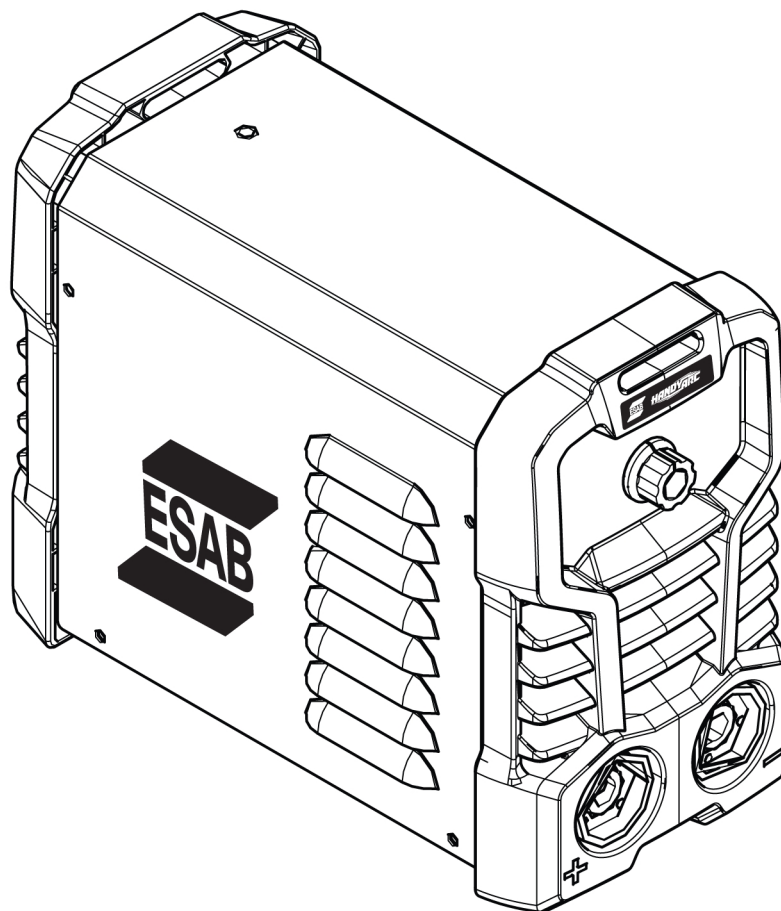




HandyArc 1/8



Manuel d'instructions

1	SÉCURITÉ	3
1.1	Signification des symboles	3
1.2	Mesures de sécurité	3
1.3	Responsabilité de l'utilisateur	7
1.4	Proposition 65 de la Californie – Avertissement	10
2	INTRODUCTION	11
2.1	Équipement	11
3	DONNÉES TECHNIQUES	12
4	INSTALLATION	14
4.1	Emplacement	14
4.2	Instructions de levage	15
4.3	Alimentation secteur	15
4.4	Tailles de fusibles et de câbles recommandées	16
5	FONCTIONNEMENT	17
5.1	Raccords et appareils de commande	17
5.2	Description des témoins	18
5.3	Configuration de la source d'alimentation	18
5.4	Produits consommables ESAB	19
5.5	Symboles	19
5.6	Branchement des câbles de soudage et de retour	20
5.7	Établissement et coupure de l'alimentation secteur	20
5.8	Contrôle du ventilateur	20
5.9	Soudage MMA / Électrode / SMAW	21
6	ENTRETIEN	22
6.1	Entretien courant	22
6.2	Nettoyage de la source d'énergie	22
7	DÉPANNAGE	26
8	COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE	27
	SCHÉMA DE CÂBLAGE	28
	RÉFÉRENCES POUR COMMANDE	29

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 travail et le câble de mise à la terre.



CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES

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

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



ÉMANATIONS ET GAZ

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

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



MANIPULATION DES BOUTEILLES

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

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

1 SÉCURITÉ

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



PIÈCES MOBILES

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

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



ATTENTION!

LA CHUTE D'UN ÉQUIPEMENT PEUT CAUSER UNE BLESSURE

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



**ATTENTION!
MAINTENANCE DE L'ÉQUIPEMENT**

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

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



**PRUDENCE!
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES**

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

Nous vous recommandons de prendre connaissance des publications suivantes :

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

1.3 Responsabilité de l'utilisateur

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

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

1. Toute personne utilisant l'équipement devra bien connaître:
 - son utilisation
 - l'emplacement de l'arrêt d'urgence
 - son fonctionnement
 - les règles de sécurité en vigueur
 - les procédés de soudage, de découpe et autres opérations applicables à l'équipement
2. L'opérateur doit s'assurer:
 - que personne ne se trouve dans la zone de travail au moment de la mise en service de l'équipement.
 - que toutes les personnes à proximité de l'arc sont protégées dès l'amorçage de l'arc ou l'actionnement de l'équipement.
3. L'environnement de travail doit être :
 - adapté aux besoins
 - à l'abri des courants d'air
4. Protection personnelle :
 - Toujours utiliser l'équipement recommandé de protection personnelle, tel que lunettes, vêtements ignifuges, gants.
 - Ne pas porter de vêtements trop larges ni de ceinture, bracelet, etc. pouvant s'accrocher en cours d'opération ou occasionner des brûlures.
5. Précautions générales :
 - S'assurer que les câbles sont bien raccordés.
 - Seul un électricien qualifié **est habilité à intervenir sur les équipements haute tension** .
 - Un équipement de lutte contre l'incendie doit se trouver à proximité et être clairement signalé.
 - Ne **pas** effectuer de graissage ou d'entretien pendant le fonctionnement.



ATTENTION!

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



DÉCHARGE ÉLECTRIQUE – Danger de mort

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



LES CHAMPS MAGNÉTIQUES ET ÉLECTRIQUES - Peuvent être nocifs

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



FUMÉES ET GAZ - Peuvent être nocifs

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



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

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



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

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



PIÈCES MOBILES – Peuvent causer des blessures

- Maintenez les portes, les panneaux, les protections et les couvercles bien fermés et solidement en place.
- Seul le personnel qualifié peut enlever les couvercles aux fins d'entretien et de dépannage au besoin.



- Garder les mains, les cheveux, les vêtements amples à distance des pièces mobiles.
- Réinstallez les panneaux ou les couvercles une fois l'entretien achevé et avant de démarrer l'appareil.



RISQUE D'INCENDIE

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



SURFACE CHAUDE – Les pièces peuvent brûler

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



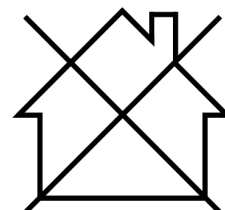
PRUDENCE!

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



PRUDENCE!

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





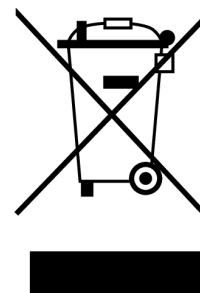
REMARQUE!

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

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

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

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



1.4 Proposition 65 de la Californie – Avertissement



ATTENTION!

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



ATTENTION!

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

Pour plus d'informations, visitez le site www.P65Warnings.ca.gov.

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

2 INTRODUCTION

Le **HandyArc 1/8** est un système de soudage monophasé autonome qui peut effectuer les procédés de soudage MMA/SMAW/électrode.

2.1 Équipement

La source d'énergie est fournie avec :

- Porte-électrode
- Pince de travail
- Bandoulière
- Manuel d'instructions

3 DONNÉES TECHNIQUES

	HandyArc 1/8 (120 V)	HandyArc 1/8 (240 V)
Tension de secteur	120 V ± 10 % 50-60 Hz	240 V ± 10 % 50-60 Hz
Alimentation secteur (S_{scmin})	2,5 kVA	7,4 kVA
Z_{max}	5,6 Ω	7,7 Ω
Courant primaire (I_{max})	21,4 A	31,1 A
Plage de réglage	15-70 A	15-160 A
Charge admissible (facteur de marche)		
100 % du facteur de marche	32 A/21,3 V	62 A/22,5 V
60 % du facteur de marche	41 A/21,7 V	80 A/23,2 V
Facteur de marche de 20 %	70 A / 22,8 V	-
15 % du facteur de marche	-	160 A/26,4 V
Puissance apparente (I_2) au courant maximum	2,5 kVA	6,8 kVA
Puissance activée (I_2) au courant maximum	1,6 kW	4,2 kW
Facteur de puissance au courant max	0,62	
Efficacité au courant max	83 %	
Tension en circuit ouvert (U_0 max)	80,5 V	
Température de fonctionnement	+14 à +104 °F (-10 à +40 °C)	
Température de transport	-4 à +161 °F (-20 à +55 °C)	
Pression acoustique constante à vide	<70 dB (A)	
Dimensions L × l × h	4,5 × 10,3 × 7,1 po (114 × 262 × 180 mm)	
Poids	6,4 lbs (2,9 kg)	
Classe d'isolation du transformateur	Classe F	
Indice de protection	IP21S	
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 104°F (40° C), ou à une température inférieure.

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 **IP21S** sont conçus pour une utilisation à l'intérieur et à l'extérieur, mais ne doivent cependant pas être utilisés en cas de pluie.

Classe d'application

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

4 INSTALLATION

L'installation doit être confiée à un professionnel.



PRUDENCE!

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

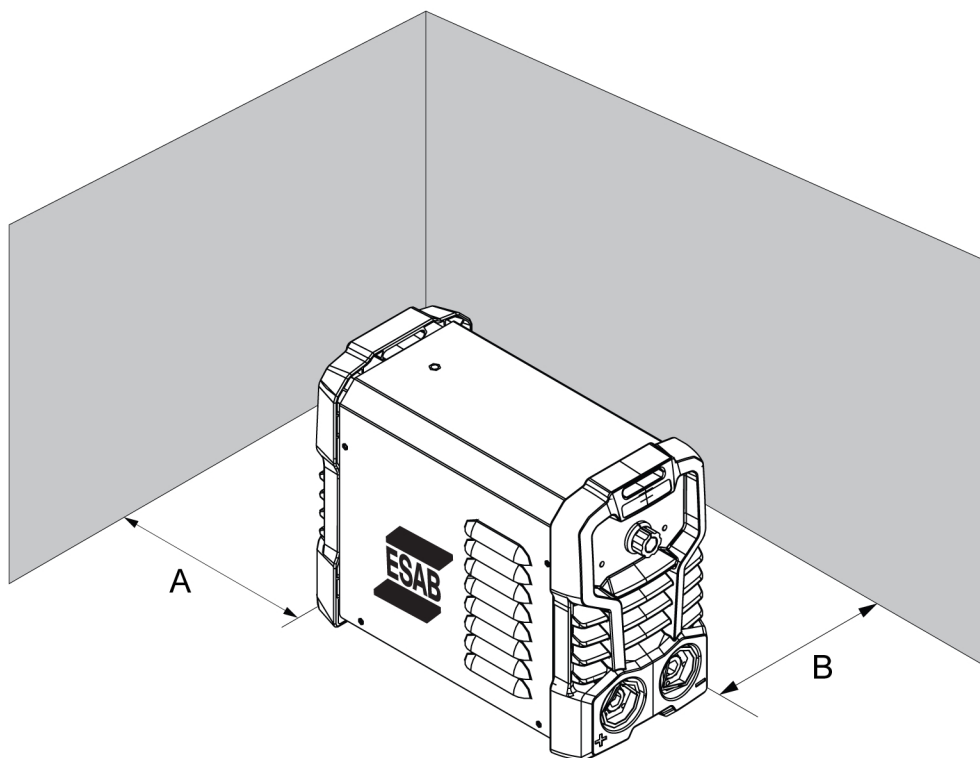


PRUDENCE!

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

4.1 Emplacement

Positionnez le générateur de sorte que les entrées et sorties d'air de refroidissement ne soient pas obstruées.



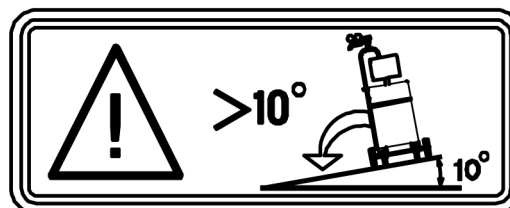
A. Minimum de 8 po (200 mm)

B. Minimum de 8 po (200 mm)



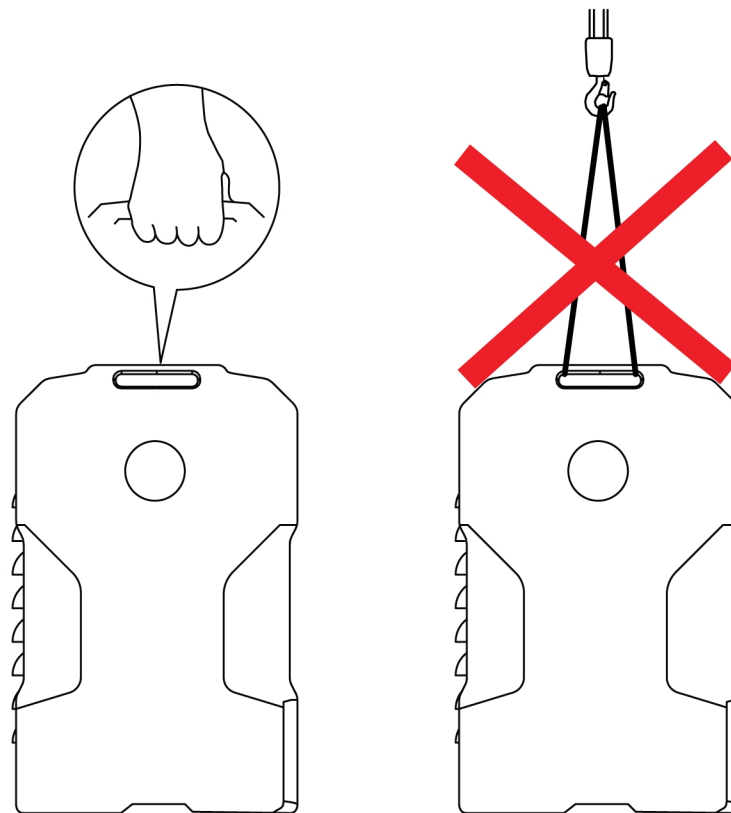
ATTENTION!

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



4.2 Instructions de levage

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



4.3 Alimentation secteur

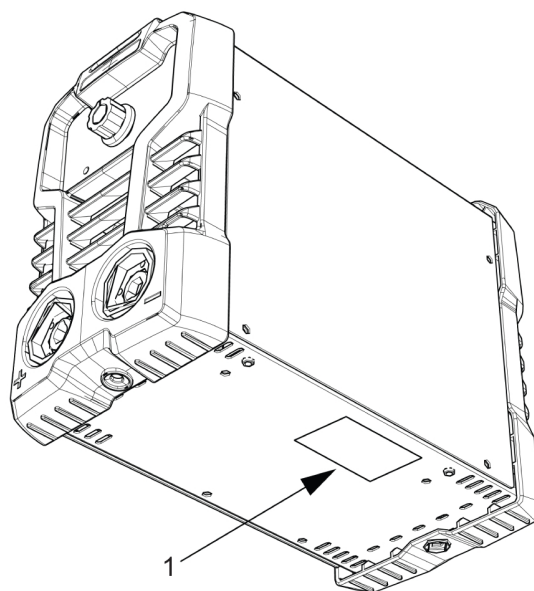


REMARQUE! Exigences relatives à l'alimentation secteur

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

Le générateur d'alimentation se règle automatiquement à la tension d'entrée fournie; par conséquent, assurez-vous qu'il est protégé par un fusible de calibre adéquat. L'installation doit être reliée à la terre, conformément aux réglementations en vigueur.

1. Emplacement de la plaque signalétique



4.4 Tailles de fusibles et de câbles recommandées

	HandyArc 1/8	
Tension de secteur	120 V, monophasé 150/60 Hz	240 V, monophasé 50/60 Hz
Section du câble d'alimentation	3 × 12 AWG	
Courant maximal I_{max}	21,4 A	31,1 A
I_{1eff}	15 A	
Fusible	15 A	
Protection contre les surtensions	35 A	
Mini-coupe-circuit (MCB) de type C	32 A	



REMARQUE!

La section des câbles secteur et les calibres de fusibles mentionnés ci-dessus sont conformes aux normes suédoises. Pour les autres régions, les câbles d'alimentation doivent être adaptés à l'application et respecter les réglementations locales et nationales.

Alimentation par générateur

L'alimentation du système peut provenir de divers types de générateurs. Toutefois, il est possible que certains générateurs ne fournissent pas une énergie suffisante pour permettre au système de soudage de fonctionner correctement. Les générateurs munis d'un régulateur de tension automatique (AVR) ou avec un régulateur équivalent ou mieux, avec une puissance nominale de $\geq 8,6$ kW sont recommandés.

5 FONCTIONNEMENT

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



ATTENTION!

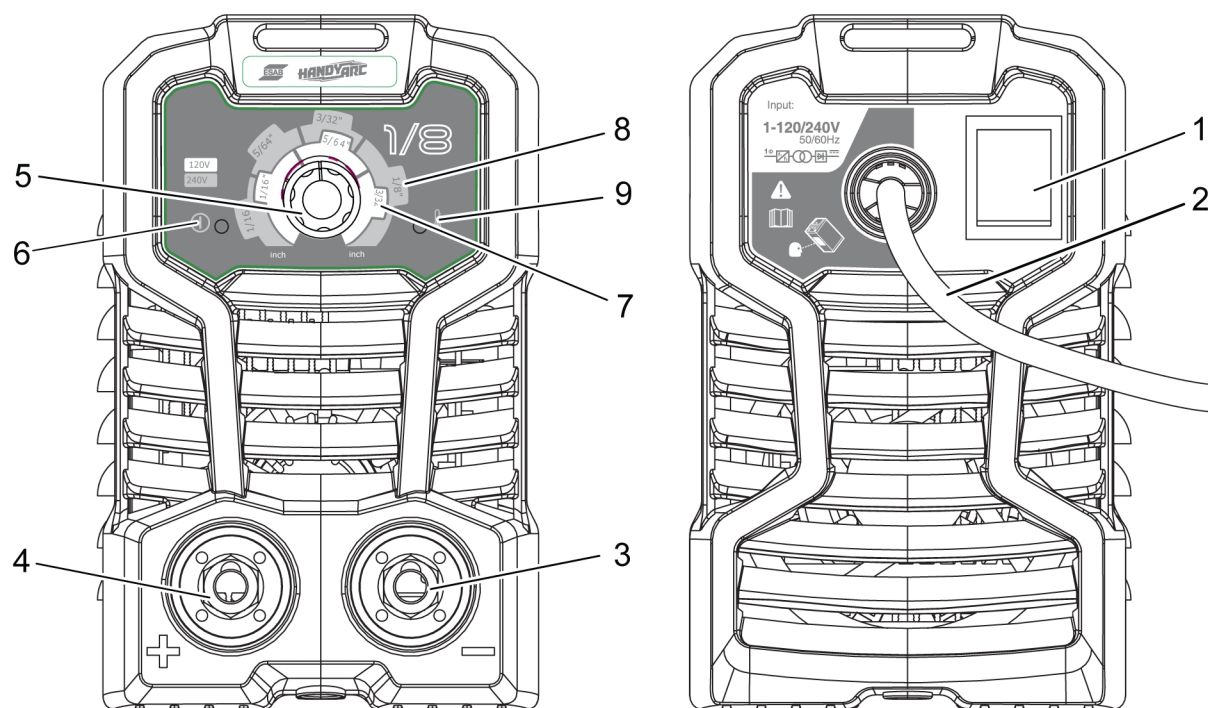
Décharge électrique! Ne jamais toucher la pièce à souder ou la tête de soudage pendant la procédure!



REMARQUE!

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



5.1 Raccords et appareils de commande



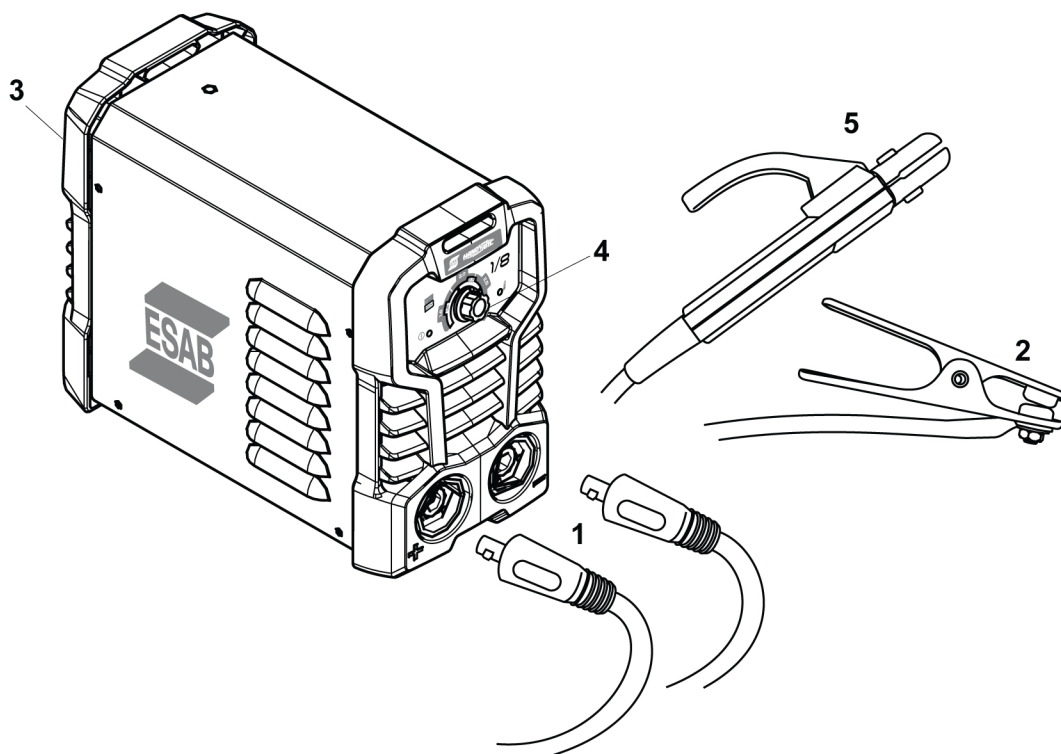
1. Interrupteur Marche/Arrêt de la tension d'alimentation secteur
2. Câble d'alimentation secteur
3. Borne d'électrode négative (-)
4. Borne d'électrode positive (+)
5. Bouton de commande

6. Témoin de marche
7. Sélection de la taille de l'électrode pour 120 V
8. Sélection de la taille de l'électrode pour 240 V
9. Témoin de surchauffe

5.2 Description des témoins

Témoin	Description
	<p>Puissance</p> <p>Indique lorsque la machine est sous tension.</p>
	<p>Surchauffe</p> <p>Déclenche une alarme lorsque la machine atteint la température maximale.</p> <p>En cas de surchauffe, le soudage est interrompu et le témoin de surchauffe du panneau s'allume.</p>

5.3 Configuration de la source d'alimentation



Éléments requis (inclus) : pince de travail et porte-électrode.

- 1) Branchez le porte-électrode à la borne positive et la pince de travail à la borne négative.
- 2) Branchez la pince de travail à la pièce à souder.
- 3) METTEZ SOUS TENSION la source d'alimentation.
- 4) Définissez la taille de l'électrode en fonction de la tension.
- 5) La source d'alimentation est prête pour le soudage.





5.4 Produits consommables ESAB

Utilisez les produits consommables ESAB pour obtenir de meilleurs résultats.

Matériau de base	Classification AWS	Produits consommables recommandés
Acier au carbone	E7018	Atom Arc 7018
	E7018-1	Atom Arc 7018-1
	E6013	Sureweld 6013
Acier inoxydable	E308L-16	Arcaloy 308L-16
	E316L-16	Arcaloy 316LF5-16

5.5 Symboles

	Soudage MMA / Électrode / SMAW
	Mise à la terre de protection
	Position pour le levage mécanisé
	Consulter le manuel de l'utilisateur avant d'effectuer toute action
	Se reporter à la plaque signalétique pour vérifier les données techniques
	Contexte dangereux
	Orientation de l'ensemble

	Fragile
	Garder au sec
	Recycler
	Ne pas jeter

5.6 Branchement des câbles de soudage et de retour

La source d'énergie possède deux sorties : une borne positive (+) et une borne négative (-), permettant de connecter les câbles de soudage et de retour.

- 1) Branchez le câble de retour à la borne négative de la source d'énergie.
- 2) Fixez 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 la source d'énergie.

5.7 Établissement et coupure de l'alimentation secteur

- 1) Pour établir l'alimentation secteur, tourner le commutateur en position « I ».
- 2) Pour couper la source d'alimentation, tourner le commutateur en position « O ».

Que l'alimentation secteur ait été coupée anormalement ou que la source d'alimentation ait été coupée de la manière normale, les données de soudage sont consignées afin qu'elles soient disponibles la prochaine fois que l'appareil est mis sous tension.

5.8 Contrôle du ventilateur

La source d'alimentation dispose d'une minuterie qui fait en sorte que les ventilateurs continuent à fonctionner pendant 4 minutes après l'arrêt du soudage. Les ventilateurs redémarrent à la reprise du soudage.

5.9 Soudage MMA / Électrode / SMAW



Le soudage MMA/Électrode/SMAW est également appelé « soudage à électrode enrobée ». L'arc fait fondre l'électrode et son enrobage forme un laitier protecteur.

Pour procéder au soudage MMA/Électrode/SMAW, vous devez ajouter les éléments suivants au générateur d'alimentation :

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

6 ENTRETIEN



ATTENTION!

Débrancher l'alimentation secteur pendant le nettoyage et l'entretien.



PRUDENCE!

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



PRUDENCE!

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



REMARQUE!

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



REMARQUE!



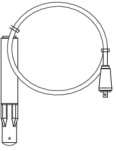

Effectuez l'entretien plus souvent lors de l'utilisation dans des conditions très poussiéreuses.

Avant chaque utilisation, assurez-vous que :

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

6.1 Entretien courant

Horaire de maintenance durant des conditions normales. Vérifiez l'équipement avant chaque utilisation.

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 12 mois ou selon les conditions environnementales (par un technicien d'entretien agréé)	 Nettoyez l'équipement à l'intérieur. Utilisez de l'air comprimé sec à une pression de 4 bar (58 psi).		

6.2 Nettoyage de la source d'énergie

Si vous voulez que l'outil conserve son efficacité et augmenter la durée de vie de la source d'alimentation, il est important de nettoyer le produit régulièrement. La fréquence de nettoyage dépend :

- du procédé de soudage;
- de la durée de l'arc;
- du cadre de travail;
- du milieu environnant (poussière de meulage, etc.).

Outils nécessaires à la procédure de nettoyage :

- tournevis Torx, T25 et T30;
- air comprimé sec à une pression de 4 bar;
- équipement de protection : bouchons d'oreille, lunettes de sécurité, masque, gants et chaussures de sécurité.



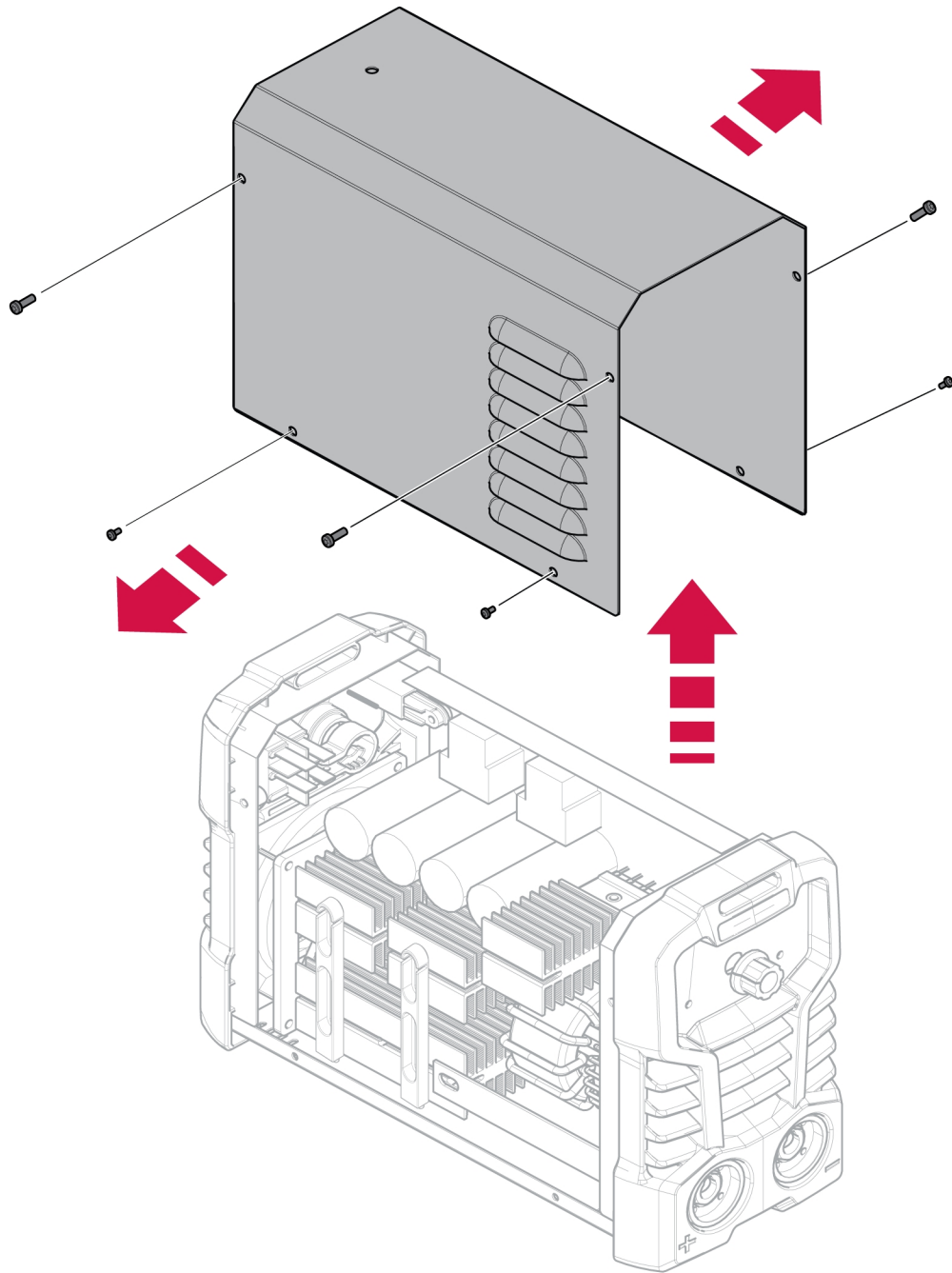
PRUDENCE!

Assurez-vous que la procédure de nettoyage soit effectuée dans un environnement préparé à cet effet.



PRUDENCE!

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



- 1) Débranchez la source d'alimentation de l'alimentation secteur.



ATTENTION!

Attendre que les condensateurs du bus c.c. se soient déchargés. Le temps de décharge des condensateurs du bus c.c. est d'au moins deux minutes!

- 2) Retirez le panneau supérieur de la source d'énergie.
- 3) Nettoyez la source d'alimentation à l'aide de la machine à air comprimé (4 bar).
- 4) Assurez-vous que toutes les pièces de la source d'alimentation sont exemptes de poussière.

- 5) Remontez la source d'énergie après l'avoir nettoyée et effectuez les tests conformément à la norme IEC 60974-4.

Suivez la procédure de la section « Après réparation, inspection et test » du manuel d'entretien.

7 DÉPANNAGE

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

Vérifier que l'alimentation secteur est débranchée avant de procéder à une réparation.

Type d'erreur	Mesure corrective
Problèmes liés au soudage MMA / Électrode / SMAW	Vérifiez que les câbles de soudage et de retour sont branchés correctement sur le générateur d'alimentation.
	Assurez-vous que la pince du câble de retour est bien en contact avec la pièce à souder.
	Vérifiez que l'on utilise les électrodes et la polarité adéquates. La polarité est indiquée sur l'emballage de l'électrode.
	Vérifiez que la taille d'électrode adaptée est réglée.
Absence d'arc	Vérifier que l'interrupteur d'alimentation secteur est sur MARCHE.
	Vérifier la connexion correcte des câbles secteur, de soudage et de retour.
	Vérifiez que la taille d'électrode adaptée est réglée.
	Vérifier les fusibles de l'alimentation secteur.
Le courant de soudage est interrompu pendant le processus de soudage.	Vérifier si le déclenchement de la protection thermique a fonctionné (indiqué par le témoin à DEL de surchauffe du panneau de commande).
	Vérifier les fusibles de l'alimentation secteur.
Le dispositif de protection thermique se déclenche fréquemment.	Vérifier que la puissance nominale de la source d'énergie n'est pas dépassée (c.-à-d. que l'appareil n'est pas en surcharge).
	Vérifier que la température ambiante ne dépasse pas la température indiquée pour le facteur de marche nominal, 40 °C/104 °F.

8 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.

HandyArc 1/8 est conçu et testé conformément aux normes internationales canadiennes **CAN/CSA 60974-1, CAN/CSA 60974-2** et aux normes américaines **ANSI/IEC 60974-1, ANSI/IEC 60974-2**.

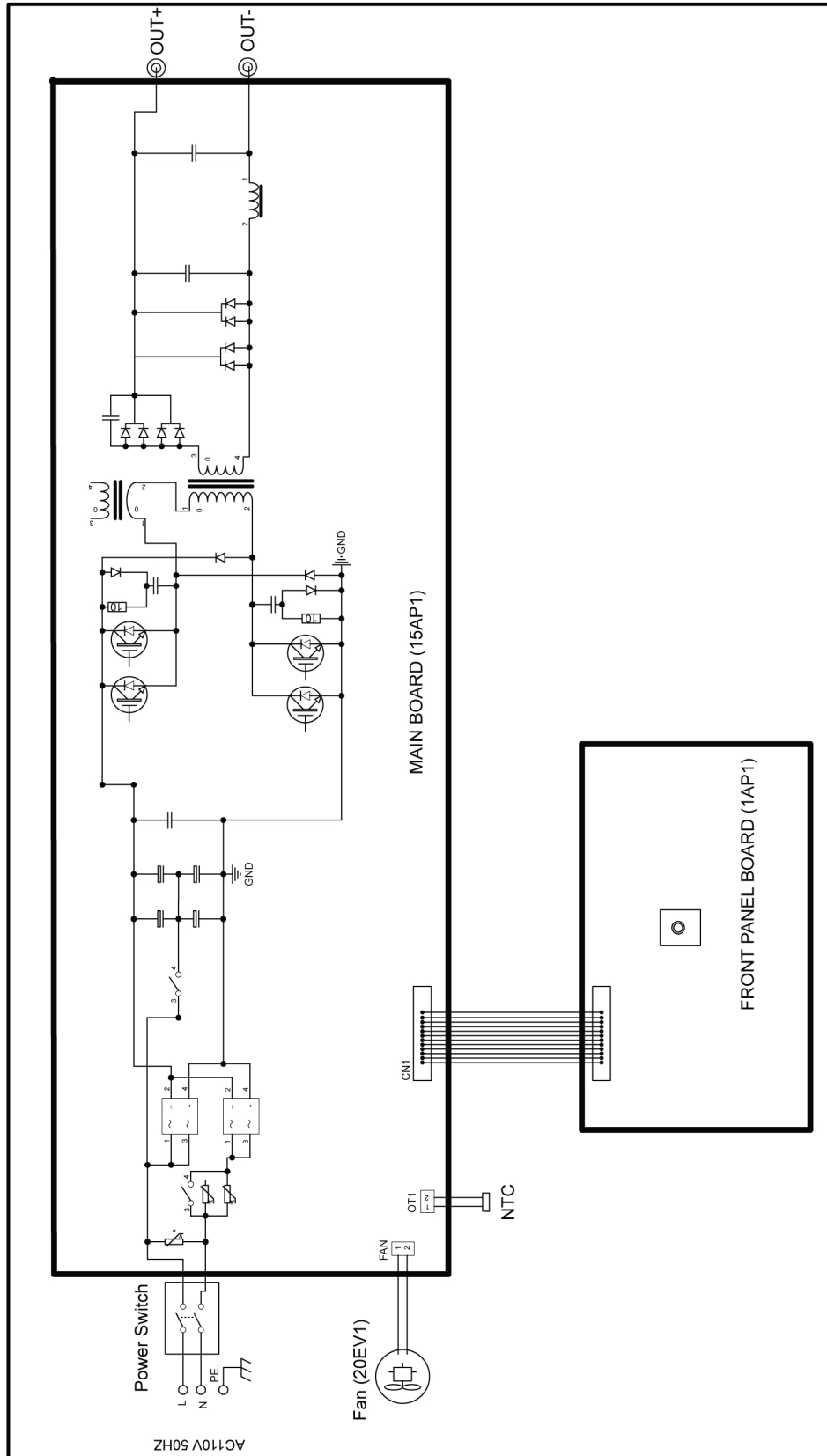
Lors de l'entretien ou de réparations, il incombe aux personnes effectuant l'opération de vérifier que le produit demeure conforme aux normes susmentionnées.

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

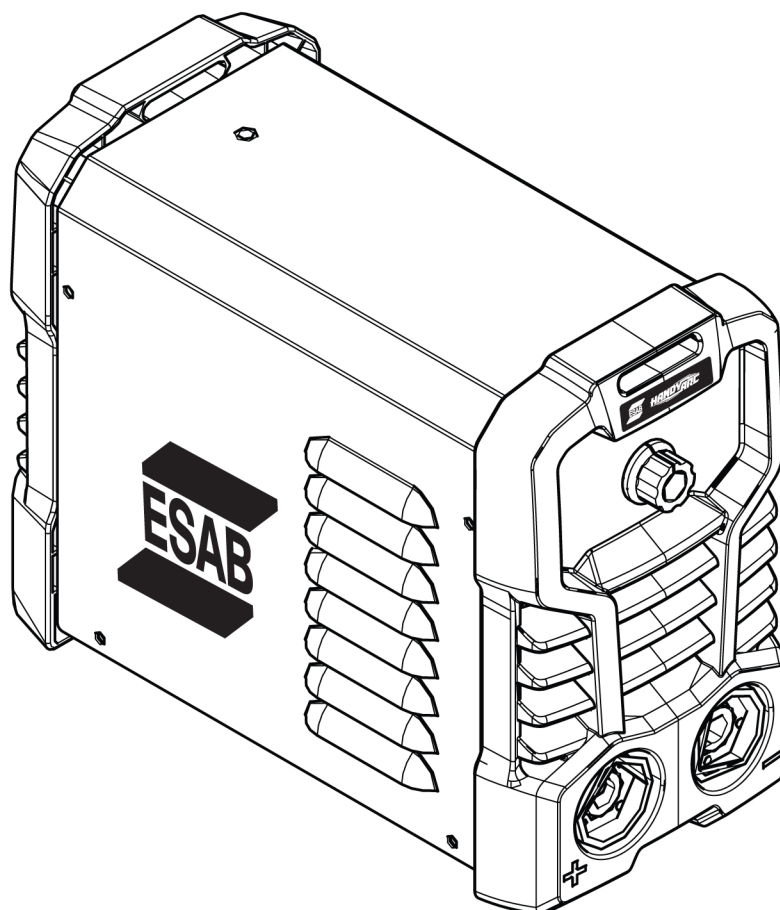
ANNEXE

SCHÉMA DE CÂBLAGE

HandyArc 1/8



RÉFÉRENCES POUR COMMANDE



Ordering number	Denomination	Type	Notes
0700 734 012	Power source	HandyArc 1/8	NAM
0448 701 001	Spare parts list		

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

La documentation technique est disponible sur Internet au www.esab.com



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Pour les coordonnées, visitez esab.com

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

manuals.esab.com

