Remplacez-le par le nouveau tube de bonne dimension en suivant les étapes dans l'ordre inverse. **NE PAS** serrer sa vis de serrage pour l'instant (on la sert à l'étape « Ajustement » ci-dessous).

5.12.2 Retrait et installation du guide-fil central

1. Desserrez et retirez le tube guide-fil central d'origine (voir la figure 18 pour en connaître l'emplacement). Ce tube s'enlève et s'installe par le côté gauche seulement.
2. Installez le nouveau tube guide-fil central. Glissez ce tube (partie mince en premier par le côté gauche) dans sa tige centrale jusqu'à ce qu'il bute, puis serrez sa vis de réglage.

5.12.3 Ajustement des guide-fil

1. Assurez-vous que le tube guide-fil central présente un dégagement avec chaque galet d'entraînement. La vis de réglage du tube guide-fil central doit être serrée à la main (voir les figures 20 et 18). Le tube guide-fil central ne nécessite aucun ajustement, mais il doit être inséré complètement afin d'obtenir un dégagement avec les galets.
2. Ajustez le tube guide-fil de sortie de façon à obtenir un dégagement de 1 mm (0,03 po) avec le galet d'entraînement de droite (voir la figure 20). Vérifiez que le tube guide-fil central présente un dégagement avec chaque galet d'entraînement, puis serrez sa vis de serrage à la main.

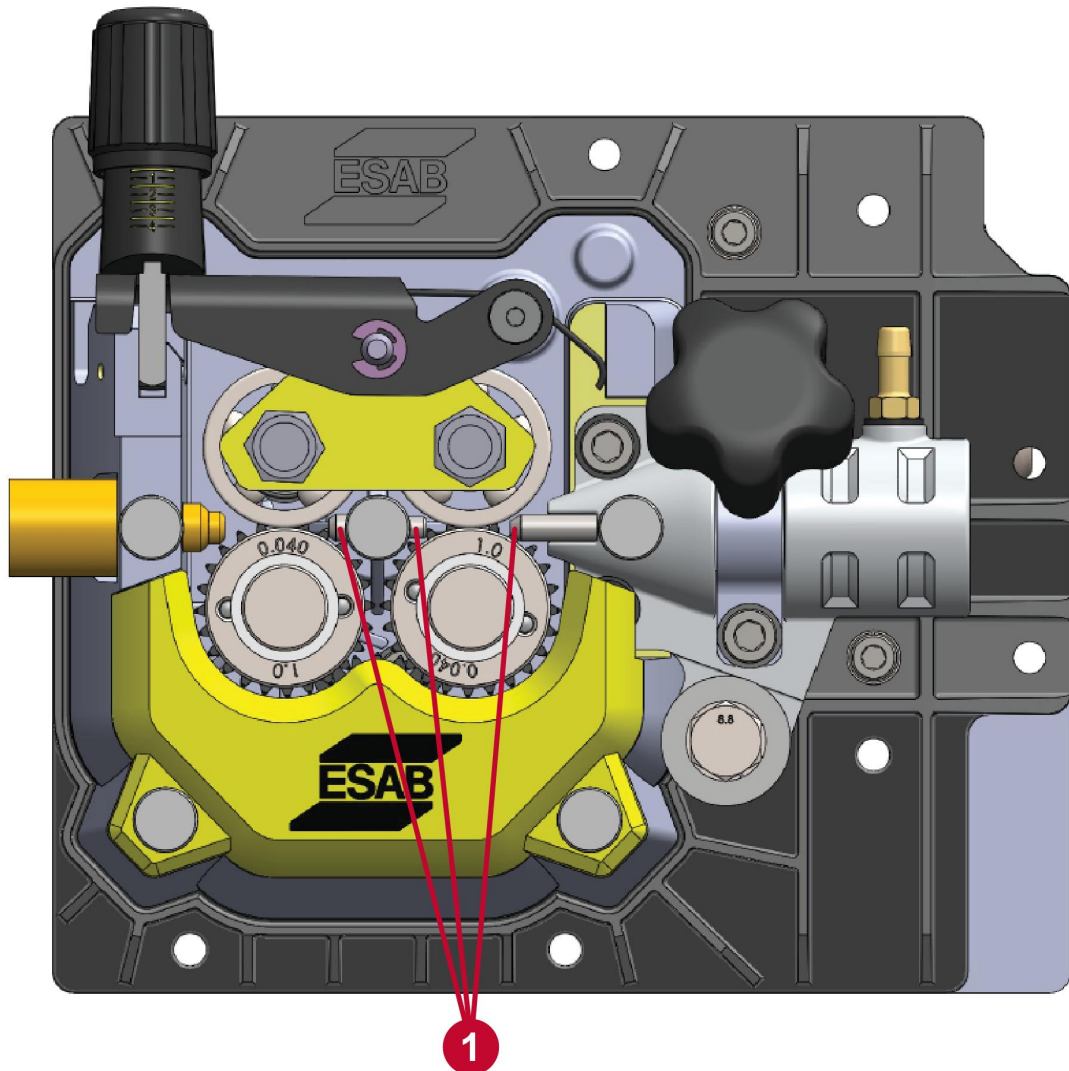


Figure 20. Vérifiez le dégagement des deux tubes guides.

1. Galet et tubes guides
3. Accédez à l'extrémité du fil sur la bobine et coupez une longueur pour obtenir une extrémité nette et droite. Cette mesure est nécessaire pour assurer une faible résistance du fil le long du câble de torche, jusqu'au bout de la torche, lors de l'installation.
4. Acheminez le fil de la bobine, dans les guides de dévidage et les rainures des galets d'entraînement comme illustré à la figure 18. Acheminez le fil dans la rainure **intérieure** des galets d'entraînement. Continuez d'acheminer le fil jusqu'à ce qu'il sorte de quelques centimètres à la sortie de l'adaptateur de torche.
5. Fermez les galets de pression sur le fil.
6. Raccordez de nouveau l'ensemble de torche à l'appareil EMP.

7. Mettez l'appareil EMP sous tension.



REMARQUE!

Il n'est pas nécessaire que le gaz soit raccordé pour effectuer cette procédure.

8. Le câble de torche 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. Reportez-vous au manuel de torche pertinent pour connaître la longueur à laquelle le fil doit ressortir du tube-contact.
9. Pour ajuster la pression de dévidage, réglez la tension sur le fil au niveau des galets d'entraînement selon la procédure présentée dans la section « Réglage de la pression de dévidage » pour obtenir un réglage plus précis de ce bouton de tension.
10. Fermez le couvercle de l'appareil EMP situé du côté de la bobine de fil.

6 UNITÉ DE COMMANDE

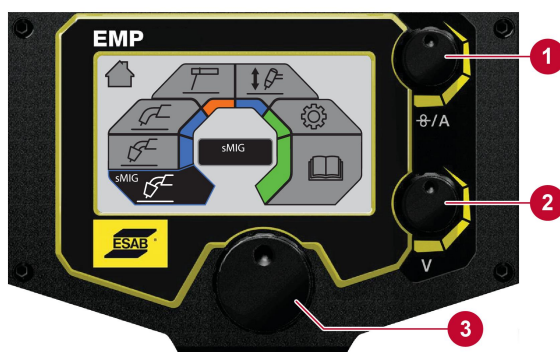
Les règles de sécurité générale relatives à la manipulation de l'équipement se trouvent dans la section « Mesures de sécurité » du chapitre « SÉCURITÉ » du présent manuel. Les renseignements généraux sur le fonctionnement se trouvent dans le chapitre « UTILISATION » de ce manuel. Lire les deux chapitres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



REMARQUE!

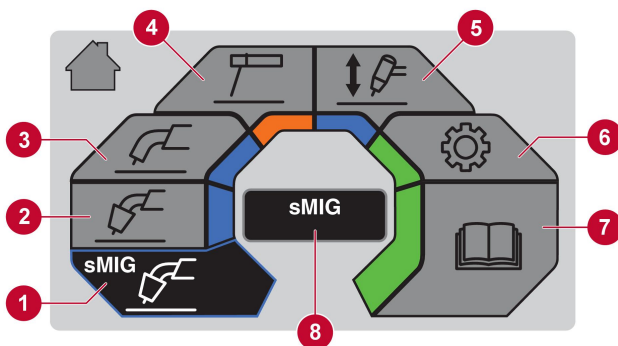
Une fois l'appareil sous tension, le menu principal s'affiche sur le panneau de commande.

6.1 Navigation



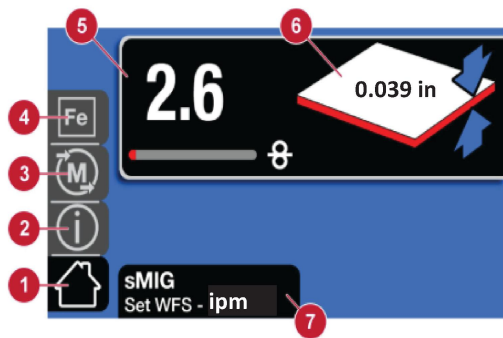
1. Bouton de commande supérieur
 - a) Réglage de la valeur de courant de sortie
 - b) Réglage de la vitesse de dévidage
2. Bouton de commande inférieur
 - a) Sélection de la tension pour le procédé MIG
 - b) Réglage d'appoint de la tension pour le procédé sMIG
 - c) Mode MMA : ARC ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
3. Navigation dans le menu : Poussez pour sélectionner

6.2 Menu principal



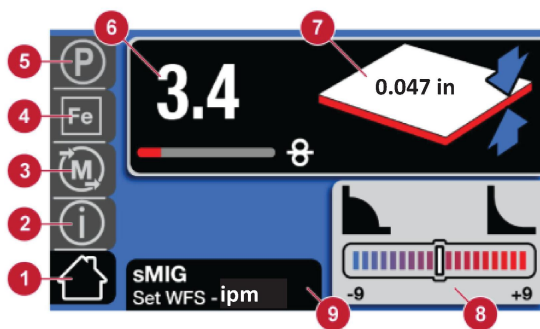
1. Mode sMIG
2. Mode manuel MIG
3. Mode fil fourré
4. Mode MMA
5. Mode Lift-TIG
6. Réglages
7. Manuel de l'utilisateur
8. Fenêtre contextuelle

6.3 Mode sMIG : Basique



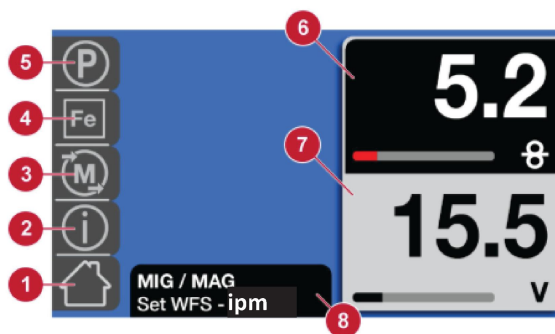
1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Sélection du matériau
5. Sélection de la vitesse de dévidage
6. Indicateur d'épaisseur du matériau
7. Fenêtre contextuelle

6.4 Mode sMIG : Avancé



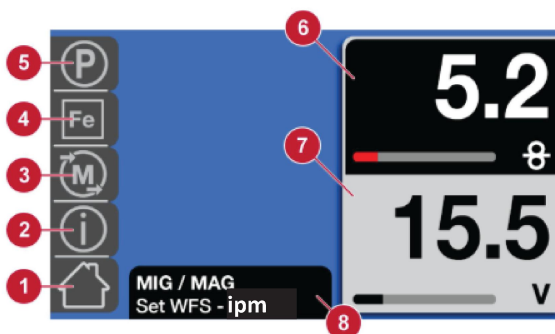
1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Sélection du matériau
5. Paramètres
6. Vitesse de dévidage
7. Indicateur d'épaisseur du matériau
8. Réglage d'appoint de la tension
9. Fenêtre contextuelle

6.5 Mode MIG manuel : Basique



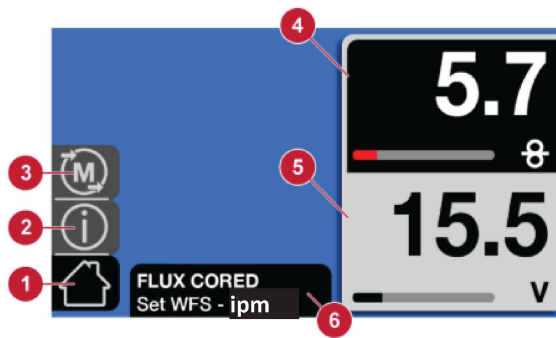
1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Sélection du matériau
5. Paramètres
6. Vitesse de dévidage
7. Réglage de la tension
8. Fenêtre contextuelle

6.6 Mode MIG manuel : Avancé



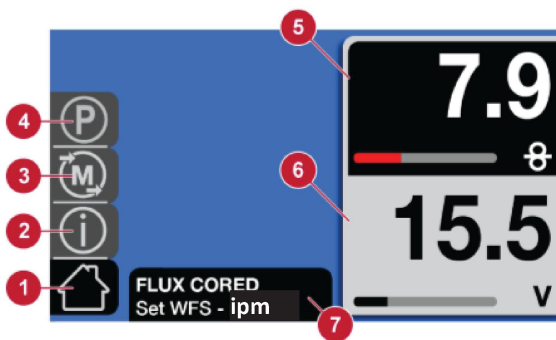
1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Sélection du matériau
5. Paramètres
6. Vitesse de dévidage
7. Réglage de la tension
8. Fenêtre contextuelle

6.7 Mode fil fourré : Basique



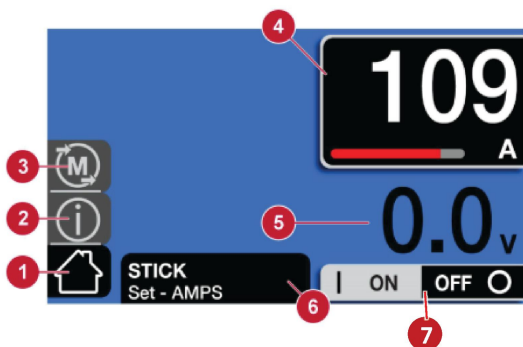
1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Vitesse de dévidage
5. Réglage de la tension
6. Fenêtre contextuelle

6.8 Mode fil fourré : Avancé



1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Paramètres
5. Vitesse de dévidage
6. Réglage de la tension
7. Fenêtre contextuelle

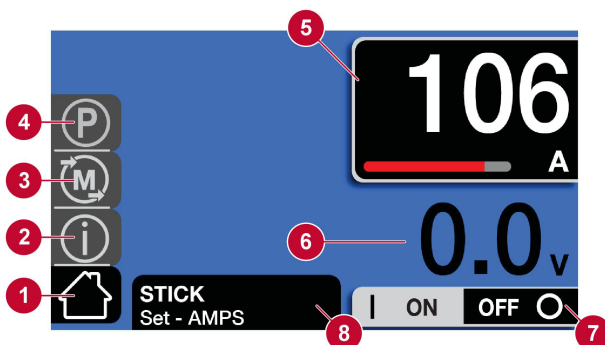
6.9 Mode MMA : Basique



1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Réglage de l'intensité
5. Tension de sortie de la source de courant (tension à vide ou arc)
6. Fenêtre contextuelle
7. Arc activé/désactivé

Le bleu passe au orange quand la sortie est sous tension.

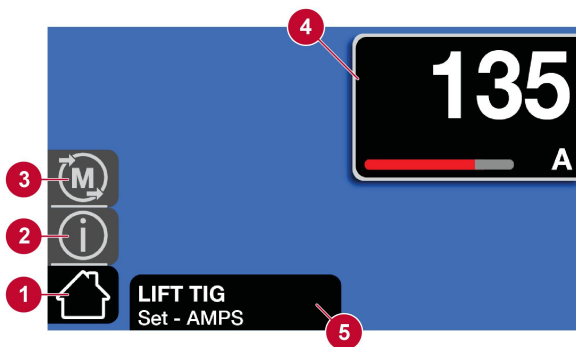
6.10 Mode MMA : Avancé



1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Paramètres
5. Ampérage
6. Tension de sortie de la source de courant (tension à vide ou arc)
7. Arc activé/désactivé
8. Fenêtre contextuelle

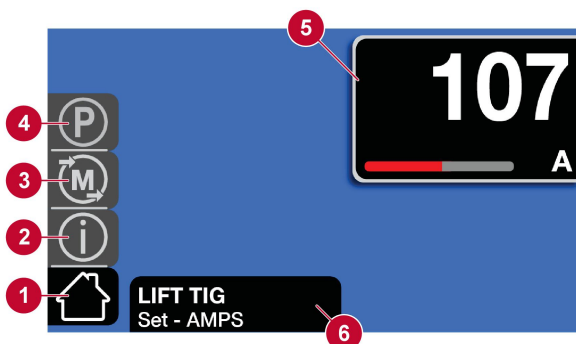
Le bleu passe au orange quand la sortie est sous tension.

6.11 Mode Lift-TIG : Basique



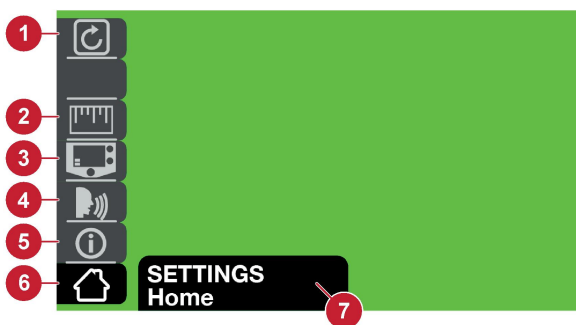
1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Ampérage
5. Fenêtre contextuelle

6.12 Mode Lift-TIG : Avancé



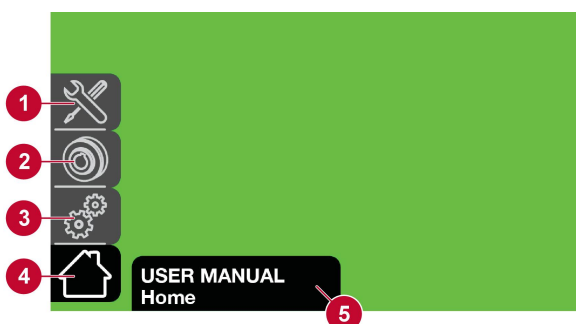
1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Paramètres
5. Ampérage
6. Fenêtre contextuelle

6.13 Réglages



1. Réinitialisation des modes
2. Impérial/métrique
3. De base/avancé
4. Langue
5. Renseignements
6. Écran d'accueil
7. Fenêtre contextuelle

6.14 Renseignements sur le manuel de l'utilisateur



1. Renseignements sur l'entretien
2. Pièces d'usure et de rechange
3. Renseignements sur le fonctionnement
4. Écran d'accueil
5. Fenêtre contextuelle


















6.15 Guide de référence des icônes

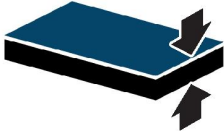



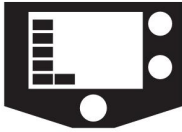













REMARQUE!

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 (utilisez le bouton de navigation et enfoncez-le pour effectuer la sélection à l'écran).
	Réinflammation Réglage de la durée pendant laquelle le fil reste sous tension après l'arrêt du dévidage afin d'empêcher le fil de coller dans le bain de fusion.		Terminaison en court-circuit (TCC : voir la REMARQUE ci-dessous) ON : réinflammation réglée à zéro OFF : réinflammation réglée à autre que zéro
	Renseignements		Vitesse de dévidage
	Torche MIG		Réglage d'activation du délai de soudage par point
	Paramètres		Fil fourré

ICÔNE	SIGNIFICATION	ICÔNE	SIGNIFICATION
	Paramètres		MIG manuel
%	Pour cent		ÉLECTRODE
	Pre-flow (Pré-débit) durée pendant laquelle le gaz de protection reste en place avant l'activation de l'arc	sMIG 	Smart MIG (MIG intelligent)
	Post-flow (Post-débit) durée pendant laquelle le gaz de protection reste en place une fois l'arc arrêté.		Lift-TIG
S	Secondes		Saving (Enregistrement) enregistrement de programmes de soudage pour une application précise en mode Mémoire.
	Settings (Réglages) réglages dans le menu du manuel de l'utilisateur		Annuler
	Torche à bobine (pas disponible sur tous les marchés)		Commande à distance
	Réglages		Commande au pied
	2T, gâchette activée/désactivée	V	Volts
	4T, gâchette maintenir/verrouiller		User Manual (Manuel utilisateur) dans le menu principal

ICÔNE	SIGNIFICATION	ICÔNE	SIGNIFICATION
A	Ampères		Plate Thickness (Épaisseur de plaque) en mode sMIG
	Arc Force (Force de l'arc) pour le soudage par électrode, augmentation de l'intensité lorsque la longueur de l'arc est raccourcie pour réduire ou éliminer le gèle de l'électrode enrobée dans le bain de fusion		Trim bar (Barre de profil) Changement de profil du cordon de soudure de plat à convexe ou plat à concave
	Downslope (Pente descendante) Abaisser le courant pour une certaine période à la fin du cycle de soudage		Réglages avancés
	Hot start (Démarrage à chaud) Augmentation de l'intensité à l'amorçage de l'arc sur l'électrode pour réduire le collage		Réglages de base
	Inductance Ajout d'une inductance dans les caractéristiques de l'arc pour le stabiliser et réduire l'éclaboussure durant le processus de court-circuit		Sélection de la langue
	Mémoire Capacité d'enregistrer des programmes de soudage pour une application précise		Choix de l'électrode enrobée
	Upslope (Pente ascendante) Augmentation du courant pour une certaine période au début du cycle de soudage		Unité de mesure

ICÔNE	SIGNIFICATION	ICÔNE	SIGNIFICATION
.8 mm (.030") 	Diamètre du fil		Profil du cordon de soudure, concave
			Profil du cordon de soudure, convexe

7 ENTRETIEN

**ATTENTION!**

Il faut couper l'alimentation avant d'effectuer l'entretien.

**PRUDENCE!**

Seules les personnes autorisées peuvent retirer le couvercle de ce produit ou effectuer l'entretien et les réparations.

**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!**



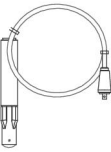

Effectuez l'entretien plus souvent lors de l'utilisation dans des conditions très poussiéreuses.

**REMARQUE!**

La source de courant de l'appareil EMP 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	 Nettoyez ou remplacez les étiquettes illisibles.	 Nettoyez les bornes de soudage.	 Vérifiez ou remplacez les câbles de soudage.
Tous les 6 mois	 Nettoyez l'équipement à l'intérieur.		

7.2 Entretien de l'ensemble de dévidage

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

7.2.1 Nettoyage de l'ensemble de dévidage



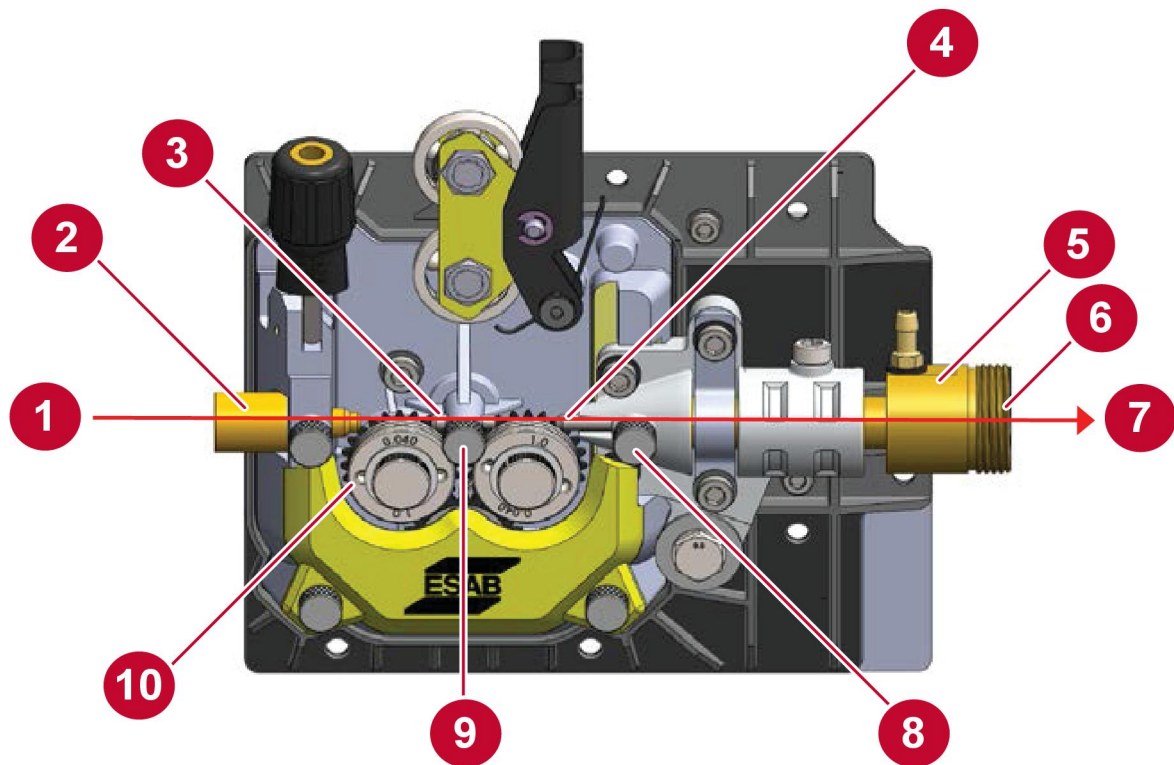
ATTENTION!

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



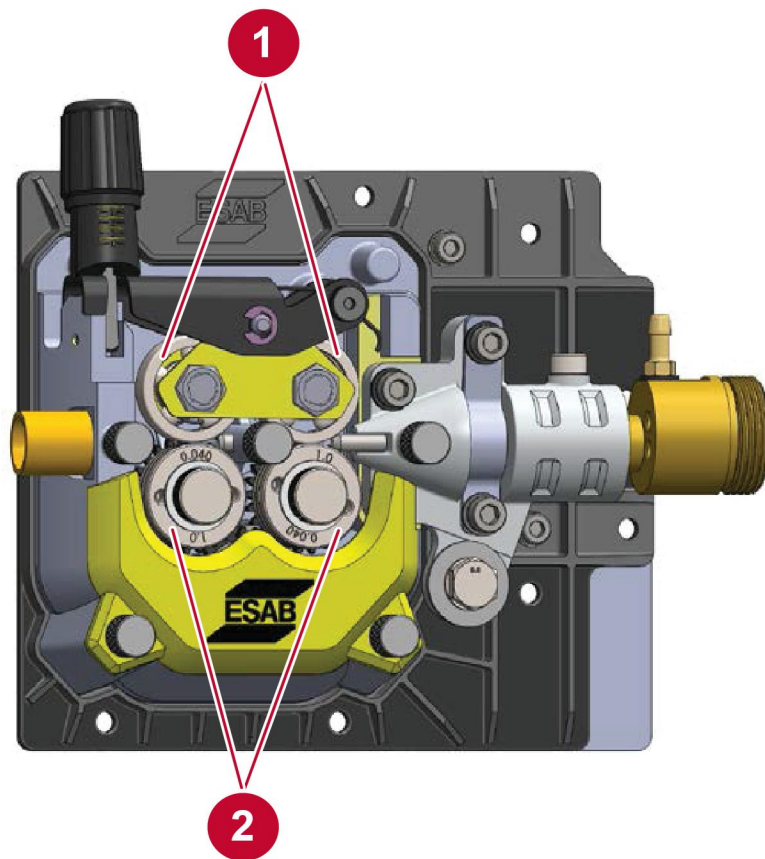
REMARQUE!

Reportez-vous aux trois illustrations suivantes pendant cette procédure.



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Fil provenant de la bobine | 6. Guide-fil de sortie (dans l'ensemble d'adaptateur Euro) |
| 2. Guide-fil d'entrée | 7. Acheminement du fil dans l'ensemble |
| 3. Guide-fil central | 8. Vis de serrage du guide-fil de sortie |
| 4. Tube guide-fil de sortie | 9. Vis de serrage du guide-fil central |
| 5. Ensemble d'adaptateur Euro | 10. Galets d'entraînement |

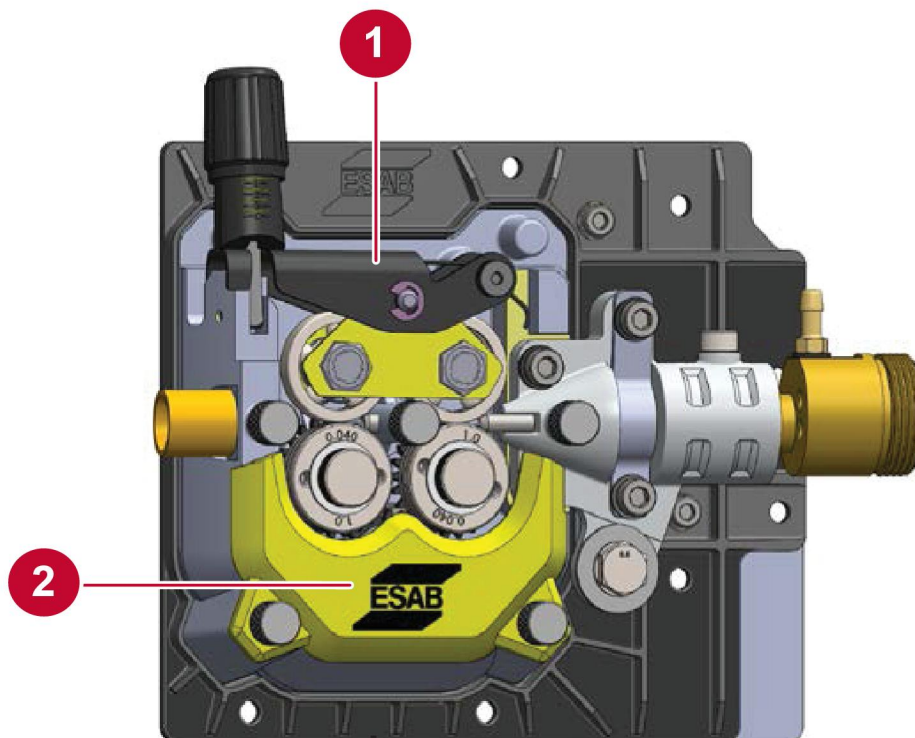
Emplacement des pièces de l'ensemble de dévidage



1. Galets de pression

2. Galets d'entraînement

Emplacement des galets d'entraînement et de pression



1. Bras tendeur

2. Couvercle de l'ensemble de dévidage

Couvercle du bras tendeur et de l'ensemble de dévidage sur l'ensemble de dévidage

1. Débranchez la source d'alimentation électrique de l'appareil.
2. Ouvrez le couvercle de l'appareil EMP situé du côté de la bobine de fil.
3. 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 (voir le point 1 dans l'illustration ci-dessus). Le bras tendeur bondit dès que le bras tendeur est dégagé. Cela devrait permettre le mouvement du fil afin de le retirer lors de l'étape suivante.
4. Retirer le couvercle de l'ensemble de dévidage quadruple (voir le point 2 dans l'illustration ci-dessus) et, au besoin, à l'aide d'une brosse à poils doux ou d'air comprimé (pression maximale de 5 bars), éliminez les débris qui se sont accumulés dans cet espace. PORTER DES LUNETTES DE PROTECTION.
5. Vérifiez si les guide-fil d'entrée, de sortie et central ou les galets d'entraînement sont usés et doivent être remplacés. Consultez la section « PIÈCES D'USURE » pour connaître le numéro des pièces d'usure aux fins de commande. Consultez la sous-section « Retrait des galets d'entraînement », dans la section « Retrait et installation des galets d'entraînement », ou la section « Retrait, installation et réglage des guide-fil » au chapitre « UTILISATION ». Si aucune pièce n'a besoin d'être remplacée, mais seulement nettoyée, passez à l'étape suivante.



PRUDENCE!

Évitez de retirer le pignon d'entraînement derrière le galet d'entraînement gauche. Autrement, vous risquez de perdre la clavette demi-lune insérée sur l'arbre du moteur. La perte de cette clavette rend l'appareil inutilisable tant qu'elle n'est pas remplacée.

6. Retirez les galets d'entraînement conformément à la sous-section « Retrait des galets d'entraînement » au chapitre « UTILISATION ».
7. Nettoyez les galets d'entraînement à l'aide d'une brosse douce.
8. Nettoyez les galets de pression fixés sur le bras tendeur à l'aide d'une brosse douce.

**PRUDENCE!**

Ne desserrez aucune des vis de réglage des trois composants indiqués à l'étape suivante.

Le fait de desserrer n'importe lequel de ces composants nécessitera de régler à nouveau leur emplacement conformément à la section « Ajustement des guide-fil » au chapitre « UTILISATION ».

9. Nettoyez les guide-fil d'entrée, de sortie et central à l'aide d'air comprimé (pression max. de 5 bars) soufflé à travers ceux-ci (voir l'illustration dans la sous-section « Retrait et installation du guide-fil de sortie » au chapitre « UTILISATION »).
10. Réinstallez les galets d'entraînement conformément à la sous-section « Installation des galets d'entraînement » au chapitre « UTILISATION ».
11. 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.

12. 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.

13. 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.
14. Pour ajuster la pression de dévidage, réglez la tension sur le fil au niveau des galets d'entraînement en tournant le bouton de tension selon la procédure présentée dans la section « Réglage de la pression de dévidage » au chapitre « UTILISATION ».
15. Fermez la porte de l'appareil EMP située du côté de la bobine de fil.

7.3 Entretien de la source de courant de l'appareil EMP

**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.

En raison des composants sensibles à l'électricité statique et des cartes de circuit exposées, tout entretien de ce côté doit être effectué par un technicien d'entretien ESAB autorisé.

7.4 Entretien de la gaine de torche

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.

- Le modèle EMP 285ic 1ph utilise le modèle de torche : Spray Master Velocity 250V
- Le modèle EMP 285ic 3ph utilise le modèle de torche : Spray Master Velocity 350V

7.4.1 Nettoyage de la gaine de torche

1. Débranchez la source de courant de la prise de courant.
2. Débranchez l'ensemble de torche de l'appareil.
3. Tirez sur le fil pour le retirer de la gaine de torche et déposez-le avec soin aux fins d'installation après cette procédure.
4. Retirez la gaine du flexible de 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 de l'appareil ESAB Rebel, 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 également 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. • Gardez au minimum la distance entre la buse de la torche MIG et la pièce de fabrication. • Ne soudez pas dans des endroits qui présentent des courants d'air, ce qui perturbe 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 est correctement réglé en fonction du type de fil (dans le bassin de fusion pour l'aluminium, à l'écart du bassin de fusion pour l'acier). • 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 (GMAW/FCAW)	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que la torche MIG est branchée sur la bonne polarité. Consultez le fabricant du fil-électrode pour connaître la bonne polarité. • Remplacez le tube-contact si vous constatez des marques d'arc sur la chemise causant un frottement excessif sur le fil. • Assurez-vous d'utiliser un gaz de protection, une tension, un courant de soudage, une vitesse de déplacement et un angle de torche MIG convenables. • Assurez-vous que le câble de masse est bien en contact avec la pièce de fabrication.
Problèmes de soudage de base MMA (SMAW)	<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. En cas de doute, consultez la feuille de données de l'électrode.
Problèmes de soudage TIG (GTAW)	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que la torche TIG est branchée à la source de courant : Branchez la torche TIG 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. • Assurez-vous que le régulateur et débitmètre est raccordé à la bouteille de gaz. • Assurez-vous que le tuyau de gaz de la torche TIG est raccordé au connecteur de sortie de gaz à l'avant de la source de courant. • 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 de courant est sous tension et que le procédé de soudage TIG est sélectionné. • 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. • Vérifiez si la bonne valeur de courant est réglée. • Vérifiez les fusibles ou disjoncteurs d'alimentation.
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. Consultez la section « Facteur de marche » au chapitre « UTILISATION ». • Assurez-vous que les prises et sorties d'air ne sont pas bouchées. • Assurez-vous que les ventilateurs tournent quand vous soudez.

8.2 Codes d'erreur affichés par le logiciel de l'interface utilisateur (IU)

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

Signification du niveau de gravité (voir la colonne **Niveau de gravité** dans le tableau) :

- **(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.
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 à 019		(réservés)
020	C	Aucune image trouvée dans la mémoire Flash
021	C	L'image lue sur la mémoire Flash est corrompue

Code d'erreur	Niveau de gravité	Explication de la panne de fonctionnement du circuit
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!

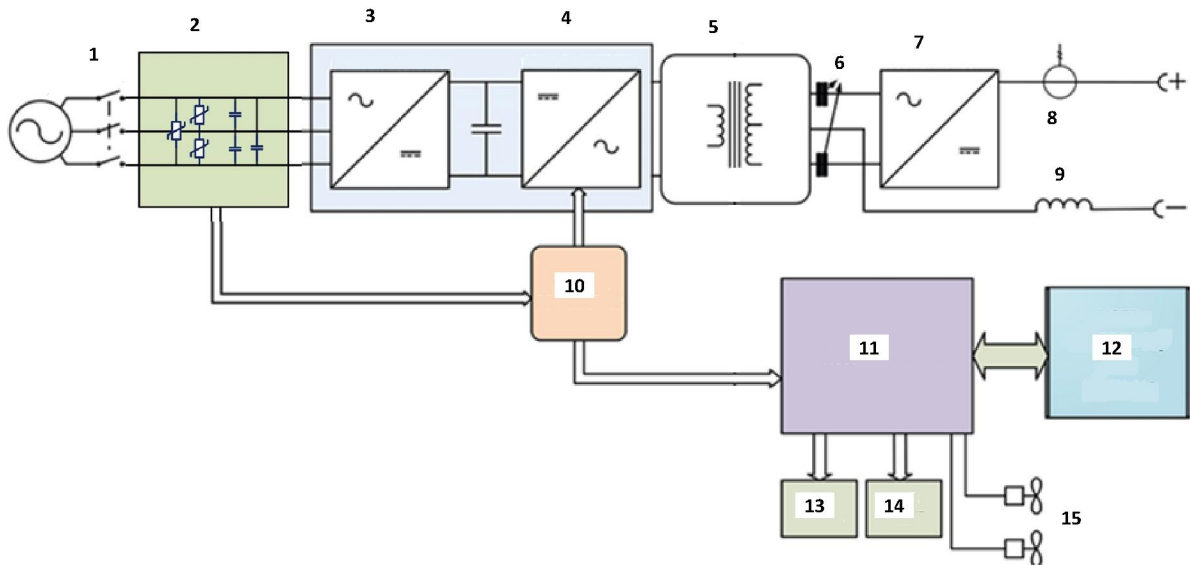
Les interventions électriques et les travaux de réparation doivent être confiés à un technicien spécialisé ESAB agréé. Utiliser exclusivement des pièces de rechange et pièces d'usure ESAB d'origine.

L'EMP 285ic 1ph et l'EMP 285ic 3ph sont conçus et mis à l'essai conformément aux normes internationales **IEC-/EN 60974-1, IEC-/EN 60974-5, IEC-/EN 60974-7, IEC-/EN 60974-10, IEC-/EN 60974-12** et **IEC-/EN 60974-13**. 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.

La liste des pièces de rechange est publiée dans un autre document, téléchargeable à l'adresse suivante: www.esab.com

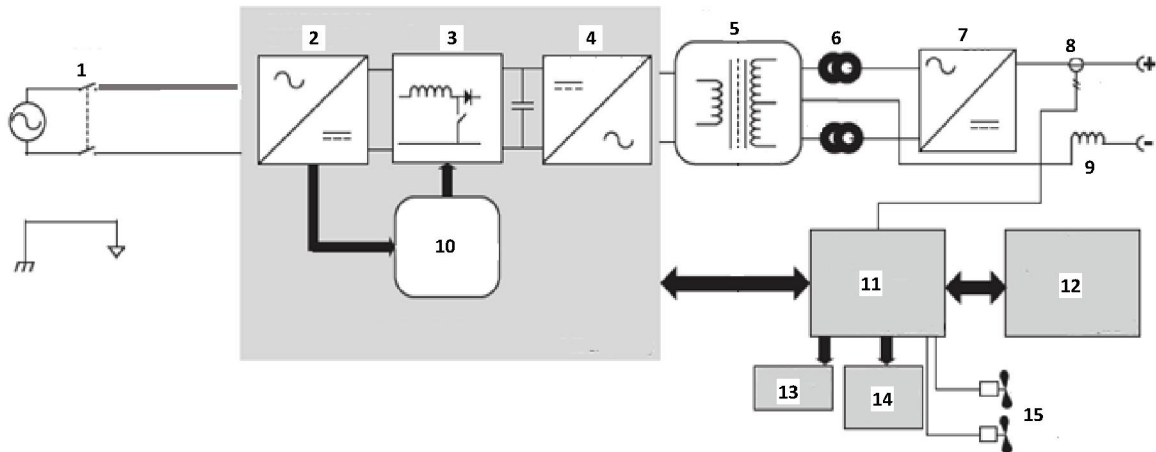
DIAGRAMME

Schéma fonctionnel du modèle 3 ph



- | | |
|---|---|
| 1. Commutateur d'alimentation principal | 9. Inducteur de sortie |
| 2. Carte de filtre d'interférence électromagnétique | 10. Carte d'alimentation du bloc d'alimentation interne |
| 3. Redresseur primaire sur la carte d'alimentation | 11. Carte de commande |
| 4. Onduleur primaire sur la carte d'alimentation | 12. Interface utilisateur (IU) |
| 5. Transformateur principal | 13. Dévidoir |
| 6. Noyaux de ferrite | 14. Soupapes de gaz |
| 7. Ensemble de diodes de sortie | 15. Ventilateurs |
| 8. Capteur de courant | |

Schéma fonctionnel du modèle 1 ph



- | | |
|---|--|
| 1. Interrupteur d'alimentation principal avec disjoncteur thermique | 9. Inducteur de sortie |
| 2. Redresseur primaire sur la carte d'alimentation | 10. Bloc d'alimentation interne sur carte d'alimentation |
| 3. Circuit de correction active du facteur de puissance | 11. Carte de commande |
| 4. Onduleur primaire sur la carte d'alimentation | 12. Interface utilisateur (IU) |
| 5. Transformateur principal | 13. Dévidoir |
| 6. Anneaux de ferrite | 14. Soupapes de gaz |
| 7. Ensemble de diodes de sortie | 15. Ventilateurs |
| 8. Capteur de courant | |

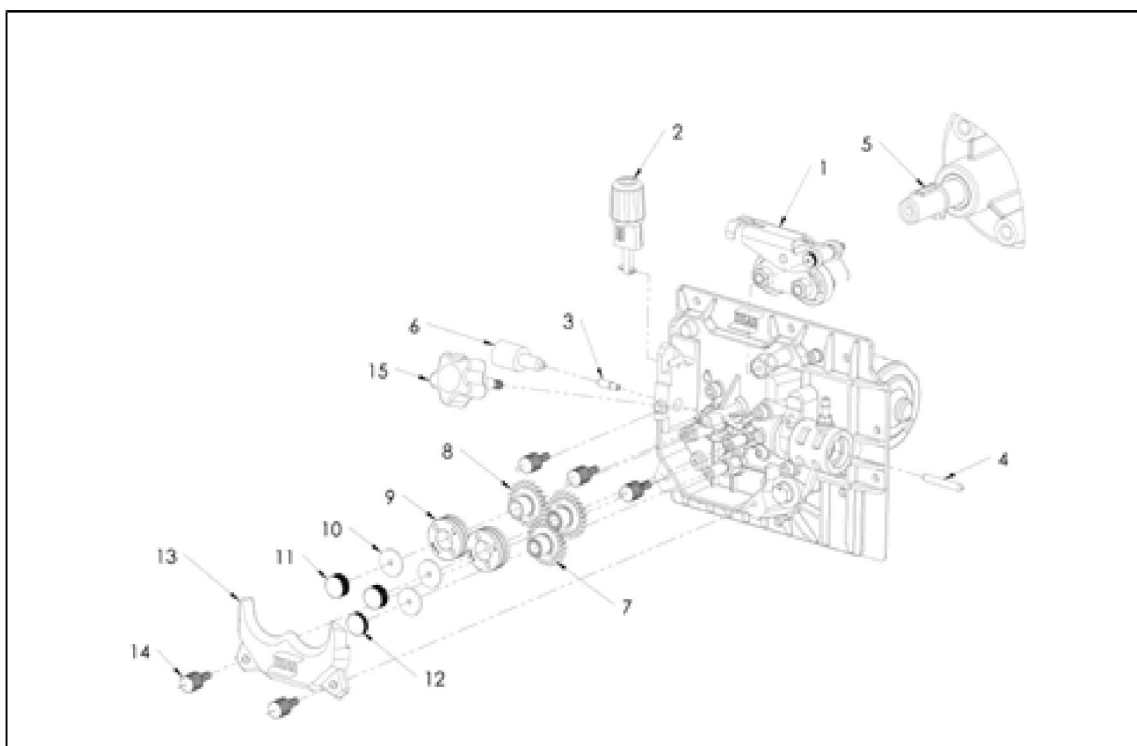
RÉFÉRENCES POUR COMMANDE



No de commande	Description	Remarque
0558 102 554	EMP 285ic 1ph	Taille de bobine de 4 à 12 po (100 à 300 mm), baïonnette
0558 102 556	EMP 285ic 3ph	Taille de bobine de 4 à 12 po (100 à 300 mm), baïonnette
0463 619 001	Liste de pièces de rechange	


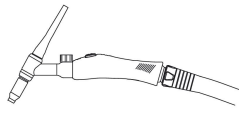

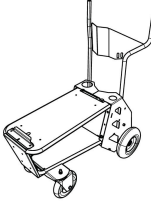

PIÈCES D'USURE

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	Qty
1	0558 102 591	PRESSURE ROLLER ASSEMBLY	1
2	0558 102 592	TENSION ADJUSTMENT ASSEMBLY	1
3	0558 102 608	CENTER WIRE-GUIDE TUBE	1
4	(See "Roller & wire guide selection" section in Appendix)	OUTPUT WIRE-GUIDE TUBE	1
5	0558 102 609	MOTOR-GEAR SHAFT WOODRUFF KEY	1
6	0558 102 597	INLET QUAD WF	1
7	0558 102 605	DRIVEN GEAR ASSEMBLY	2
8	0558 102 606	DRIVE GEAR ASSEMBLY	1
9	(See "Roller & wire guide selection" section in Appendix)	WIRE-FEED ROLLERS	2
10	0558 102 600	WASHER FLAT M4 LARGE OD	3
11	0558 102 601	THUMB SCREW M4 X 10 X 8 KNURLED	2
12	0558 102 602	THUMB SCREW M4 X 10 KNURLED	1
13	0558 102 603	QUAD WF COVER	1
14	0558 102 604	THUMB SCREW M5 X 14 KNURLED	5
15	0558 102 625	WIRE DRIVE KNOB, BAYONET	1

ACCESSOIRES

1023-1277	MIG torch: Spray Master Velocity 250V, 15 ft (4.5 m)	
1036-1756	MIG torch: Spray Master Velocity 350V, 15 ft (4.5 m)	
0558 102 493	TIG torch: TXH™ 201, 12 ft. (4 m) TIG torch c/w 8 pin plug	
W4 014 450	Foot control: Contactor on/off and current control with 14.74 ft (4.5 m) cable and 8-pin male plug	
0558 102 491	Rebel single cylinder cart Accommodates 1 × 9 in. (228.6 mm) diameter cylinder	
0558 102 492	Rebel dual cylinder cart Accommodates 2 × 9 in. (228.6 mm) diameter cylinders	

PIÈCES DE REMPLACEMENT

Item	Ordering no.	Description
1	0781-2743	Victor® Flow Meter with 10 ft (3 m) gas hose
2	WS200G10	Tweco Ground Clamp w/Lead, 10 ft. (3 m), 50 mm Dinse
3	WS200E13	Electrode Holder 200A and Lead Assembly, 13 ft. (4 m), 50 mm Dinse
4	W4014000	Power adapter cable 230 V to 120 V, 15 A
5	354TA8	Adapter cable 4 pin to 8 pin

SÉLECTION DE GALET ET DE GUIDE-FIL

Sélection de galet

Item	Ordering no.	Description	Comment
Feed rollers for all wires except aluminum			
1	21155	ROLLER, .024 (.6) - .030 (.8), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
2	21156	ROLLER, .035 (0.9) - .045 (1.2), V-SOLID	DEFAULT*/ ACCESSORY**
3	21157	ROLLER, .052 (1.4) - .062 (1.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
4	21160	ROLLER, .030 (0.8) - .035 (0.9), V-KNURLED	OPTIONAL FOR PURCHASE
5	21161	ROLLER, .045 (1.2) - .052 (1.4), V-KNURLED	ACCESSORY**
Feed rollers for aluminum wire			
6	21159	ROLLER, .030 (0.8) - .040 (1.0), ALUM (U-GROOVE)	OPTIONAL FOR PURCHASE
* DEFAULT (size included in package)			
** ACCESSORY (optional size included with each model)			

Sélection de guide-fil

Item	Ordering no.	Description	Comment
Output wire-guide tubes except for aluminum wire			
1	0558 102 585	TUBE, WIRE GUIDE .024 (.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
2	0558 102 584	TUBE, WIRE GUIDE .030 (.8) - .040 (1.0), V-SOLID	ACCESSORY**
3	0558 102 582	TUBE, WIRE GUIDE .035 (0.9) - .045 (1.2), V-SOLID	DEFAULT*
4	0558 102 583	TUBE, WIRE GUIDE .052 (1.4) - .062 (1.6), V-SOLID	ACCESSORY**
Output wire-guide tubes for aluminum wire			
5	0558 102 586	TUBE, WIRE GUIDE .035 (0.9), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
6	0558 102 587	TUBE, WIRE GUIDE .045 (1.2), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
7	0558 102 588	TUBE, WIRE GUIDE .052 (1.4) - .062 (1.6), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
* DEFAULT (size included in package)			
** ACCESSORY (optional size included with each model)			



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

<http://manuals.esab.com>

