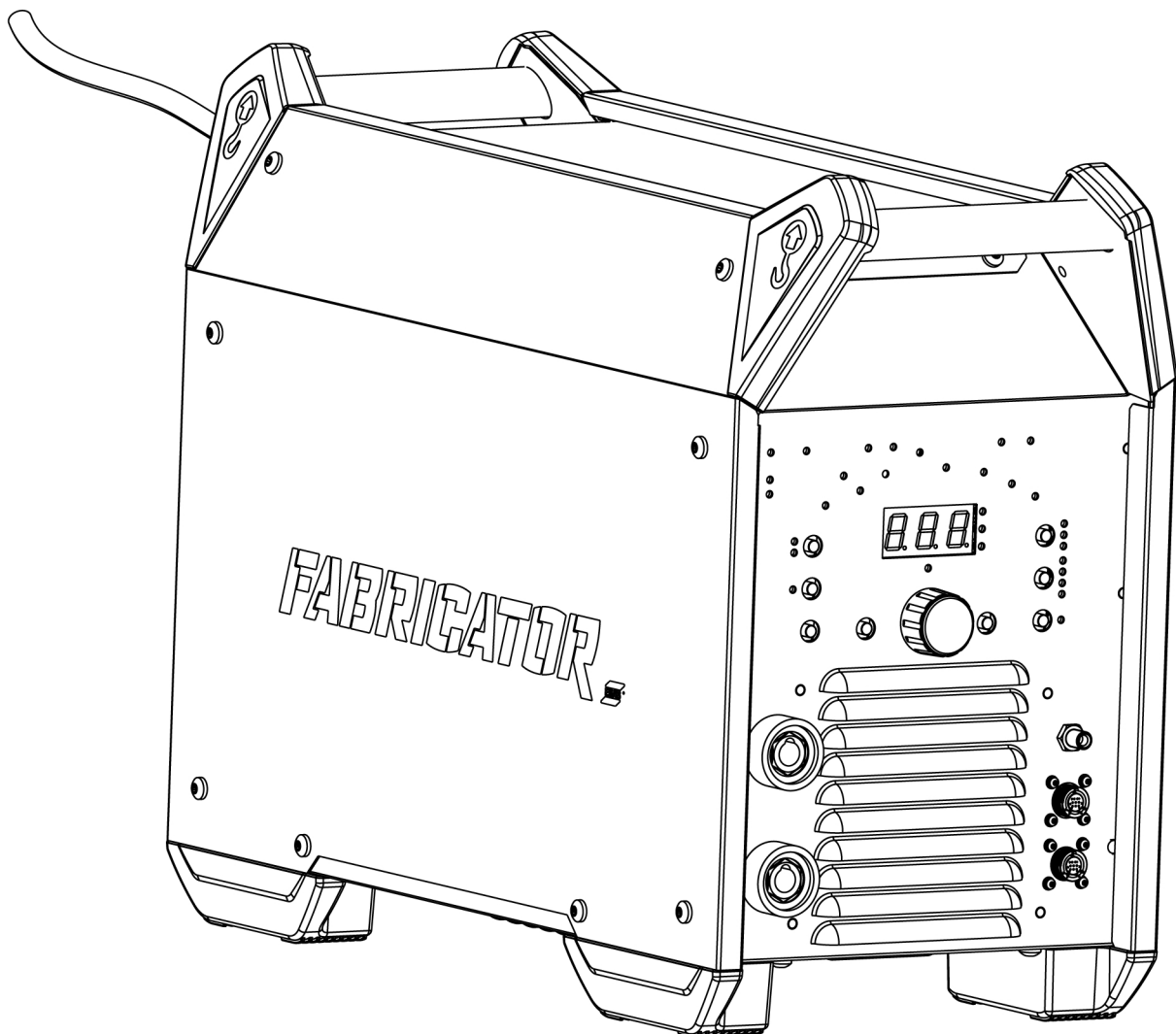




Fabricator ET 410iP

Générateur de soudage TIG 410 A



Manuel d'instructions

1	SÉCURITÉ	4
1.1	Signification des symboles	4
1.2	Précautions de sécurité	4
2	INTRODUCTION	8
2.1	Équipement	8
3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	9
4	INSTALLATION	11
4.1	Emplacement	11
4.2	Instructions de levage	12
4.3	Alimentation secteur	12
4.4	Recommandations pour calibres de fusibles et sections minimales de câbles	13
4.5	Raccorder l'unité de refroidissement Cool 2 à l'aide de l'adaptateur	13
5	FONCTIONNEMENT	16
5.1	Dispositifs de commande et raccordement	16
5.2	Soudage TIG	16
5.3	Soudage MMA	17
5.4	Raccordement des câbles de soudage et de retour	17
5.5	Marche/Arrêt de l'alimentation secteur	17
5.6	Contrôle du ventilateur et unité de refroidissement Cool 2	17
5.7	Protection thermique	18
5.8	Réducteur de tension (VRD, Voltage Reducing Device)	18
5.9	Commande à distance	18
5.10	Mémoire	19
6	PANNEAU DE COMMANDE	20
6.1	Fabricator ET 410iP	20
6.1.1	Navigation	21
6.2	Paramètres TIG	22
6.2.1	Valeurs mesurées	23
6.3	Explication des fonctions TIG	23
6.4	Paramètres MMA	29
6.4.1	Valeurs mesurées	23
6.5	Explication des fonctions MMA	29
7	MAINTENANCE	30
7.1	Maintenance périodique	30
7.2	Instructions de nettoyage	31
8	DÉPANNAGE	33
9	CODES D'ERREUR	34
9.1	Vue d'ensemble des codes d'erreur	34
9.2	Protection contre la perte de phase de l'alimentation	34
9.3	Protection contre les surtensions	34
9.4	Protection contre les sous-tensions	34
9.5	Erreur de température	34
10	COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE	35
	SCHÉMA DE CÂBLAGE	36
	ACCESSOIRES	37
	NUMÉROS DE COMMANDE	38

1 SÉCURITÉ

1.1 Signification des symboles

Tels qu'utilisés dans ce manuel : Signifie Attention ! Soyez vigilant !



DANGER !

Signifie dangers immédiats qui, s'ils ne sont pas évités, entraîneront immédiatement de graves blessures ou le décès.



AVERTISSEMENT !

Signifie risques potentiels qui pourraient entraîner des blessures ou le décès.



ATTENTION !

Signifie risques qui pourraient entraîner des blessures légères.



AVERTISSEMENT !

Avant toute utilisation, merci de lire et de comprendre le contenu du manuel d'instructions et de respecter l'ensemble des indications des étiquettes, les règles de sécurité de l'employeur ainsi que les fiches de données de sécurité (SDS).



1.2 Précautions de sécurité

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 des points suivants :
 - 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. Équipement de protection :

- Veillez à toujours porter l'équipement de protection recommandé, à savoir, des lunettes, des vêtements ignifuges et des gants.
- Ne portez pas de vêtements trop larges ni de ceinture, de bracelet, etc. pouvant s'accrocher en cours d'opération ou occasionner des brûlures.

5. Mesures de précaution :

- Vérifiez 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 ;
- N'effectuez **pas** de graissage ou d'entretien sur l'équipement pendant le soudage.



AVERTISSEMENT !

Les dévidoirs sont destinés à être utilisés avec des générateurs en mode MIG/MAG mode uniquement.

S'ils sont utilisés dans un autre mode de soudage (MMA par exemple), le câble de soudage situé entre le dévidoir et le générateur doit être débranché, auquel cas le dévidoir se retrouve alimenté ou sous tension.

Si équipé d'un refroidisseur ESAB

Utiliser du liquide de refroidissement approuvé par ESAB uniquement. Un liquide de refroidissement non homologué peut endommager l'équipement et compromettre la sécurité du produit. Toute garantie ESAB est annulée en cas de dommage résultant de l'utilisation d'un liquide de refroidissement autre que celui prescrit.

Numéro de commande du liquide de refroidissement recommandé par ESAB : 0465 720 002.

Pour obtenir des informations sur les références, voir le chapitre « ACCESSOIRES » dans le manuel d'instructions.



AVERTISSEMENT !

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

- Ne touchez pas les parties conductrices, ni les électrodes à mains nues ou avec des gants/vêtements humides.
- Portez une tenue isolante et isolez la zone de travail.
- Assurez-vous de travailler dans une position sûre.



CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES - Nocifs

- Les soudeurs équipés de stimulateurs cardiaques doivent consulter leur médecin avant d'effectuer le soudage. Les CEM peuvent interférer avec certains stimulateurs cardiaques.
- L'exposition aux CEM peut avoir d'autres effets inconnus sur la santé.
- Les soudeurs doivent suivre la procédure suivante pour minimiser l'exposition aux CEM :
 - Acheminez l'électrode et les câbles de travail du même côté de votre corps. Sécurisez-les avec du ruban adhésif, si possible. Ne vous placez pas entre la torche et les câbles de travail. N'enroulez jamais la torche ou le câble de travail autour de votre corps. Maintenez la source d'alimentation de soudage et les câbles le plus à l'écart possible de votre corps.
 - Connectez le câble de travail à la pièce à souder, aussi près que possible de la zone à souder.



FUMÉES ET GAZ - Nocifs

- N'exposez pas votre visage aux fumées de soudage.
- Ventilez et/ou aspirez les fumées de soudage pour assurer un environnement de travail sain.



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

- Protégez-vos yeux et votre peau. Utilisez un écran de soudeur et portez des gants et vêtements de protection.
- Protégez les personnes voisines par des rideaux ou écrans protecteurs adéquats.



BRUIT - Le niveau élevé de bruit peut altérer les facultés auditives.

Utilisez une protection d'oreilles ou toute protection auditive similaire.



PIÈCES MOBILES - Peuvent provoquer des blessures

- Maintenez tous les panneaux, portes et caches fermés et fermement en place. Assurez-vous que seules des personnes qualifiées déposent les caches en vue de la maintenance et du dépannage, si nécessaire. Reposez les panneaux ou les caches et fermez les portes une fois l'entretien terminé et avant de démarrer le moteur.
- Arrêtez le moteur avant d'installer ou de brancher l'unité.
- Maintenez les mains, cheveux, vêtements amples et outils à l'écart des pièces mobiles.



RISQUE D'INCENDIE

- Les étincelles peuvent provoquer un incendie. Assurez-vous qu'aucun objet inflammable ne se trouve à proximité.
- N'utilisez pas sur réservoirs fermés.



SURFACE CHAUDE - Pièces brûlantes

- Ne pas toucher les pièces à mains nues.
- Laisser refroidir avant toute intervention sur l'équipement.
- La manipulation de pièces chaudes nécessite l'utilisation d'outils appropriés et/ou de gants de soudage isolés pour éviter toute brûlure.

EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT - Faites appel à un technicien qualifié.

PROTÉGEZ-VOUS ET PROTÉGEZ VOTRE ENTOURAGE !



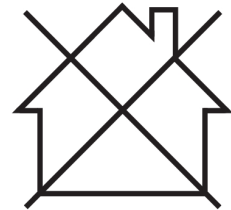
ATTENTION !

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



ATTENTION !

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



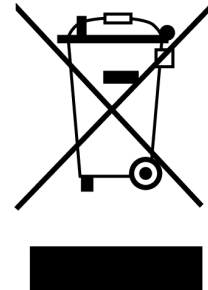
REMARQUE !

Jetez votre équipement électronique dans les centres de recyclage agréés !

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

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

Pour plus d'informations, contactez votre fournisseur ESAB le plus proche.



ATTENTION !

Cet équipement n'est pas conforme à la norme CEI 61000-3-12:2011. Si l'appareil est connecté à un réseau public basse tension, il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de vérifier auprès du gestionnaire de réseau de distribution si l'équipement peut être raccordé le cas échéant.

ESAB propose à la vente toute une gamme d'accessoires de soudage et d'équipements de protection personnelle. Pour obtenir des informations sur les commandes, merci de contacter votre distributeur ESAB ou de consulter notre site Web.

2 INTRODUCTION

Le **Fabricator ET 310iP** est un générateur de soudage conçu pour le soudage TIG et pour le soudage à électrodes enrobées (MMA).

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

2.1 Équipement

Le générateur est fourni avec :

- Câble d'alimentation de 4,5 m (14,8 pieds) avec fiche CEE
- Manuel d'instructions
- Flexible avec raccord rapide

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	Fabricator ET 410iP
Tension de secteur	400 V \pm 15 %, triphasée, 50/60 Hz
Courant primaire, I_{max}	
MMA ELECTR.	31 A
TIG	25 A
Alimentation inactive (le ventilateur cesse de fonctionner)	
U _{in} 400 V	40 W (VRD désactivé) 15 W (VRD activé)
Plage de réglages	
MMA ELECTR.	30 A/21,2 V - 410 A/36,4 V
TIG	5 A/10,2 V - 410 A/26,4 V
Intensité maximale au MMA	
facteur de marche 60 %	410 A/36,4 V
facteur de marche 100 %	310 A/32,4 V
Intensité maximale au TIG	
facteur de marche 60 %	410 A/26,4 V
facteur de marche 100 %	310 A/22,4 V
Puissance apparente I₂ au courant maximum	21 kVA
Puissance active I₂ au courant maximum	17 kW
Facteur de puissance au courant maximum	
MMA ELECTR.	0,82
TIG	0,79
Rendement au courant maximum	
MMA ELECTR.	88 %
TIG	86 %
Tension en circuit ouvert U₀ max	
VRD désactivée	76 V
VRD activé (réglage standard à la livraison)	13,5 V
Température de fonctionnement	-10 à +40 °C (+14 à +104 °F)
Températures de transport	-20 à +55 °C (-4 à +131 °F)
Pression acoustique constante au ralenti	<70 db (A)
Dimensions L x l x h	525 x 280 x 475 mm
Poids	38,5 kg (84,88 lbs)
Classe d'isolation	F
Classe de protection	IP 23S
Classe d'application	S

Alimentation secteur $S_{sc\ min}$

Puissance minimale de court-circuit du réseau conformément à IEC 61000-3-12

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, ou à une température inférieure.

Classe de protection

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

L'équipement marqué **IP21S** est conçu pour une utilisation en intérieur.

L'équipement marqué **IP23S** est conçu pour une utilisation en intérieur. Il peut cependant être utilisé en extérieur s'il est placé à l'abri des précipitations.

Classe d'application

Le symbole **S** indique que le générateur est adapté pour une opération de soudage dans un environnement présentant un risque de choc électrique élevé.

4 INSTALLATION

L'installation doit être confiée à un professionnel.

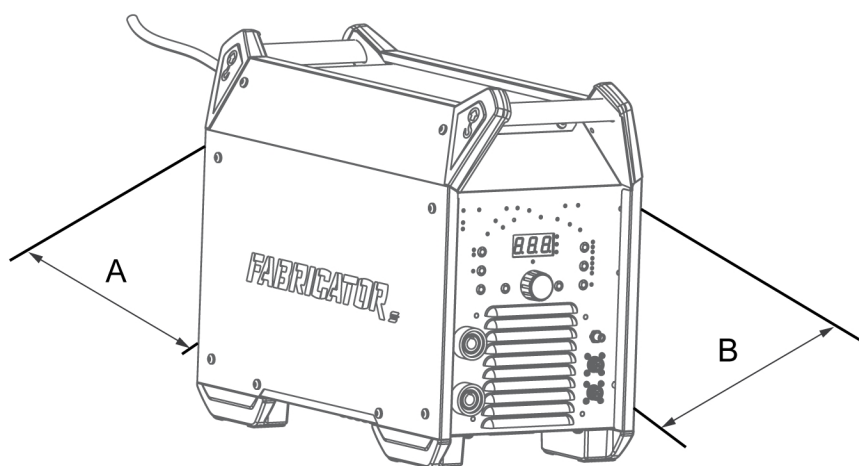


ATTENTION !

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

Installez le générateur afin que ses entrées et sorties de refroidissement d'air ne soient pas obstruées.



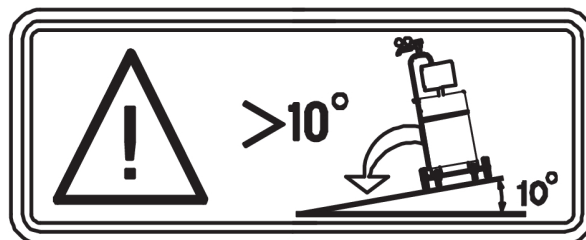
A. Minimum 200 mm (8 po)

B. Minimum 200 mm (8 po)



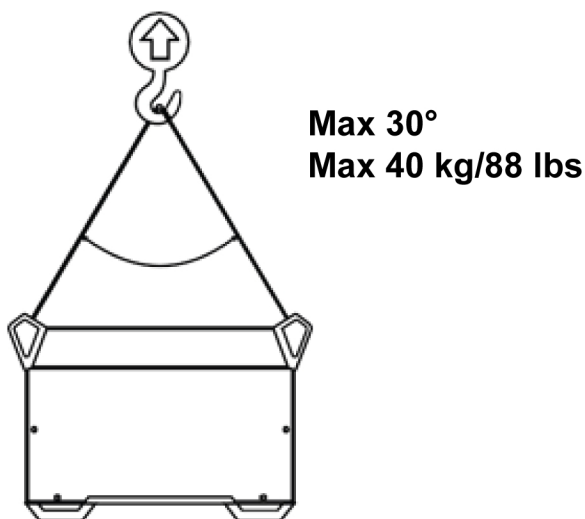
AVERTISSEMENT !

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



4.2 Instructions de levage

Le levage mécanique doit être effectué avec les deux poignées extérieures.



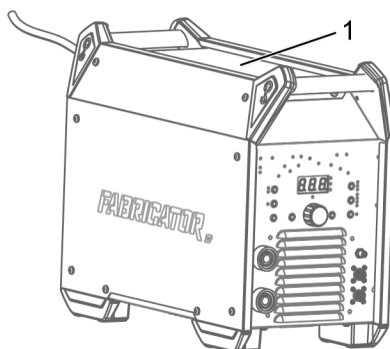
4.3 Alimentation secteur



REMARQUE ! Alimentation électrique requise

Cet équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12, à condition que la tension de court-circuit soit supérieure ou égale à S_{scmin} au point d'interface entre l'alimentation utilisateur et le secteur. Le cas échéant, il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de vérifier auprès du gestionnaire de réseau de distribution que l'équipement est uniquement connecté à une alimentation avec tension de court-circuit supérieure ou égale à S_{scmin} . Voir les caractéristiques techniques dans la section CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

S'assurer que l'installation est protégée par un fusible adéquat. Pour des raisons de protection, l'équipement doit être relié à la terre, conformément aux réglementations en vigueur.



1. Plaque signalétique avec informations de connexion d'alimentation

4.4 Recommandations pour calibres de fusibles et sections minimales de câbles

Fabricator ES 410iC	
Tension de secteur	400 V \pm 15 %, 3 ~ 50/60 Hz
Section des câbles d'alimentation	4 \times 4 mm ²
Intensité maximale admissible I _{max}	
MMA ELECTR.	31 A
I _{1eff}	
MMA ELECTR.	24 A
Fusible	
Limiteur de courant	32 A
MCB de type C	32 A
Taille de cordon prolongateur maximale recommandée	100 m/330 ft.
Taille minimale de cordon prolongateur recommandée	4 \times 6 mm ²

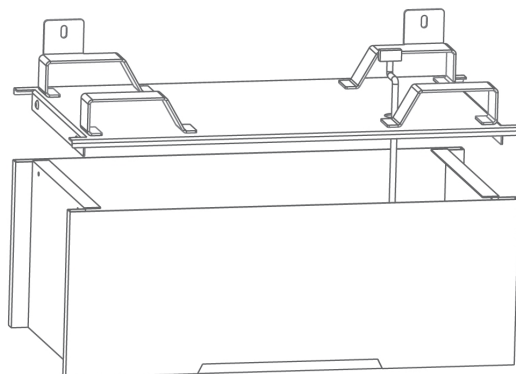
Alimentation fournie par les générateurs

La source d'alimentation peut être fournie par différents types de générateurs. Cependant, certains générateurs sont susceptibles de ne pas fournir une puissance suffisante pour permettre le fonctionnement correct du générateur de soudage. Il est recommandé d'utiliser des générateurs à régulateur de tension automatique (AVR) ou équivalent ou à régulation de type supérieur, d'une puissance nominale de 30 kW.

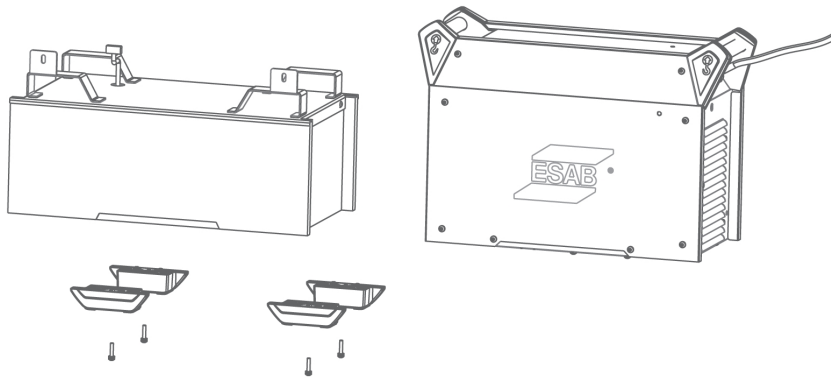
4.5 Raccorder l'unité de refroidissement Cool 2 à l'aide de l'adaptateur

Vérifier que le générateur est éteint.

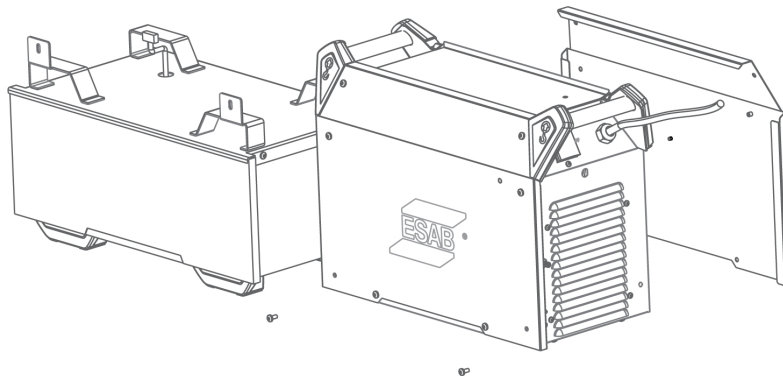
1. Raccorder l'unité de refroidissement Cool 2 (0465 427 880) à l'adaptateur Cool 2 (0447 248 001) :
 - a. Extraire le câble de l'unité de refroidissement à travers l'adaptateur.



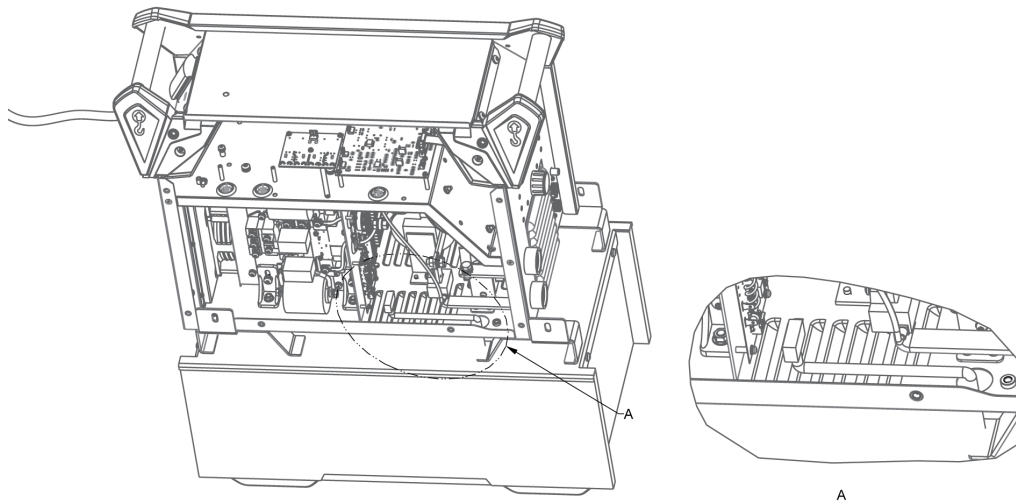
- b. Placer l'adaptateur sur l'unité de refroidissement.
 - c. Raccorder l'adaptateur à l'unité de refroidissement à l'aide des vis M6 \times 10 fournies.
2. Raccorder l'adaptateur Cool 2 au Fabricator ET 410iP :
 - a. Retirer les pieds du générateur et les installer sur l'unité de refroidissement.



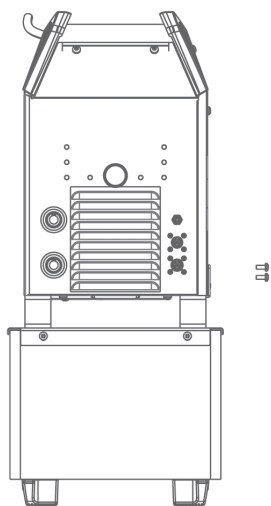
b. Retirer les vis maintenant le panneau de gauche et déposer le panneau. Retirer les deux vis maintenant le panneau de droite.



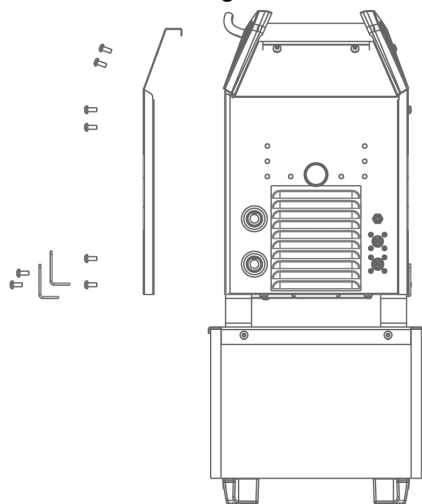
c. Placer le générateur sur l'adaptateur et raccorder le câble au PCBA via la plaque inférieure. Brancher le connecteur sur P6.



d. Assembler le générateur et l'adaptateur à l'aide des vis.



e. Remettre en place le panneau latéral du générateur à l'aide des vis.



5 FONCTIONNEMENT

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



REMARQUE !

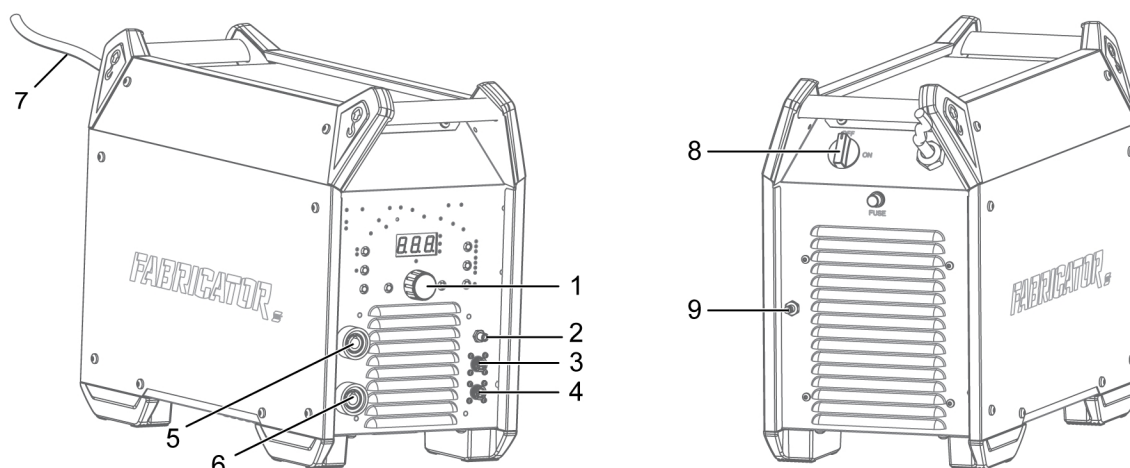
Déplacer l'équipement par la poignée prévue à cet effet. Ne jamais tirer les câbles.



AVERTISSEMENT !

Risque de décharge électrique ! Ne touchez jamais la pièce à souder ou la tête de soudage pendant la procédure !

5.1 Dispositifs de commande et raccordement



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Panneau de réglage | 6. Borne de soudage positive |
| 2. Détendeur de gaz (sortie) | 7. Câble d'alimentation secteur |
| 3. Raccordement pour torche à 2 broches | 8. Interrupteur principal, ON/OFF |
| 4. Raccordement pour unité de commande à distance ou connecteur de torche à 8 broches | 9. Détendeur de gaz (entrée) |
| 5. Borne de soudage négative | |

5.2 Soudage TIG



Le soudage TIG fait fondre le métal de la pièce à souder au moyen d'un arc amorcé par une électrode à tungstène sans combustion. Le bain de fusion et l'électrode sont protégés par un gaz protecteur qui est généralement constitué d'un gaz inerte.

Pour le soudage TIG, le générateur sera livré avec :

- une torche TIG avec robinet de gaz
- une bouteille de gaz argon
- un régulateur de gaz argon
- une électrode au tungstène
- un câble de retour (avec pince)

5.3 Soudage MMA



Le soudage MMA est également appelé « soudage à électrodes couvertes ». L'arc fait fondre l'électrode ainsi qu'une partie locale de la pièce à souder. La couverture, lorsqu'elle fond, forme un laitier de protection et crée un gaz protecteur pour protéger le bain de fusion d'une contamination atmosphérique.

Pour le soudage MMA, le générateur sera livré avec :

- un câble de soudage avec pince à électrode
- un câble de retour avec pince

5.4 Raccordement des câbles de soudage et de retour

Le générateur possède deux sorties : une borne de soudage positive (+) et une borne de soudage négative (-), permettant de connecter les câbles de soudage et de retour. La sortie sur laquelle est connecté le câble de soudage dépend de la méthode de soudage ou du type d'électrode.

Connecter le câble de retour sur l'autre borne du générateur. Fixer la pince du câble de retour sur la pièce à travailler en veillant à ce qu'il y ait un bon contact entre la pièce et la sortie du câble de retour sur le générateur.

- Pour le soudage TIG, la borne de soudage négative (-) est utilisée pour la torche de soudage et la borne de soudage positive (+) est utilisée pour le câble de retour.
- Pour le soudage MMA, le câble de soudage peut être connecté à la borne de soudage positive (+) ou négative (-) selon le type d'électrode utilisée. La polarité de connexion figure sur l'emballage de l'électrode.

5.5 Marche/Arrêt de l'alimentation secteur

Mettre l'alimentation secteur sous tension en mettant l'interrupteur sur la position « ON ».

Mettre l'unité hors tension en mettant l'interrupteur sur la position « OFF ».

Que l'alimentation secteur ait été coupée de manière imprévue ou que le générateur ait été arrêté normalement, l'unité conserve les paramètres de soudage pour qu'ils soient disponibles dès sa remise en route.



ATTENTION !

Ne pas arrêter le générateur durant le soudage (avec valeurs d'ampérage).

5.6 Contrôle du ventilateur et unité de refroidissement Cool 2

Le générateur dispose d'un contrôle thermique automatique. Lorsque vous mettez l'interrupteur d'alimentation principale en position « ON », le ventilateur tourne pendant 10 secondes, puis s'arrête au démarrage du soudage. Le ventilateur continue à fonctionner pendant quelques minutes après l'arrêt du soudage et lorsque le générateur passe en mode d'économie d'énergie. Le ventilateur redémarre à la reprise du soudage. Lorsque l'unité de refroidissement Cool 2 est raccordée à la source d'alimentation, elle est synchronisée avec le ventilateur.

5.7 Protection thermique



Le générateur est doté d'une protection thermique contre la surchauffe. Lorsque la température atteint la limite de 80 %, le témoin de surchauffe sur le panneau clignote ; lorsque la température dépasse cette limite, le soudage s'arrête, le témoin de surchauffe s'allume et un message d'erreur s'affiche à l'écran. La protection est automatiquement réinitialisée lorsque la température a été suffisamment abaissée.

5.8 Réducteur de tension (VRD, Voltage Reducing Device)

Réducteur de tension (VRD - Voltage Reducing Device)

VRD

La fonction VRD veille à ce que la tension en circuit ouvert ne dépasse pas les 15 V lorsqu'aucun soudage n'est en cours. La diode VRD s'allume sur le panneau pour l'indiquer. Le paramètre par défaut pour le VRD est la position « ON ». Lorsque la fonction VRD est activée, la LED verte est allumée ; lorsque la fonction VRD est désactivée, la LED rouge est allumée. L'interrupteur VRD (Interrupteur 1) se trouve sur le PCB de commande. Il peut être désactivé en le mettant sur la position « OFF ».

5.9 Commande à distance



Connecter la commande à distance sur le panneau avant du générateur et l'activer en appuyant sur le bouton de commande à distance sur le panneau (le témoin de commande à distance s'allume pour indiquer l'activation). Lorsque la commande à distance est activée, l'intensité de soudage est contrôlée par un appareil de commande à distance.

En mode TIG CC, l'intensité à distance minimale est définie par l'intensité initiale et l'intensité à distance maximale est limitée par l'intensité locale définie. Par exemple, en mode local, régler l'« intensité initiale » sur 50 A et l'« intensité définie » sur 200 A, puis passer en mode distant. La plage d'intensité en mode distant passe de 50 A à 200 A. L'intensité initiale (intensité minimale en mode distant) peut être réglée en mode local et en mode distant, mais l'intensité définie (intensité maximale en mode distant) ne peut être réglée qu'en mode local.

En mode Pulse TIG, le rapport entre l'intensité de fond et l'intensité définie est le même qu'en mode local. Par exemple, en mode local, si l'intensité de fond est réglée sur 50 A, l'intensité définie est réglée sur 100 A et le rapport est de 0,5. Si vous réglez l'intensité définie ou l'intensité de fond en mode distant, le rapport restera le même. Si vous réglez l'un ou l'autre de ces paramètres, l'autre sera modifié en conséquence.

5.10 Mémoire



Dix programmes de soudage peuvent être enregistrés dans la mémoire, de Pr0 à Pr9.

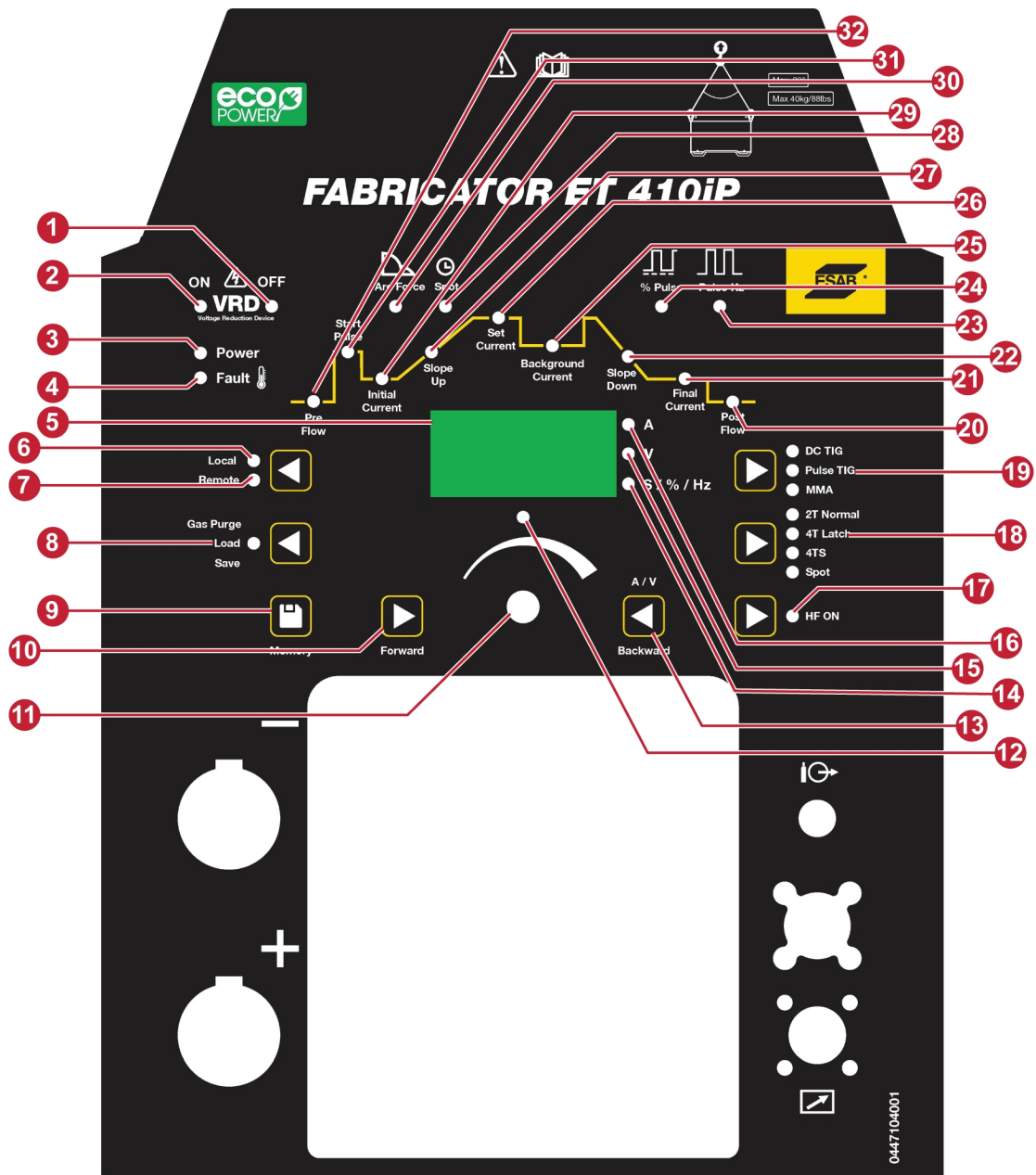
Pour activer la fonction de mémoire, appuyer sur le bouton de mémoire (9) ; Pr0 s'affiche. Pour changer de canal de mémoire, tourner le bouton de commande (11). Appuyer sur le bouton d'enregistrement (8) pendant plus de 2 secondes, jusqu'à ce que l'écran affiche « --- ». Tous les réglages du processus de soudage en cours seront enregistrés dans ce canal. Vous pouvez alors quitter la fonction de mémoire.

Pour charger un processus de soudage précédemment enregistré, appuyer sur le bouton de mémoire (9) pour activer la fonction de mémoire ; Pr0 s'affiche. Pour changer de canal de mémoire, tourner le bouton de commande (11). Sélectionner le canal à charger, puis appuyer brièvement sur le bouton de chargement (8) pour charger les réglages précédemment enregistrés. Si ce canal n'a fait l'objet d'aucun réglage au préalable, l'écran affiche « --- », et aucun réglage ne sera chargé.

Pour quitter la fonction de mémoire, appuyer brièvement sur le bouton de mémoire (9).

6 PANNEAU DE COMMANDE

6.1 Fabricator ET 410iP



- | | |
|--|--|
| 1. Témoin de désactivation de la fonction VRD. | 17. Bouton et témoin de sélection du mode de démarrage de l'arc haute fréquence. Il est utilisé pour sélectionner le mode de démarrage de l'arc haute fréquence ou le mode Lift TIG. |
| 2. Témoin d'activation de la fonction VRD. | 18. Bouton de sélection du mode 2T/4T/4TS/Point. Appuyer pour sélectionner le mode 2T, 4T, 4TS ou Point (TIG uniquement). |
| 3. Témoin de mise sous tension. | 19. Bouton de sélection du processus de soudage. Appuyer pour sélectionner TIG CC, Pulse TIG ou MMA. |
| 4. Témoin d'erreur. Il indique une température excessive. | 20. Témoin de post-flux de gaz. |
| 5. Écran. Il affiche la valeur définie ou mesurée et les codes d'erreur. | 21. Témoin d'intensité finale. |
| 6. Témoin de commande locale. Lorsqu'il est allumé, l'intensité est contrôlée par le bouton de commande. | 22. Témoin de descente. |
| 7. Témoin de commande à distance. Lorsqu'il est allumé, l'intensité est contrôlée par l'appareil de commande à distance. | 23. Témoin de fréquence des impulsions. |
| 8. Bouton et témoin de purge du gaz/chargement/enregistrement. En modes TIG CC et Pulse TIG, appuyer sur le bouton pour purger le gaz. En mode mémoire, appuyer une fois pour charger la mémoire et appuyer plus longtemps pour enregistrer dans la mémoire. | 24. Témoin de facteur d'impulsion. |
| 9. Bouton de mémoire. Appuyer sur le bouton pour charger ou enregistrer le processus. | 25. Témoin de courant de fond. |
| 10. Bouton Suivant. Appuyer sur le bouton pour sélectionner le paramètre à régler. | 26. Témoin d'intensité définie. |
| 11. Bouton de commande. Appuyer sur le bouton pour régler les données. | 27. Témoin de montée. |
| 12. Témoin de réglage. Lorsqu'il est allumé, la valeur peut être réglée à l'aide du bouton de commande. | 28. Témoin de temps de soudage par points. |
| 13. Bouton A/V / Précédent. Appuyer sur le bouton pour sélectionner l'intensité ou la tension à afficher à l'écran lors du soudage. En mode réglage (le témoin 13 est allumé), appuyer sur le bouton pour reculer d'un paramètre réglable. | 29. Intensité initiale. |
| 14. Témoin S%/Hz. | 30. Témoin de l'intensité de l'arc. |
| 15. Témoin d'intensité. | 31. Témoin d'impulsion de démarrage. |
| 16. Témoin d'ampérage. | 32. Témoin de pré-flux de gaz. |

6.1.1 Navigation

Sélection du paramètre

En appuyant sur le bouton (10), différentes valeurs peuvent être affichées et modifiées. Utiliser la molette (11) pour modifier les valeurs.

Réglage du paramètre

Le témoin de réglage (13) s'allume lorsqu'une valeur affichée peut être modifiée. Le fait d'essayer de modifier une valeur en mode de valeur mesurée entraîne le passage automatique au mode de courant réglé.

Le témoin de réglage (13) est éteint lorsque les valeurs mesurées sont affichées.

Paramètres de soudage

Les paramètres de soudage sont stockés pour le fonctionnement pulsé et non pulsé, respectivement. Les valeurs sont modifiées lors du changement entre mode pulsé et non pulsé.

6.2 Paramètres TIG

Voyant	Fonction	Plage de réglages	Étape de réglage	Valeur par défaut	Mode disponible
HF activé	HF activé ou désactivé	activé/désactivé		Actif	TIG CC/Pulse TIG 2T/4T/4TS/POINT
Pré-flux	Durée de pré-flux de gaz (s)	0,1 à 2,0	0,1	0,5	TIG CC/Pulse TIG 2T/4T/4TS/POINT
Impulsion de démarrage	Intensité d'impulsion de démarrage (A)	0 à 100	1	30	TIG CC/Pulse TIG 2T/4T/4TS/POINT HF activé
Intensité initiale	Intensité initiale	Intensité de 5 A à définie	1	15	TIG CC/Pulse TIG 4T/4TS
Temps de montée	Temps de montée (s)	0,0 à 5,0	0,1	1,0	TIG CC/Pulse TIG 4T/4TS
Intensité définie	Intensité définie (A)	5 à 410	1	100	TIG CC/Pulse TIG 2T/4T/4TS/POINT
Courant de fond	Intensité de fond (A)	Intensité de 5 A à définie	1	50	Pulse TIG 4T/4TS
Temps de descente	Temps de descente (s)	0,0 à 5,0	0,1	1,0	TIG CC/Pulse TIG 2T/4T/4TS
Intensité finale	Intensité finale (A)	Intensité de 5 A à définie	1	20	TIG CC/Pulse TIG 4T/4TS
Post-flux	Post-flux (s)	0,5 à 20,0	0,1	3,0	TIG CC/Pulse TIG 2T/4T/4TS/POINT
Impulsion (%)	Facteur de marche des impulsions (%)	10 à 90	1	50	Pulse TIG 2T/4T/4TS/POINT
Fréquence d'impulsion	Fréquence d'impulsion (Hz)	0,5 à 250	0,1(0,5-20,0) ; 1(20-250)	1,0	Pulse TIG 2T/4T/4TS/POINT
Point	Temps de soudage par points (s)	0,1 à 20	0,1	2,0	TIG CC/Pulse TIG POINT

6.2.1 Valeurs mesurées

A

Intensité mesurée

La valeur mesurée qui s'affiche à l'écran pour le courant de soudage A est une valeur moyenne arithmétique.

V

Tension mesurée

La valeur mesurée qui s'affiche à l'écran pour la tension V de l'arc est une valeur moyenne arithmétique.

6.3 Explication des fonctions TIG

HF activé

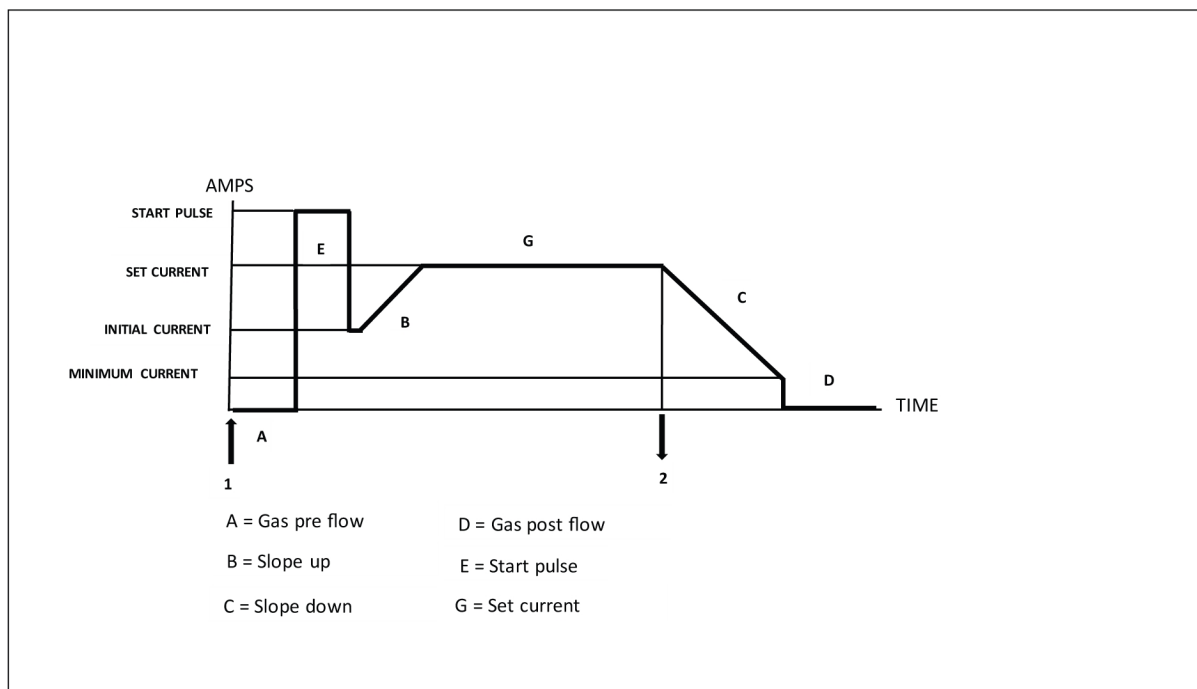
La fonction HF activé amorce l'arc à l'aide d'un arc pilote à tension à haute fréquence. Cela réduira le risque de contamination par le tungstène lors des démarrages. La tension à haute fréquence peut perturber les autres équipements électriques environnants.

HF désactivé

Lorsque la fonction HF est désactivée, l'arc est amorcé à condition que l'électrode au tungstène entre en contact avec la pièce à souder, que l'on appuie sur l'interrupteur et que l'électrode au tungstène soit soulevée et éloignée de la pièce à souder. Afin de minimiser le risque de contamination par le tungstène, l'intensité de démarrage est limitée à 25 A et descend pour atteindre l'intensité définie.

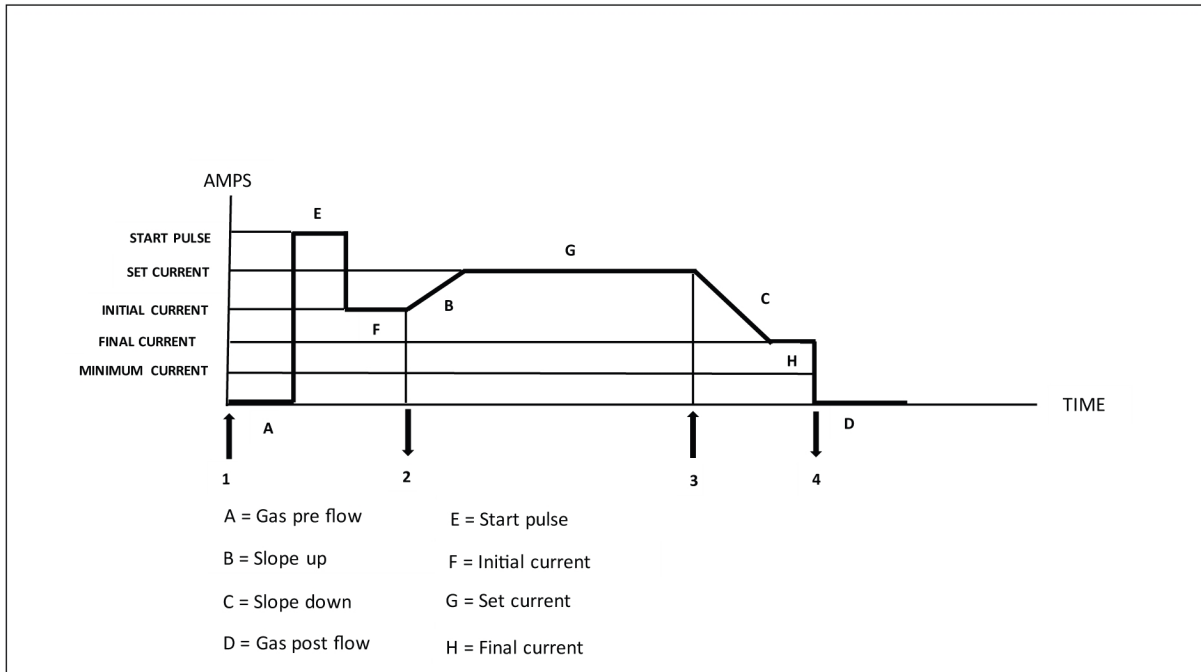
2T NORMAL/TIG CC

En mode 2T Normal/TIG CC, actionner la gâchette de la torche TIG (1) pour libérer le flux de gaz protecteur et amorcer l'arc. L'intensité passe à l'impulsion de démarrage pendant 20 ms, puis à l'intensité initiale et augmente jusqu'à l'intensité définie. Relâcher la gâchette (2) pour commencer à faire descendre l'intensité et mettre fin à l'arc. Le gaz protecteur continuera à circuler afin de protéger la soudure et l'électrode au tungstène.

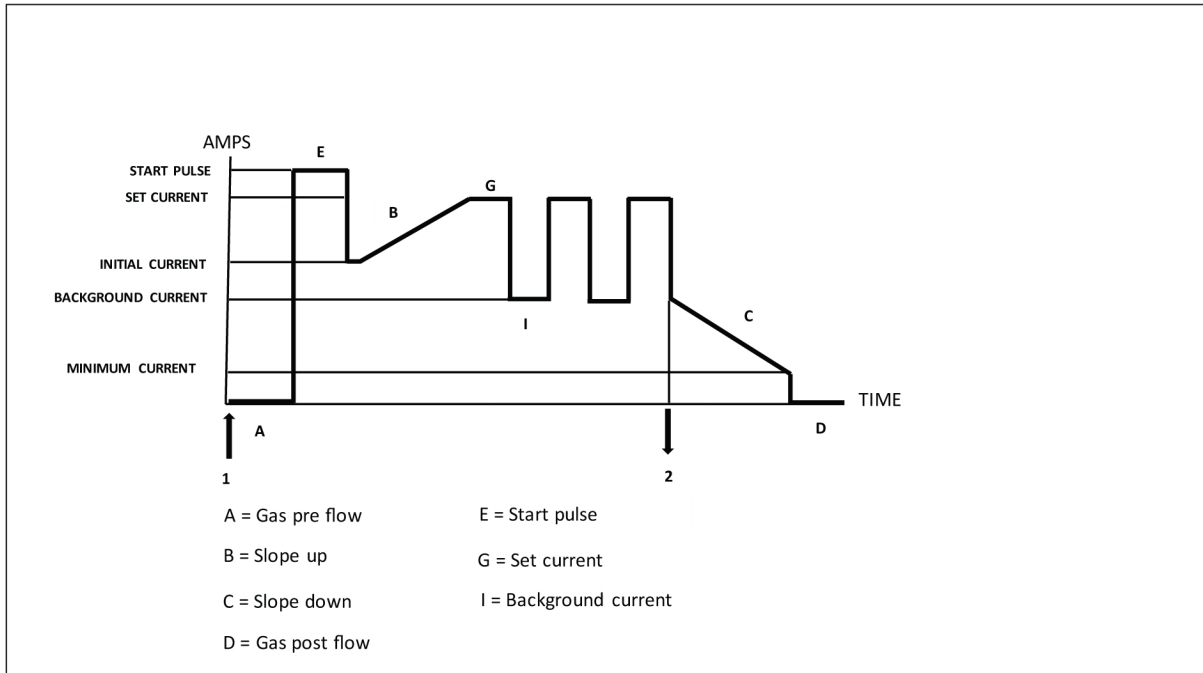


4T LATCH/TIG CC

En mode 4T Latch/TIG CC, actionner la gâchette de la torche TIG (1) pour libérer le flux de gaz protecteur et amorcer l'arc. L'intensité passe à l'impulsion de démarrage pendant 20 ms, puis à l'intensité initiale. Relâcher la gâchette (2) pour faire monter l'intensité jusqu'à la valeur d'intensité définie. Pour arrêter le soudage, appuyer de nouveau sur la gâchette (3) ; l'intensité descend jusqu'à l'intensité finale. Relâcher la gâchette (4) pour mettre fin à l'arc. Le gaz protecteur continuera à circuler afin de protéger la soudure et l'électrode au tungstène.

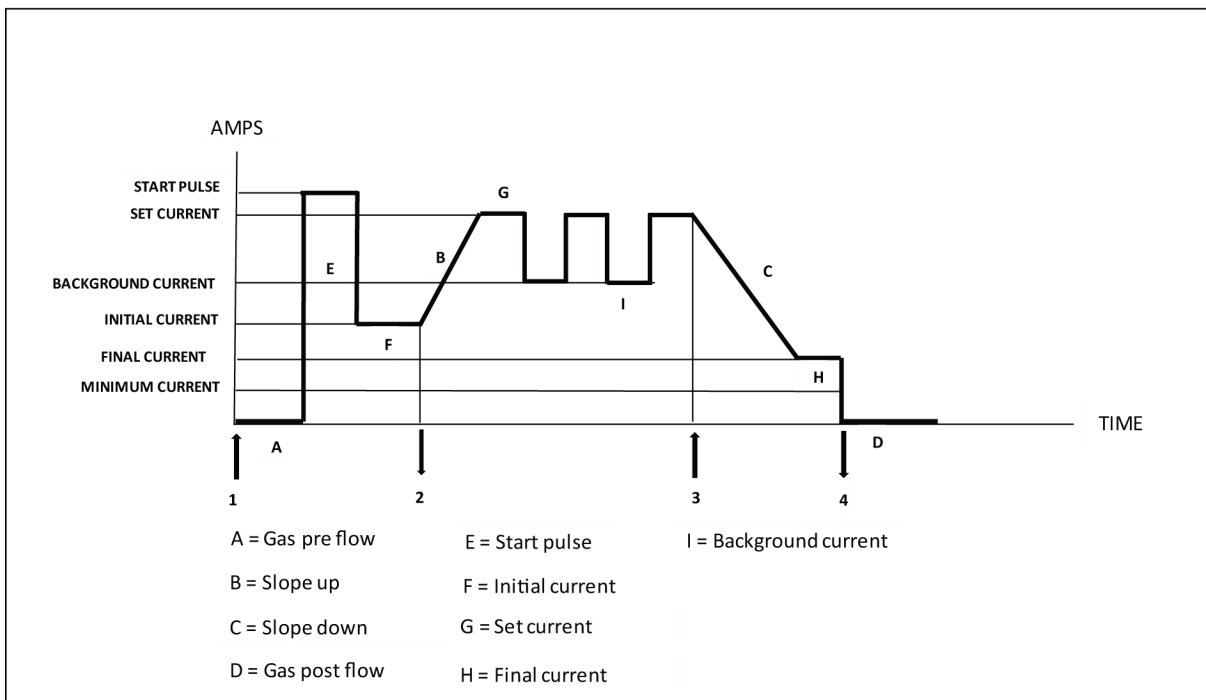
**2T NORMAL/PULSE TIG**

En mode 2T Normal/Pulse TIG, actionner la gâchette de la torche TIG (1) pour libérer le flux de gaz de protection et amorcer l'arc. L'intensité passe à l'impulsion de démarrage pendant 20 ms, puis à l'intensité initiale et augmente jusqu'à l'intensité définie ; l'intensité passe de l'intensité définie à l'intensité de fond. Relâcher la gâchette (2) pour commencer à faire descendre l'intensité et mettre fin à l'arc. Le gaz protecteur continuera à circuler afin de protéger la soudure et l'électrode au tungstène.



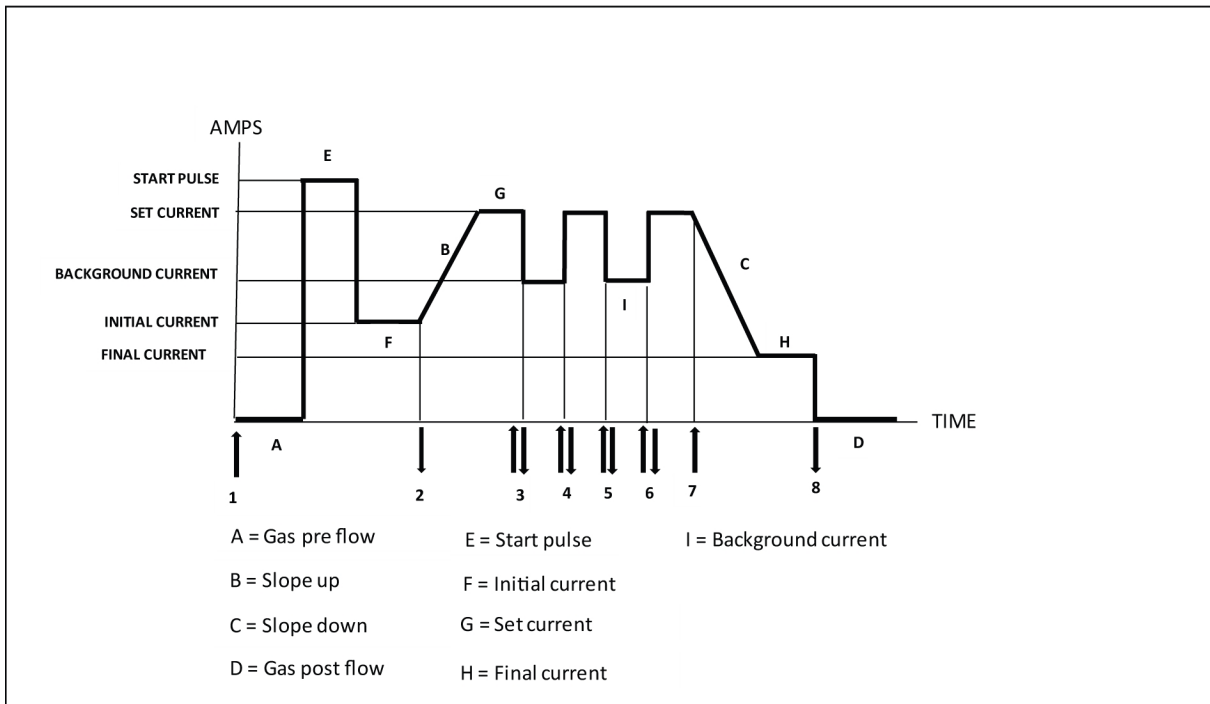
4T LATCH/PULSE TIG

En mode 4T Latch/Pulse TIG, actionner la gâchette de la torche TIG (1) pour libérer le flux de gaz protecteur et amorcer l'arc. L'intensité passe à l'impulsion de démarrage pendant 20 ms puis à l'intensité initiale. Relâcher la gâchette (2) pour faire monter l'intensité jusqu'à la valeur d'intensité définie. L'intensité passe de l'intensité définie à l'intensité de fond. Pour arrêter le soudage, appuyer de nouveau sur la gâchette (3) ; l'intensité descend jusqu'à l'intensité finale. Relâcher la gâchette (4) pour mettre fin à l'arc. Le gaz protecteur continuera à circuler afin de protéger la soudure et de mettre fin à l'arc.



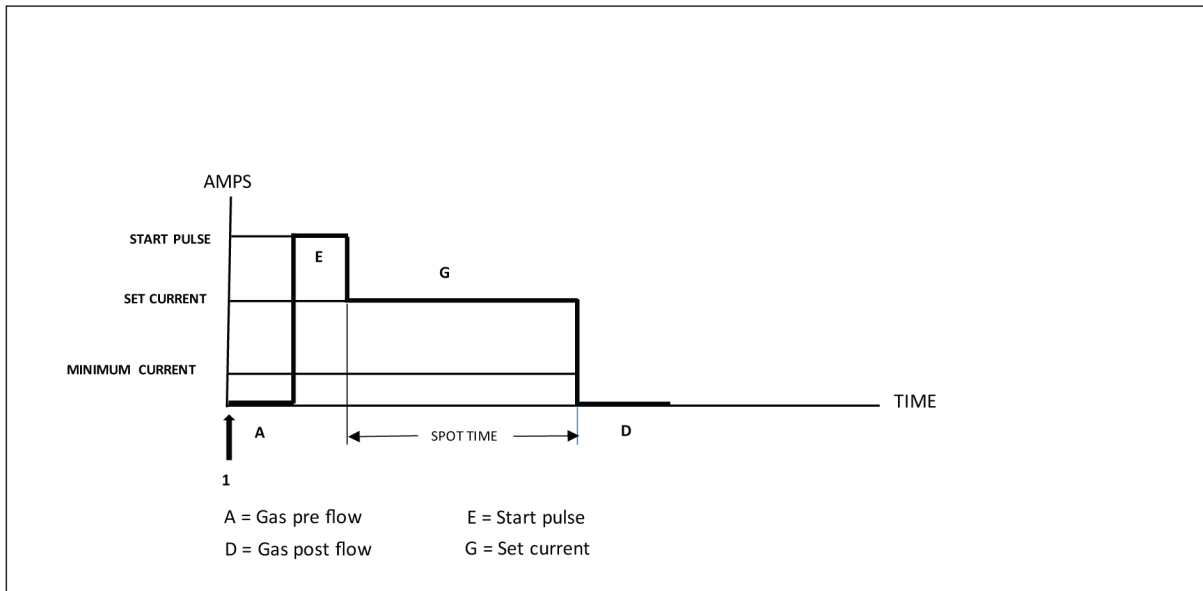
4TS/PULSE TIG

En mode 4TS/Pulse TIG, le mode 4TS est un mode spécial du mode 4T. Actionner la gâchette de la torche TIG (1) pour libérer le flux de gaz protecteur et amorcer l'arc. L'intensité passe à l'impulsion de démarrage pendant 20 ms puis à l'intensité initiale. Relâcher la gâchette (2) pour faire monter l'intensité jusqu'à la valeur d'intensité définie. Appuyer sur l'interrupteur (3) pendant moins de 0,5 s et le relâcher ; l'intensité passe de l'intensité définie à l'intensité de fond. Appuyer sur l'interrupteur (4) pendant moins de 0,5 s et le relâcher ; l'intensité passe de l'intensité de fond à l'intensité définie. Appuyer sur l'interrupteur (5) pendant moins de 0,5 s et le relâcher ; l'intensité passe de l'intensité définie à l'intensité de fond. Appuyer sur l'interrupteur (6) pendant moins de 0,5 s et le relâcher ; l'intensité passe de l'intensité de fond à l'intensité définie. Appuyer sur l'interrupteur (7) pendant plus de 0,5 s ; l'intensité descend jusqu'à l'intensité finale et y reste tant que la gâchette est enfoncée. Relâcher à nouveau la gâchette (8) pour mettre fin à l'arc. Le gaz protecteur continuera à circuler afin de protéger la soudure et l'électrode au tungstène.



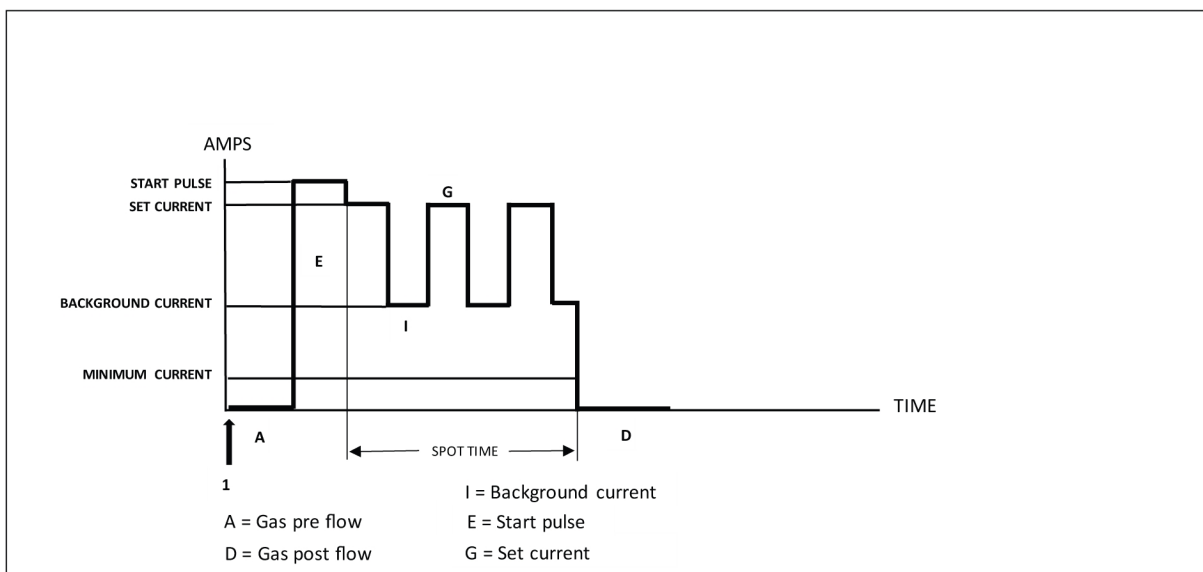
POINT/TIG CC

En mode à POINT/DC TIG, actionner la gâchette de la torche TIG (1) pour libérer le flux de gaz protecteur et amorcer l'arc. L'intensité passe à l'impulsion de démarrage pendant 20 ms, puis à l'intensité définie. Maintenir la gâchette enfoncée pour que la machine mette automatiquement fin à l'arc en fonction du temps de soudage par points réglé. Le gaz protecteur continuera à circuler afin de protéger la soudure et l'électrode au tungstène.



POINT/PULSE TIG

En mode à POINT/PULSE TIG, actionner la gâchette de la torche TIG (1) pour libérer le flux de gaz protecteur et amorcer l'arc. L'intensité passe à l'impulsion de démarrage pendant 20 ms, puis à l'intensité définie. L'intensité passe de l'intensité définie à l'intensité de fond. Maintenir la gâchette enfoncée pour que la machine mette automatiquement fin à l'arc en fonction du temps de soudage par points réglé. Le gaz protecteur continuera à circuler afin de protéger la soudure et l'électrode au tungstène.



Préflux de gaz

La fonction de pré-flux de gaz contrôle le temps pendant lequel le gaz protecteur s'écoule avant l'amorçage de l'arc.

Post-flux de gaz

La fonction de post-flux de gaz contrôle le temps pendant lequel le gaz protecteur continue de s'écouler après l'extinction de l'arc.

Intensité initiale

Il permet de définir l'intensité de démarrage pour TIG, ou la plage d'intensité minimale en mode TIG CC distant.

Temps de montée

La fonction de montée est utilisée pour contrôler la durée de l'augmentation de l'intensité dans le processus d'amorçage de la soudure afin d'éviter tout dommage potentiel causé à l'électrode au tungstène.

Temps de descente

La fonction de descente est utilisée pour contrôler la durée de la diminution de l'intensité dans le processus de fin de soudure pour éviter les tuyaux et/ou les fissures.

Pulse TIG

Quatre paramètres sont requis pour définir une intensité pulsée, à savoir l'intensité définie, l'intensité de fond, le facteur de marche des impulsions et la fréquence des impulsions.

Intensité définie

Valeur la plus élevée des deux valeurs d'intensité lors de l'utilisation d'une intensité pulsée ou la plage d'intensité maximale en mode TIG CC distant.

Courant de fond

Correspond à la plus basse des deux valeurs d'intensité en cas d'utilisation d'un courant pulsé.

Facteur de marche des impulsions

Le taux d'impulsion correspond à l'intensité entre l'intensité définie et l'intensité de fond dans un cycle d'impulsion. Afin de contrôler l'énergie de l'arc et la taille du bain de fusion, le facteur de marche des impulsions peut être réglé en fixant le pourcentage de l'intensité définie dans un cycle d'impulsions.

Ainsi, si le facteur de marche des impulsions est réglé sur 50 %, la durée de l'intensité définie et celle de l'intensité de fond seront distribuées de façon égale dans le cycle d'impulsions. Si le facteur de marche des impulsions est réglé sur 90 %, la durée de l'intensité définie sera égale à 90 % du cycle d'impulsions et celle de l'intensité de fond sera de seulement 10 %.

Fréquence de pulsation

Quantité de cycles d'impulsions pendant une période de temps. Plus la fréquence est élevée, plus les cycles d'impulsions par période sont nombreux. Lorsque la fréquence des impulsions est réglée sur une valeur basse, le bain de soudure aura le temps de se solidifier en partie entre chaque impulsion. Si la fréquence est réglée sur une valeur élevée, un arc plus ciblé peut être obtenu.

Intensité à distance

Ce paramètre permet de régler l'intensité de la pédale ou de la commande à distance.

En mode TIG CC, l'intensité minimale à distance est réglée par l'intensité initiale, et l'intensité maximale à distance est limitée par l'intensité locale définie. Par exemple, en mode local, régler l'« intensité initiale » sur 50 A et l'« intensité définie » sur 200 A, puis passer en mode distant. La plage d'intensité en mode distant est réglée de 50 A à 200 A. L'intensité initiale (intensité minimale en mode distant) peut être réglée en mode local et en mode distant, mais l'intensité définie (intensité maximale en mode distant) ne peut être réglée qu'en mode local.

En mode Pulse TIG, le rapport entre l'intensité de fond et l'intensité définie est le même qu'en mode local. Par exemple, en mode local, si l'intensité de fond est réglée sur 50 A, l'intensité est définie sur 100 A et le rapport est de 0,5. Si vous réglez l'intensité définie ou l'intensité de fond en mode distant, le rapport restera le même. Si vous réglez l'un ou l'autre de ces paramètres, l'autre sera modifié en conséquence.

6.4 Paramètres MMA

Voyant	Fonction	Plage de réglages	Étape de réglage	Valeur par défaut
Intensité définie	Intensité définie (A)	30 à 410	1	100
Intensité de l'arc	Intensité de l'arc (%)	0 à 100 % de l'intensité définie	1	30
Impulsion de démarrage	Intensité d'impulsion de démarrage (A)	0 à 100	1	30

6.4.1 Valeurs mesurées

A

Intensité mesurée

La valeur mesurée qui s'affiche à l'écran pour le courant de soudage A est une valeur moyenne arithmétique.

V

Tension mesurée

La valeur mesurée qui s'affiche à l'écran pour la tension V de l'arc est une valeur moyenne arithmétique.

6.5 Explication des fonctions MMA

Intensité de l'arc

La fonction d'intensité de l'arc détermine les variations de courant lorsque la longueur de l'arc change pendant le soudage. Utiliser une valeur basse d'intensité de l'arc pour obtenir un arc calme avec peu de projections et une valeur élevée pour obtenir un arc chaud et profond.

L'intensité de l'arc s'applique uniquement au soudage MMA.

IMPULSION DE DÉMARRAGE

L'impulsion de démarrage (similaire à la fonction de départ chaud) augmente temporairement l'intensité au début de la soudure, ce qui réduit le risque de manque de fusion au point de départ.

7 MAINTENANCE



AVERTISSEMENT !

Déconnectez l'alimentation secteur avant de commencer les opérations de nettoyage et d'entretien.



ATTENTION !

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



ATTENTION !

Ce produit est couvert par la garantie du fabricant. Toute tentative de réparation par des centres d'entretien ou personnels non agréés invalidera la garantie.



REMARQUE !

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



REMARQUE !



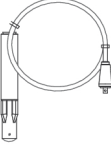

Effectuer plus souvent la maintenance lorsque l'environnement est très poussiéreux.

Avant chaque utilisation, s'assurer que :

- le produit et les câbles ne sont pas endommagés ;
- la torche est propre et non endommagée.

7.1 Maintenance périodique

Planifier la maintenance dans des conditions normales. Vérifier l'équipement avant chaque utilisation.

Intervalle	Zone à laquelle appliquer la maintenance		
Tous les 3 mois	 Nettoyer ou remplacer les étiquettes illisibles.	 Nettoyer les bornes de soudage.	 Vérifier ou remplacer les câbles de soudage.
Tous les 6 mois	 Nettoyer l'intérieur de l'équipement. Utiliser de l'air comprimé sec à pression réduite.		

7.2 Instructions de nettoyage

Afin de maintenir les performances et d'augmenter la durée de vie du générateur, il est obligatoire de le nettoyer régulièrement. La fréquence dépend :

- du procédé de soudage
- de la durée des arcs
- de l'environnement de travail

**ATTENTION !**

S'assurer d'effectuer la procédure de nettoyage dans un endroit correctement préparé.

**ATTENTION !**

Lors du nettoyage, toujours porter l'équipement de protection individuelle recommandé, tel que des bouchons d'oreille, des lunettes, des masques, des gants et des chaussures de sécurité.

**ATTENTION !**

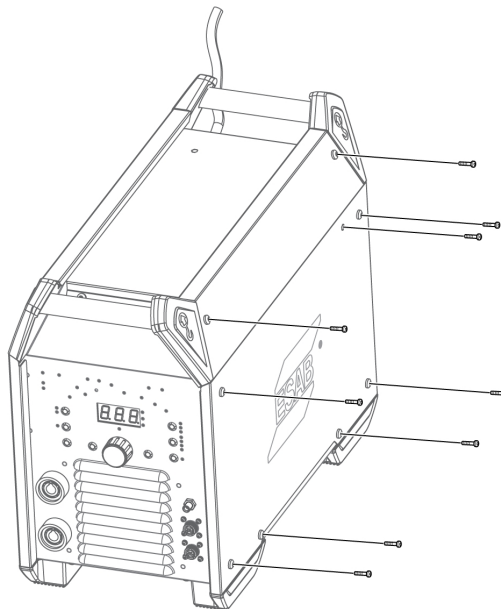
La procédure de nettoyage doit être effectuée par un technicien d'entretien agréé.

1. Débrancher le générateur de l'alimentation secteur.

**AVERTISSEMENT !**

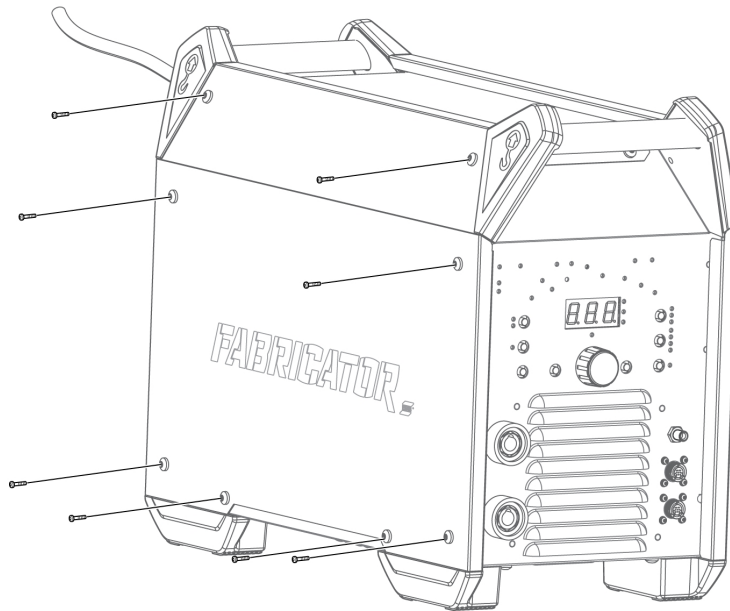
Attendre au moins 4 minutes que les condensateurs se déchargent avant de poursuivre.

2. Retirer les vis maintenant le panneau droit (**R**) et déposer le panneau.



3. Nettoyer le côté droit du générateur avec de l'air comprimé sec à pression réduite.

4. Retirer les vis maintenant le panneau gauche (L) et déposer le panneau.



5. Nettoyer le côté gauche du générateur avec de l'air comprimé sec à pression réduite.
6. S'assurer que toutes les parties du générateur sont exemptes de poussière.
7. Après le nettoyage du générateur, réinstaller les panneaux du générateur dans l'ordre inverse.
8. Serrer les vis sur les panneaux latéraux à un couple de $5 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$ ($44,25 \text{ lb-po.} \pm 2,6$).

8 DÉPANNAGE

Effectuez ces vérifications et contrôles avant de faire appel à un technicien agréé.

Type d'erreur	Action corrective
Problèmes de soudage MMA	Vérifier que les câbles de soudage et de retour sont connectés correctement au générateur.
	S'assurer que le contact est correct entre la pince de retour et la pièce à souder.
	Vérifier que les électrodes et la polarité utilisées sont correctes. Pour la polarité, vérifier l'emballage de l'électrode.
	Vérifier le réglage de la tension.
	Régler l'intensité de l'arc et le départ chaud.
Problèmes de soudage TIG	Vérifier que les câbles de soudage et de retour sont connectés correctement au générateur.
	S'assurer que le contact est correct entre la pince de retour et la pièce à souder.
	S'assurer que le câble de la torche TIG est connecté à la borne de soudage négative.
	S'assurer que le gaz inerte, le débit de gaz, le courant de soudage, le placement de la baguette d'apport, le diamètre d'électrode et le mode de soudage sur le générateur appropriés sont utilisés.
	S'assurer que le détendeur de gaz est en marche sur la torche TIG.
Pas d'arc	Vérifier que l'écran est allumé pour s'assurer que le générateur est sous tension.
	Vérifier que le panneau de réglage affiche les valeurs correctes.
	Vérifier que l'alimentation secteur est sous tension.
	Vérifier la connexion correcte des câbles secteur, de soudage et de retour.
	Vérifier les fusibles de l'alimentation secteur.
Le courant de soudage s'interrompt pendant le travail.	Vérifier que la protection thermique s'est déclenchée (indiquée par la LED de surchauffe située sur le panneau de commande).
	Vérifier les fusibles de l'alimentation secteur.
La protection thermique se déclenche fréquemment.	S'assurer que le facteur de marche recommandé pour le courant de soudage n'a pas été dépassé.
	Voir la section « Facteur de marche » du chapitre CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.
	S'assurer que les entrées et sorties d'air ne sont pas obstruées.
	Nettoyer l'intérieur de la machine conformément à l'entretien habituel.
	Vérifier et nettoyer le refroidisseur.
Le réglage maximal de l'intensité ne peut pas atteindre 410 A.	Vérifier que le générateur est raccordé à une alimentation secteur triphasée.
	Vérifier les fusibles de l'alimentation secteur.

9 CODES D'ERREUR

9.1 Vue d'ensemble des codes d'erreur

Les codes d'erreur signalent une panne ou un problème de l'équipement. Les erreurs sont indiquées par le texte « E- » suivi du numéro du code d'erreur affiché sur l'écran.

Lorsque plusieurs erreurs sont détectées, seul le code de la dernière erreur survenue s'affiche.

Les codes d'erreur que l'utilisateur peut traiter sont répertoriés ci-dessous. Si d'autres codes d'erreur s'affichent, contacter un technicien agréé ESAB.

E-0 Protection contre la perte de phase de l'alimentation

L'alimentation du générateur perd une phase. Perte d'une phase au cours d'une opération à 3 phases.

1. S'assurer que l'alimentation est stable, que tous les câbles sont connectés, que la tension d'alimentation secteur (les 3 phases) est correcte et redémarrer le système. Si l'erreur persiste, contacter un technicien.

E-1 Protection contre les surtensions

L'alimentation du générateur est trop élevée (supérieure à 480 V).

1. S'assurer que l'alimentation est stable et que la tension d'entrée est comprise entre 320 V et 480 V.

E-2 Protection contre les sous-tensions

L'alimentation du générateur est trop basse (inférieure à 320 V).

1. S'assurer que l'alimentation est stable et que la tension d'entrée est comprise entre 320 V et 480 V.

E-3 Erreur de température

La température du générateur est trop élevée. Un témoin LED indiquant l'erreur de température s'allume sur le panneau de réglage. Une erreur de température est signalée par le voyant de surchauffe du panneau de commande.

1. Le code d'erreur disparaît automatiquement et le témoin LED d'erreur de température s'éteint lorsque le générateur a refroidi et est prêt à être utilisé à nouveau. Si l'erreur persiste, contacter un technicien.

10 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE



ATTENTION !

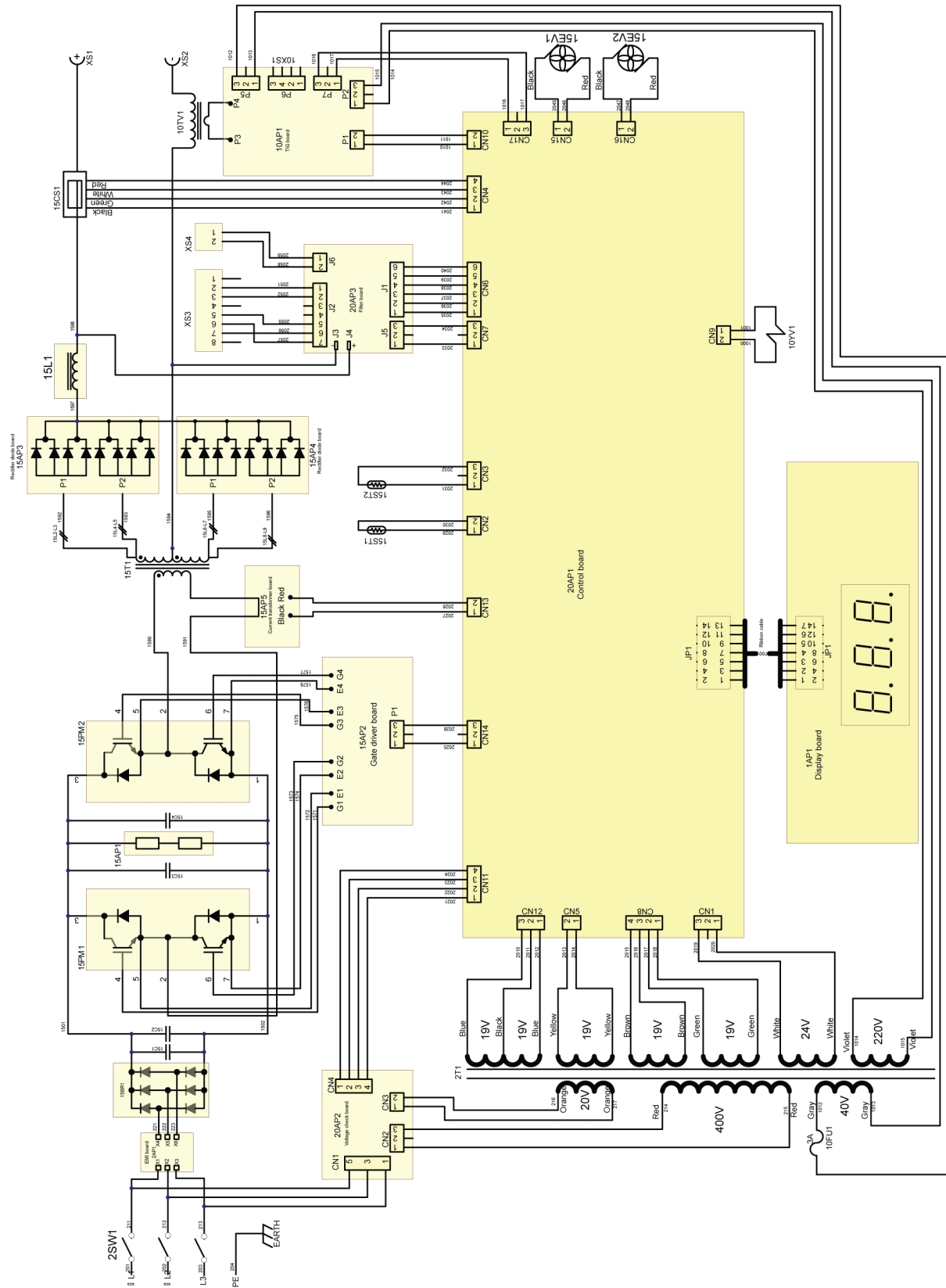
Les interventions électriques et les travaux de réparation doivent être confiés à un technicien spécialisé ESAB agréé. Utilisez exclusivement des pièces de rechange et pièces d'usure ESAB d'origine.

Le Fabricator ET 410iP est conçu et testé conformément à la norme internationale **CEI 60974-1**. Lors de l'entretien ou de réparations, il est de la responsabilité de la ou des personnes effectuant l'opération de vérifier que le produit est toujours conforme aux exigences des normes susmentionnées.

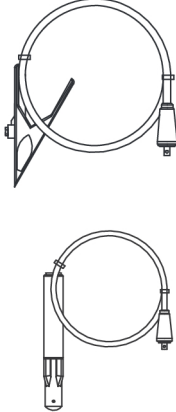


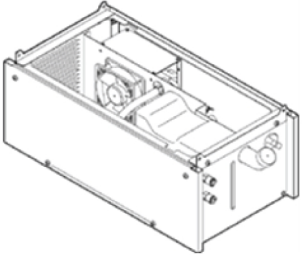
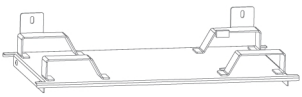
Les pièces de rechange et les pièces d'usure peuvent être commandées auprès de votre distributeur ESAB le plus proche. Consultez le site [esab.com](https://www.esab.com). À la commande, mentionnez le type de produit, le numéro de série, la désignation et la référence correspondant à la liste des pièces.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

ANNEXE

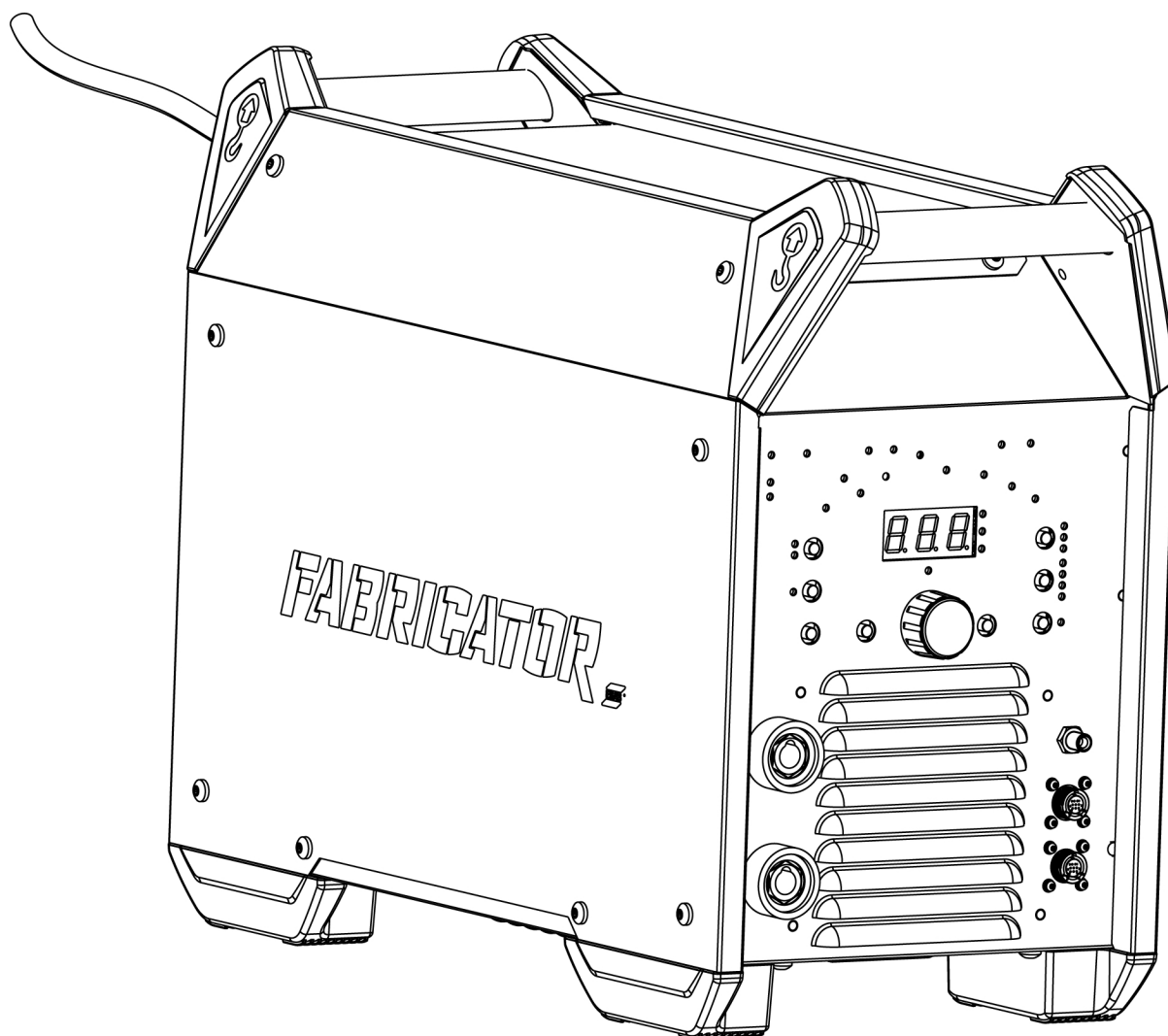
SCHÉMA DE CÂBLAGE



ACCESSOIRES

0700 300 910	Return cable with clamp 3 m 50 mm ² Welding cable with electrode holder 5 m 50 mm ²	
0700 025 526	TIG torch, SR-B 26-HD-4 m	
0700 025 527	TIG torch, SR-B 26-HD-8 m	
0700 025 538	TIG torch, SR-B 400-4 m-ED	
0700 025 539	TIG torch, SR-B 400-8 m-ED	
0700 500 084	MMA 4 Analogue Remote Control incl. 10 m cable and 8-pin connector	
0465 427 880	Cool 2	
0447 248 001	Cool 2 Adaptor (Connect Fabricator ET 410iP with Cool 2)	

NUMÉROS DE COMMANDE



Ordering number	Denomination	Type	Notes
0447 101 881	Welding power source	Fabricator ET 410iP	CE
0447 209 001	Instruction manual	Fabricator ET 410iP	
0447 219 001	Spare parts list	Fabricator ES 410iC & ET 410iP	
0447 220 001	Service manual	Fabricator ES 410iC & ET 410iP	

De la documentation technique est disponible en ligne à l'adresse : www.esab.com



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Pour obtenir des coordonnées, consulter le site Web <http://esab.com>

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

<http://manuals.esab.com>



CE

