ALIMENTATION D'ENTRÉE
1PHASÉ

TENSION
120-240V

PUISSANCE
CC

MAX PUISSANCE
40 A

CUTMASTER® 40
SYSTÈME DE COUPE AU PLASMA

Manuel de Fonctionnement

Art # A-14396FR

Révision : AC	Date d'émission : 10 June, 2020	No du manuel: 0-5570FR

esab.com

WARNING
Cancer and Reproductive Harm
www.P65Warnings.ca.gov
Wash hands after handling.

NOUS APPRÉCIONS VOTRE FIDÉLITÉ !

Félicitations pour l'achat de votre produit ESAB. Nous sommes ers de vous compter parmi notre clientèle et ferons tout en notre pouvoir pour vous fournir le service le plus able et de meilleure qualité dans le domaine. Ce produit est protégé par notre large garantie et notre réseau mondial de service. Pour trouver le distributeur le plus près de chez vous ou un centre de réparation visitez le site Web esab.com

Ce manuel de l'utilisateur est conçu pour vous indiquer la bonne façon d'utiliser votre produit ESAB. Notre préoccupation principale est votre satisfaction et l'utilisation appropriée du produit. Veuillez donc prendre le temps de lire ce guide en entier, en particulier les Consignes de sécurité. Ceci permet d'éviter les risques possibles liés à l'utilisation du produit.

VOUS ÊTES EN BONNE COMPAGNIE !

La marque de choix des entrepreneurs et des manufacturiers dans le monde entier.
ESAB est une entreprise mondiale de produits de coupage manuel et automatique à l'arc plasma.

Nous nous démarquons de nos concurrents grâce à nos produits ables et d'avant-garde qui ont fait leurs preuves au l des ans. Nous sommes ers de nos innovations techniques, nos prix compétitifs, nos délais de livraison hors pair, notre service à la clientèle et notre soutien technique de qualité supérieure, en plus de l'excellence de notre savoir dans le domaine de la vente.

Par dessus tout, nous sommes engagés dans la conception de produits à technologie innovatrice pour obtenir un environnement de travail plus sécuritaire dans le domaine de la soudure.

AVERTISSEMENT
Lire et comprendre ce Guide au complet et les consignes de sécurité de votre employeu
l'utilisation ou l'entretien de l'équipement.
L'information contenue dans ce Guide représente le bon jugement du fabricant, mais cel
responsabilité lors de l'utilisation.

Bloc d'alimentation de coupe au plasma
CutMaster® 40
SL60™ 1Torch™
Numéro de manuel d'utilisation 0-5570FR

Publié par :
OZAS-ESAB Ltd.
ul. A. Struga 10,
45-073 Opole, POLEN
Telefon: +48 77 4019270, FAX + 48 77 4019 201

www.esab.com

© Copyright 2020 par ESAB

MD Tous droits réservés.

Il est interdit de reproduire ce document en tout ou en partie sans la permission de l'éditeur.

L'éditeur décline toute responsabilité envers les parties en cas de pertes ou de dommages provoqués par une erreur ou une omission figurant dans ce manuel, qu'elle soit le résultat d'une négligence, d'un accident ou d'une autre cause.

Pour matériaux d'impression spécifications, se reporter au document 47x1961
Date de la publication : 23 March, 2020
Date de la révision : 10 June, 2020

Voir le site Internet pour les Informations de Garantie.

Conserver les renseignements suivant pour la garantie :

Endroit de l'achat : _____

Date de l'achat : _____

No de série de l'appareil : _____

Numéro de série de la torche :_____

ASSUREZ-VOUS QUE CETTE INFORMATION EST DISTRIBUÉE À L'OPÉRATEUR. VOUS POUVEZ OBTENIR DES COPIES SUPPLÉMENTAIRES CHEZ VOTRE FOUR - NISSEUR.

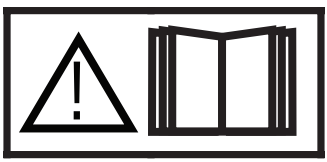
MISE EN GARDE

/HV ,16758&7,216 VXLYDQWHV VRQW GHVWLQpHV DX[RSpUDV
Si vous n'avez pas une connaissance approfondie des principes de fonctionne -
PHQW HW GHV UqJOHV GH VpFXULWp SRXU OH VRXGDJH j O¶
QRXV YRXV VXJJpURQV GH OLUH QRWUH EURFKXUH © 3UHFD
$UF :HOGLQJ &XWWLQJ DQG *RXJLQJ ª %URFKXUH - 1H
VRQQHV QRQ TXDOL¿pHV G¶LQVWDOOHU G¶RSpUHU RX GH ID
1H WHQWH] 3$6 G¶LQVWDOOHU RX G¶RSpUHU FHW p-TXLSHPH
SUHQGUH FHV LQVWUXFWLRQV 6L YRXV QH FRPSUH-QH] SDV
QLTXH] DYHF YRWUH IRXUQLVVHXU SRXU SOXV GH UHQVHLJ
OHV 5qJOHV GH 6pFXULWp DYDQW G¶LQVWDOOHU RX G¶RSpU

RESPONSABILITÉS DE L'UTILISATEUR

Cet équipement opérera conformément à la description contenue dans ce manuel, les étiquettes d'accom
ment et/ou les feuillets d'information si l'équipement est installé, opéré, entretenu et réparé selon les instr
IRXUQLHV 9RXV GHYH] IDLUH XQH YpUL¿FDWLRQ SpULRGLTX
fonctionne pas bien ou n'est pas bien entretenu. Les pièces qui sont brisées, usées, déformées ou conta
doivent être remplacées immédiatement. Dans le cas où une réparation ou un remplacement est néces
est recommandé par le fabricant de faire une demande de conseil de service écrite ou par téléphone c
Distributeur Autorisé de votre équipement.

&HW pTXLSHPHQW RX VHV SLqFHV QH GRLYHQW SDV rWUH P
L'utilisateur de l'équipement sera le seul responsable de toute défaillance résultant d'une utilisation inco
XQ HQWUHWLHQ IDXWLI GHV GRPPDJHV XQH UpSDUDWLRQ L
fabricant ou un centre de service désigné par le fabricant.



ASSUREZ-VOUS DE LIRE ET DE COMPRENDRE LE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'INSTALLER OU D'OPÉRER L'UNITÉ.

3527e*(= 9286 (7 /(6 $875(6

EU DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Selon

La Directive 2014/35/EU sur la basse tension, entrée en vigueur le 20 avril 2016

La Directive EMC 2014/30/UE, entrée en vigueur le 20 avril 2016

Directive « RoHS » 2011/65/EU, entrée en vigueur le 2 janvier 2013

7\SH G pTXLSHPHQW
SYSTÈME DE COUPE AU PLASMA

6DLVLVVH] OD GpVLJQDWLRQ HWF
ESAB CutMaster 40, du numéro de série 007-XXXXXX

1RP GH SDLQ RX PDUTXH FRPPHUFLDOH
ESAB

)DEULFDQW RX VRQ PDQGDWDLUH DXWRULVp
1RP DGUHVVH QXPpUR GH WpOpSKRQH
OZAS-ESAB Ltd.
ul. A. Struga 10,
45-073 Opole, Poland
Téléphone : +48 77 4019270, FAX + 48 77 4019 201

/HV QRUPHV KDUPRQLVpHV FL GHVVRXV TXL VRQW HQ YLJXHX
SRXU OD FRQFHSWLRQ GX SURGXLW

IEC/EN 60974-1:2017 / AMD1:2019 Matériel de soudage à l'arc - 1ère partie : Sources de courant d
soudage.
IEC/EN 60974-10:2014 + AMD1:2015 Publié 2015-06-19 Matériel de soudage à l'arc - Partie 10: E
gences de compatibilité électromagnétique (CEM)

Autres Informations : Usage restreint, équipement de classe A, conçu pour être utilisé dans des endroits non résidentiels.

(Q VLJQDQW FH GRFXPHQW OH VRXVVLJQp GpFODUH HQ-WDQW
ULVp GX IDEULFDQW TXH O pTXLSHPHQW HQ TXHVWLRQ VDWL
cées ci-dessus.

Date	**Signature**	**Position**
10 février 2020	Flavio Santos	Directrice Générale Accessoires et contiguïtés

2020

TABLE DES MATIÈRES

SECTION 1 : INFORMATIONS GÉNÉRALES 8

1.01 Remarques, avertissements et mises en garde 8

SECTION 2 SYSTÈME : INTRODUCTION 10

2.01 Commentaire utiliser ce manuel 10

2.02 Identi cation de l'équipement 10

2.03 Réception de l'équipement 10

2.04 Caractéristiques du bloc d'alimentation CSA 11

2.04.01 Spéci cations supplémentaires d'alimentation 11

2.05 Caractéristiques du câblage d'alimentation CSA 12

2.06 Caractéristiques du bloc d'alimentation CE 13

2.06.01 Spéci cations supplémentaires d'alimentation 13

2.07 Caractéristiques du câblage d'alimentation CE 13

2.08 Recommandations visant le générateur 14

2.09 Caractéristiques du bloc d'alimentation 14

SECTION 2 TORCHE : INTRODUCTION 17

2T.01 But du manuel 17

2T.02 Description générale 17

2T.03 Spéci cations 17

SECTION 3 SYSTÈME : INSTALLATION 19

3.01 Déballage 19

3.02 Option de levage 19

3.03 Raccords à gaz 20

3.04 Connexions de l'alimentation primaire 21

3.05 Raccordement du câble de masse 22

SECTION 3 TORCHE : INSTALLATION 25

3T.01 Connexions de la torche 25

SECTION 4 SYSTÈME : OPÉRATION 26

4.01 Commandes et caractéristiques du panneau de commande 26

4.02 Préparation en vue de l'exploitation 27

SECTION 4 TORCHE : FONCTIONNEMENT 30

4T.01 Sélection des pièces de la torche 30

4T.02 Fonctionnement de la torche manuelle 30

4T.03 Gougeage 34

4T.04 Informations Relatives Aux Brevets 36

TABLE DES MATIÈRES

SECTION 5 SYSTÈME : ENTRETIEN 38

5.01 Entretien général 38
5.02 Calendrier d'entretien 38
5.03 Pannes courantes 39
5.04 Indicateur de défaillance 40
5.05 Guide de dépannage de base 41
5.06 Remplacement des pièces de base du bloc d'alimentation 43

SECTION 5 TORCHE : ENTRETIEN 44

5T.01 Entretien général 44
5T.02 Inspection et remplacement des pièces consommables de la torche 45

SECTION 6 : NOMENCLATURE DES PIÈCES 47

6.01 Introduction 47
6.02 Informations relatives à la commande 47
6.03 Remplacement du bloc d'alimentation 47
6.04 Pièces de rechange du bloc d'alimentation 48
6.05 Options et accessoires 48
6.06 Pièces de rechange externes 49
6.07 Pièces de rechange pour la torche manuelle SL60 50
6.08 Pièces de rechange pour la torche manuelle SL60QD 51
6.09 Consommables de la torche (SL60) 52

ANNEXE 1 : INFORMATIONS SUR LA PLAQUETTE SIGNALÉTIQUE 53

ANNEXE 2 : SCHÉMAS DE BROCHAGE DE LA TORCHE 54

ANNEXE 3 : SCHÉMAS DE RACCORDEMENT DE LA TORCHE 55

1.01 Remarques, avertissements et mises en garde

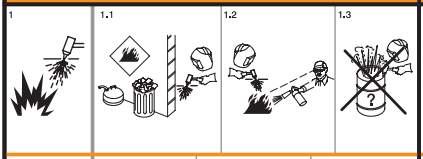
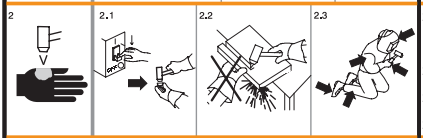
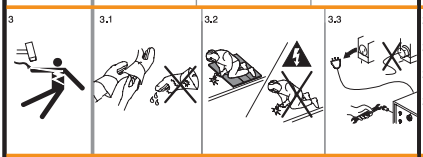
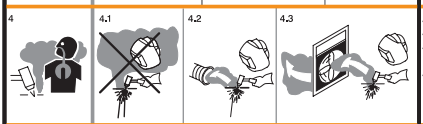
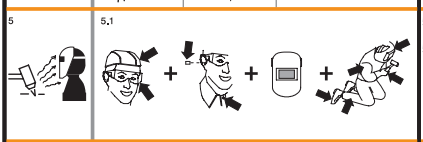
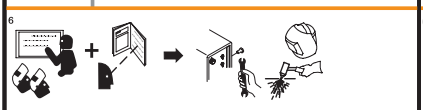
Le présent manuel est ponctué de remarques, d'avertissements et de mises en garde qui attirent l'attention sur des informations importantes. Ces repères sont classés comme suit :

REMARQUE :
Fonction, procédé ou renseignement de base qui nécessite une plus grande attention ou
bon fonctionnement du système.

ATTENTION
Procédé qui, s'il n'est pas suivi correctement, peut endommager l'équipement.

AVERTISSEMENT
Procédé qui, s'il n'est pas suivi correctement, peut causer des lésions à l'utilisateur ou au
dans la zone d'exploitation.

AVERTISSEMENT
Fournit des renseignements relatifs à d'éventuelles blessures se devant à une décharge

!	⚠ WARNING	⚠ AVERTISSEMENT
	1. Cutting sparks can cause explosion or fire. 1.1 Do not cut near flammables. 1.2 Have a fire extinguisher nearby and ready to use. 1.3 Do not use a drum or other closed container as a cutting table.	1. Les étincelles de coupage peuvent provoquer une explosion ou un incendie. 1.1 Ne pas couper près des matières inflammables. 1.2 Un extincteur doit être à proximité et prêt à être utilisé. 1.3 Ne pas utiliser un fût ou un autre contenant fermé comme table de coupage.
	2. Plasma arc can injure and burn; point the nozzle away from yourself. Arc starts instantly when triggered. 2.1 Turn off power before disassembling torch. 2.2 Do not grip the workpiece near the cutting path. 2.3 Wear complete body protection.	2. L'arc plasma peut blesser et brûler; éloigner la buse de soi. Il s'allume instantanément quand on l'amorce. 2.1 Couper l'alimentation avant de démonter la torche. 2.2 Ne pas saisir la pièce à couper de la trajectoire de coupage. 2.3 Se protéger entièrement le corps.
	3. Hazardous voltage. Risk of electric shock or burn. 3.1 Wear insulating gloves. Replace gloves when wet or damaged. 3.2 Protect from shock by insulating yourself from work and ground. 3.3 Disconnect power before servicing. Do not touch live parts.	3. Tension dangereuse. Risque de choc électrique ou de brûlure. 3.1 Porter des gants isolants. Remplacer les gants quand ils sont humides ou endommagés. 3.2 Se protéger contre les chocs en s'isolant de la pièce et de la terre. 3.3 Couper l'alimentation avant l'entretien. Ne pas toucher les pièces sous tension.
	4. Plasma fumes can be hazardous. 4.1 Do not inhale fumes. 4.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove the fumes. 4.3 Do not operate in closed spaces. Remove fumes with ventilation.	4. Les fumées plasma peuvent être dangereuses. 4.1 Ne pas inhaler les fumées. 4.2 Utiliser une ventilation forcée ou un extracteur local pour dissiper les fumées. 4.3 Ne pas couper dans des espaces clos. Chasser les fumées par ventilation.
	5. Arc rays can burn eyes and injure skin. 5.1 Wear correct and appropriate protective equipment to protect head, eyes, ears, hands, and body. Button shirt collar. Protect ears from noise. Use welding helmet with the correct shade of filter.	5. Les rayons d'arc peuvent brûler les yeux et blesser la peau. 5.1 Porter un bon équipement de protection pour se protéger la tête, les yeux, les oreilles, les mains et le corps. Boutonner le col de la chemise. Protéger les oreilles contre le bruit. Utiliser un masque de soudeur avec un filtre de nuance appropriée.
	6. Become trained. Only qualified personnel should operate this equipment. Use torches specified in the manual. Keep non-qualified personnel and children away.	6. Suivre une formation. Seul le personnel qualifié a le droit de faire fonctionner cet équipement. Utiliser exclusivement les torches indiquées dans le manuel. Le personnel non qualifié et les enfants doivent se tenir à l'écart.
	7. Do not remove, destroy, or cover this label. Replace if it is missing, damaged, or worn.	7. Ne pas enlever, détruire ni couvrir cette étiquette. La remplacer si elle est absente, endommagée ou usée.

Art # A-1329

2.01 Commentaire utiliser ce manuel

Le présent manuel de l'utilisateur s'applique uniquement aux produits répertoriés à la page i.

Pour assurer une exploitation sûre de l'appareil, lire le manuel dans son intégralité, notamment le chapitre concernant les directives de sécurité et les avertissements.

D'autres exemplaires du présent manuel sont en vente. Communiquez avec ESAB aux coordonnées répertoriées à la quatrième de couverture du présent manuel. Indiquer le numéro du manuel d'utilisation et les numéros d'identification de l'équipement.

Des exemplaires électroniques de ce manuel peuvent également être téléchargés gratuitement en format Acrobat PDF en visitant le site Web d'ESAB indiqué ci-dessous et en cliquant sur « Produit Support » / « ESAB Documentation » / « Download Library », puis en naviguant jusqu'à « Plasma Matériel » et « Manual ».

http://www.esab.com

2.02 Identi cation de l'équipement

Le numéro d'identification (caractéristiques ou numéro de pièce), le nom du modèle et le numéro de série se trouvent en général sur une plaquette signalétique fixée à la base. Équipement sans plaquette signalétique comme une torche ou un câblage, identifiés uniquement par la caractéristique ou la référence imprimée sur une étiquette libre ou l'emballage d'expédition. Inscrire ces numéros au bas de la page 1 pour référence ultérieure.

2.03 Réception de l'équipement

Lors de la réception de l'équipement, faire l'inventaire de la livraison et le comparer à la facture pour s'assurer qu'il ne manque aucun élément, puis inspecter l'équipement pour s'assurer qu'il n'a pas été endommagé durant la livraison. En cas de dommages, entrer immédiatement en contact avec le transporteur afin de faire une demande d'indemnisation. S'adresser à l'endroit indiqué au verso de la couverture de ce manuel et fournissez tous les renseignements nécessaires à la demande d'indemnisation en cas de dommages à l'équipement ou d'erreur de livraison.

Inscrire tous les numéros d'identification de l'équipement comme décrit ci-dessus et fournir une description complète de la pièce défectueuse ou de l'erreur à la livraison.

CSA / UL

Articles inclus :

- CutMaster 40 Bloc d'alimentation
- SL60™ Torche et fils de soudage
- Prise du câble de masse avec bride de serrage de pièce
- Kit de pièces de rechange (2 électrodes, 2 conseils d'arrêt, 1 bout gouging, 1 chapeau de bouclier et 1 tasse de bouclier)
- 50 Amp à 20 Amp Adaptateur
- 20 Amp à 15 Amp Adaptateur
- Mode d'emploi
- Guide de démarrage rapide

CE

Articles inclus :

- CutMaster 40 Bloc d'alimentation
- SL60™ Torche et fils de soudage
- Prise du câble de masse avec bride de serrage de pièce
- Kit de pièces de rechange (2 électrodes, 2 conseils d'arrêt, 1 bout gouging, 1 chapeau de bouclier et 1 tasse de bouclier)
- 1/4» NPT à femelle BSP Adaptateur.
- Mode d'emploi
- Guide de démarrage rapide

Déplacer l'équipement vers le lieu de travail avant de retirer l'appareil de sa boîte. Redoubler de vigilance afin de ne pas endommager les équipements au moment d'ouvrir la boîte.

2.04 Caractéristiques du bloc d'alimentation CSA

CM 40 120-240 VAC monophasé Caractéristiques du bloc d'alimentation	
Alimentation d'entrée	120 - 240 VAC, Monophasé, 50/60 Hz
Monophasé Câble d'alimentation d'entrée CSA	L'alimentation comprend 9' phase unique 12AWG 3/C câble d'entr NEMA 6-50P Fiche
Courant de sortie	15 - 40 A, réglage en continu
Capacité de ltration du gaz du bloc d'alimentation	Particules jusqu'à 5 microns
Pression d'inlet	90-125 PSI (6,2-8,6 bar / 620-862 Kpa)

2.04.01 Spéci cations supplémentaires d'alimentation

CM 40 Bloc d'alimentation Facteur de marche *				
Température d'air ambiante	Valeur nominale du facteur de marches @ 40° C (104° F) Plage de fonctionnement 0 °C - 50 °C			
		Classi cation		
120 VAC unités	Facteur de marche	30%	60%	100%
	Courant	27 A**	20 A	15 A
	Tension en c.c.	92	93	89
208-240 VAC unités	Facteur de marche	40%	60%	100%
	Courant	40 A	30 A	20 A
	Tension en c.c.	135	130	135

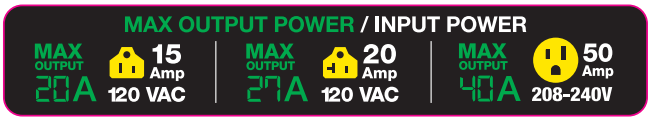
* REMARQUE : le facteur de marche sera réduit si l'alimentation primaire (c.a..) est faible ou si la (c.c.) est plus élevée que celle indiquée au tableau.
** REMARQUE: 27 Amp est pour un circuit de 20 ampli SEULEMENT!
NE PAS dépasser un réglage de sortie de 20 ampères sur un circuit de 15 amplis !

2.05 Caractéristiques du câblage d'alimentation CSA

Monophasé - Exigences de câblag

Câble d'entrée d'alimentation CutMaster 40 monophasé - Exigences de câblage							
	Tension d'entrée	**Fréq.**	**Puissance d'entrée**			**Tailles recommandées**	
	Volts	Hz	kVA	I max	I_1e	Fusible (A)	Cordon souple (Min. AWG)
Monophasé	120 / 15A	50/60	2,3	19,3	13,6	15	12 AWG
	120 / 20A	50/60	3,1	25,3	18,3	20	12 AWG
	208	50/60	6,1	29,2	18,5	50	12 AWG
	220	50/60	6,1	27,9	17,6	50	12 AWG
	230	50/60	6,0	26,1	16,5	50	12 AWG
	240	50/60	6,0	25,1	15,9	50	12 AWG
Tensions de ligne avec protection de circuit et tailles des fils suggérées Basé sur le Code national de l'électricité et sur le Code canadien de l'électricité							

REMARQUE !
Se reporter à la réglementation locale et nationale ou aux pouvoirs publics locaux compéten
exigences de câblages nécessaires.
La taille du câble est déclassée en fonction du facteur de marche de l'équipement.



Art# A-14359

REMARQUE !
En raison des circuits, l'âge et l'état de deux générateurs avec les mêmes cotes peuvent proc
di érents. Réglez l'ampérage en conséquence.

Capacité de coupe CM 40		
Recommandé	Perçage	Maximum
1/2"(12,7mm)	1/2"(12,7mm)	1" (25,4mm)

2.06 Caractéristiques du bloc d'alimentation CE

CM 40 240 VAC monophasé Caractéristiques du bloc d'alimentation	
Alimentation d'entrée	230 VAC, Monophasé, 50 Hz
monophasé Câble d'alimentation d'entrée CE	L'alimentation électrique inclut 2.5M 2.5 mm² de câble de contribution avec la prise de courant de Schuko
Courant de sortie	15 - 40 A, réglage en continu
Capacité de ltrage du gaz d'alimentation	Particules jusqu'à 5 microns
Pression d'inlet	90-125 PSI (6.2-8.6 bar / 620-862 Kpa)

2.06.01 Spéci cations supplémentaires d'alimentation

CM 40 Bloc d'alimentation Facteur de marche *				
Température d'air ambiante	Valeur nominale du facteur de marches @ 40° C (104° F) Plage de fonctionnement 0 °C - 50 °C			
		Classi cation		
230 VAC unités	Facteur de marche	35%	60%	100%
	Courant	40 A	30 A	20 A
	Tension en c.c.	135	130	135

* REMARQUE : le facteur de marche sera réduit si l'alimentation primaire (c.a..) est faible ou si (c.c.) est plus élevée que celle indiquée au tableau.

2.07 Caractéristiques du câblage d'alimentation CE

Monophasé - Exigences de câblag

Câble d'entrée d'alimentation CutMaster 40 monophasé - Exigences de câblage							
	Tension d'entrée	Fréq.	Puissance d'entrée			Tailles recommandées	
	Volts	Hz	kVA	I max	I_1e	Fusible (A)	Cordon souple (Min. AWG)
Monophasé	230 CE	50	6,0	26,1	15,5	50	2,5mm
Tensions de ligne avec protection de circuit et tailles des fils suggérées Basé sur le Code national de l'électricité et sur le Code canadien de l'électricité							

REMARQUE !
Se reporter à la réglementation locale et nationale ou aux pouvoirs publics locaux compét
exigences de câblages nécessaires.
La taille du câble est déclassée en fonction du facteur de marche de l'équipement.

2.08 Recommandations visant le générateur

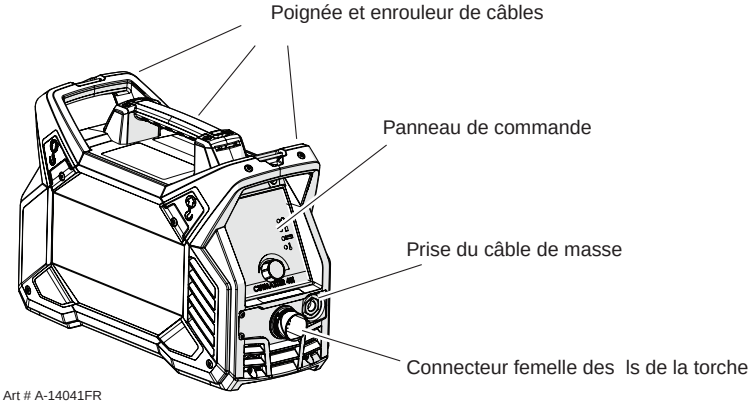
Lorsqu'on utilise des générateurs pour alimenter le système de CM40, les valeurs suivantes constituent un minimum et doivent être utilisées conjointement avec les valeurs répertoriées plus haut.

CM 40 Recommandations visant le générateur		
Valeurs nominales de sortie du générateur	**CM 40 Courant de sortie**	**Caractéristiques d'arc**
3 kW / 120V	20A sur circuit 15A	Intégrale
5 kW / 120V	27A sur circuit 20A	Intégrale
6,8 kW	40A	Intégrale
REMARQUE : Si Generator est équipé d'un mode ralenti, il devra être en mode « Run » pour fonc		

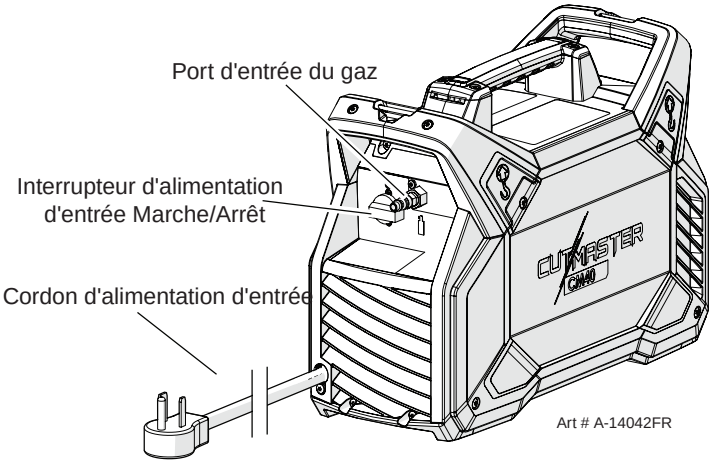
REMARQUE !
En raison des circuits, l'âge et l'état de deux générateurs avec les mêmes cotes peuvent proc
di érents. Réglez l'ampérage en conséquence.

Capacité de coupe CM 40		
Recommandé	perçage	Maximum
1/2"(12,7mm)	1/2"(12,7mm)	1" (25,4mm)

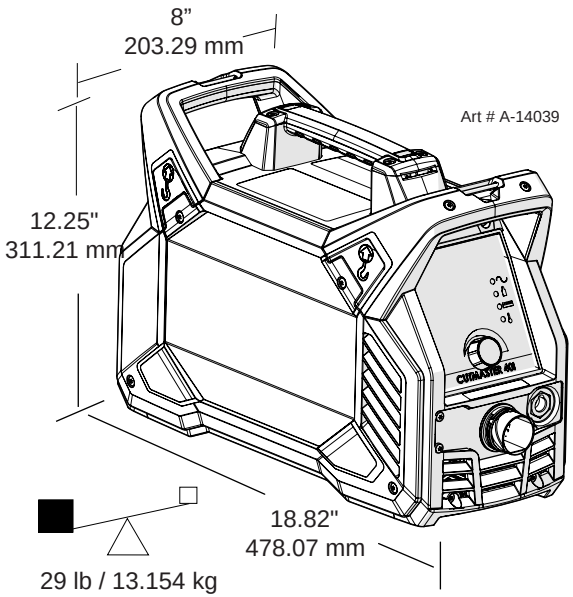
2.09 Caractéristiques du bloc d'alimentation



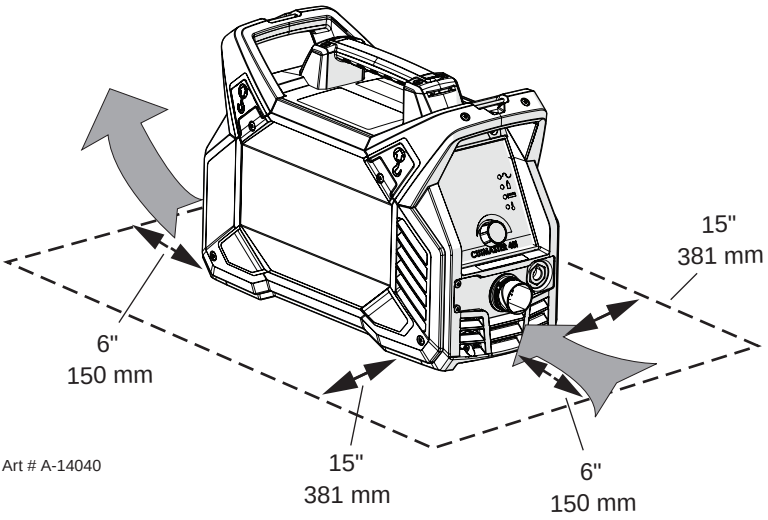
Art # A-14041FR



Poids et dimensions



Dimensions et poids du bloc d'alimentation



Exigences en matière de dégagement et de ventilation

SECTION 2 TORCHE : INTRODUCTION

2T.01 But du manuel

Ce manuel contient des descriptions, en faisant marcher des instructions et les procédures de maintenance pour le 1Torch Modèlent SL60 ™ le Plasma en Coupant la Torche. La réparation de cet équipement est restreinte au personnel d'entretien formé à cet effet ; le personnel non compétent ne doit pas essayer de réparer ou de régler l'équipement au-delà de ce qui est expliqué dans le manuel au risque d'annuler la garantie.

Lire ce manuel dans son intégralité. Une parfaite assimilation des caractéristiques et des capacités de l'équipement contribuent à garantir la fiabilité d'exécution pour laquelle il a été conçu.

2T.02 Description générale

AVERTISSEMENT
Même si les câbles de torche sont sou
faut savoir que les ls internes peuvent
même se casser. Ne pas dépasser un
courbure de 2 po et éviter les courbure
répétées si possible.

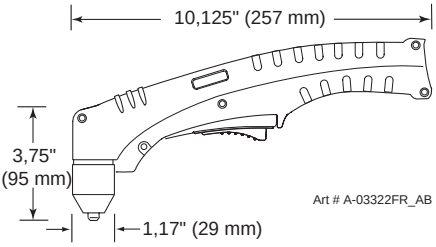
Voir les annexes pour de plus amples renseignements relatifs au bloc d'alimentation utilisée.

2T.03 Spéci cations

A. Con gurations de la torche

1. Torches manuelles, modèles

La tête de la torche manuelle forme un angle de 75° par rapport à la poignée. Les torches manuelles sont munies d'une poignée et d'une gâchette.



Les torches manuelles se présentent comme suit :

- 20 ft / 6.1 m
- 50 ft / 15.2 m

B. Pièces de la torche

Cartouche de démarreur, électrode, pointe, bouclier

D. Pièces en place (PIP)

La tête de la torche comporte un interrupteur intégré.

Tension nominale du circuit : 15 V c.c.

E. Type de refroidissement

Mélange d'air ambiant et de courant gazeux dans la torche.

F. Caractéristiques nominales de la torche

Caractéristiques de la torche manuelle	
Température ambiante	104° F 40° C
Facteur de marche	100 % à 60 A à 400 pi3/ heure standard
Courant maximum	60 A
Tension ($V_{crête}$)	500V
Tension d'amorçage d'arc	500V

G. Exigences en matière de gaz

Manual Spéci cations du gaz de la torche	
Gaz (plasma et secondaire)	Air comprimé
Pression de fonctionnement Voir la REMARQUE	90 - 120 psi 6.2 - 8.3 bar
Pression d'entrée maximale	125 psi/8,6 bar
Flux de gaz (coupe et gougeage)	5 - 8.3 SCFM 300 - 500 scfh 142 à 235 l/min

AVERTISSEMENT
Cette torche ne doit pas être utilisée av
l'oxygène (O2).
La torche SL60QD ne devrait pas être util
un système HF.

REMARQUE !
La pression de fonctionnement varie selon le modèle de la torche, l'intensité du courant et la longueur du l de la torche. Se reporter aux tableaux de réglage de pression du gaz pour chacun des modèles.

H. Danger au contact direct

Depuis la pointe, la distance pointe/pièce recommandée est de 3/16 po / 4,7 mm.

3.01 Déballage

1. Utiliser la liste d'emballage pour identifier et comptabiliser chaque élément.
2. Inspecter chaque composant à la recherche de dommages imputables au transport. En présence de dommages visibles, contacter le distributeur local ou la société de transport avant de poursuivre l'installation.
3. Annoter le modèle et les numéros de série du bloc d'alimentation et de la torche, la date d'achat et le nom du vendeur dans la case Informations au début de ce manuel.

3.02 Option de levage

Le bloc d'alimentation est doté d'une **poignée pour le l**evage manuel uniquement. Veiller à soulever et à transporter l'appareil de façon sûre.

AVERTISSEMENT
Ne pas toucher les pièces électriques sous tension.
Déconnecter le câble d'alimentation avant de déplacer l'appareil.
TOUTE CHUTE D'ÉQUIPEMENT peut entraîner des blessures graves, voire endomma
La POIGNÉE n'est pas prévue pour le levage mécanique.

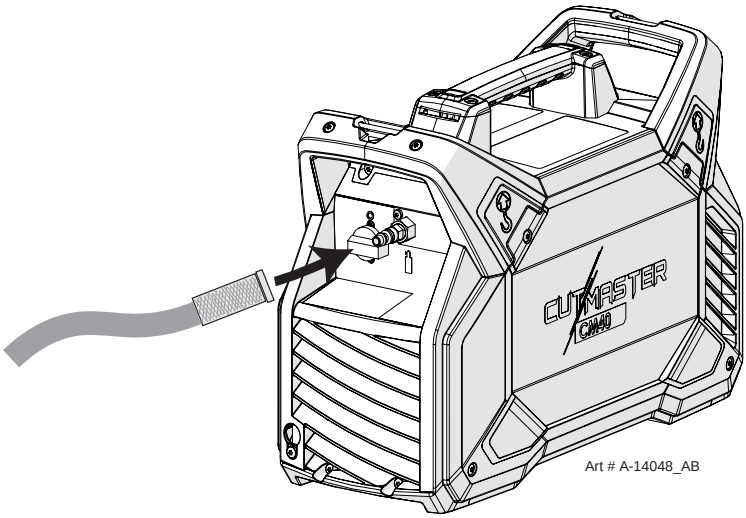
- Seul un personnel doté d'une force physique adéquate doit soulever l'appareil.
- Soulever l'appareil par les poignées en s'aidant des deux mains. Ne pas utiliser de sangles pour le levage.
- Utiliser le chariot fourni en option ou un dispositif similaire de capacité adéquate pour déplacer l'appareil.

3.03 Raccords à gaz

Connexion de l'alimentation en gaz à l'appareil

La connexion est la même pour l'air comprimé ou les bonbonnes à haute pression.

1. Connectez la ligne aérienne au port d'entrée de connexion rapide. L'illustration suivante montre la ligne de gaz typique avec des raccordements rapides de connexion comme exemple.



Connexion de la conduite d'air à l'ori ce d'admission

REMARQUE !
1/4" NPT à 1/4" adaptateur BSP féminin prévu pour les unités européennes si vous préfé

3.04 Connexions de l'alimentation primaire

AVERTISSEMENT

Véri ez votre source d'alimentation pour une tension correcte avant de connecter l'appareil à
L'alimentation primaire, le fusible et toute rallonge utilisés doivent être conformes à la réglem
et aux caractéristiques recommandées en matière de câblage et de protection des circuits, c
section 2.

Les Cordes de Pouvoir Incluses Avec l'Alimentation électrique

Les cordes de pouvoir viennent attachées sur tous les systèmes. Pour l'Amérique du Nord il viendra avec une 50 prise de courant d'ampère pour l'utilisation sur un système 240V/50A. Pour l'Europe il viendra un 2.5mm² le câble et une prise de courant de Schuko pour l'utilisation sur un 230V le circuit.

Deux adaptateurs sont également inclus pour les systèmes CSA SEULEMENT. L'un est un câble avec un bouchon NEMA 5-20P 120V/20A qui se fixe au cordon d'entrée d'alimentation via une prise NEMA 6-50R. L'autre est un plug adaptateur 5-20R à 5-15P qui se fixe à l'autre adaptateur.

AVERTISSEMENT

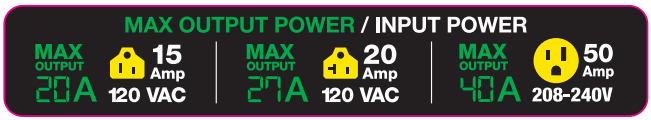
Lorsque vous utilisez le cordon adaptateur 120V/20A (systèmes CSA SEULEMENT), ne dépassez pas un réglage de sortie actuel de 27 Amp sur l'alimentation ou le disjoncteur d'entrée peut trébucher.

AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de l'adaptateur 15A en conjonction avec l'adaptateur 20A (systèmes CSA SEULEMENT), la prudence extrême doit être utilisée pour ne pas dépasser un réglage de sortie actuel de 20 Amp sur l'alimentation. Si vous ne le faites pas, le disjoncteur de puissance d'entrée peut trébucher ou surchauffer le circuit des branches.

Tension d'entrée	Sortie nominale	Entrée A (RMS) à la puissance nominale, 60 Hz, monophasé	kVA
Circuit 120 V, 15 A (CSA)	20A, 93V	19.3	2.3
Circuit 120V, 20A (CSA)	27A, 92V	25.3	3.1
Circuit 208-240V, 50A (CSA)	40A, 135V	25-29	6.0
230V, (CE)	40A, 135V	26	6.0

CSA SEULEMENT



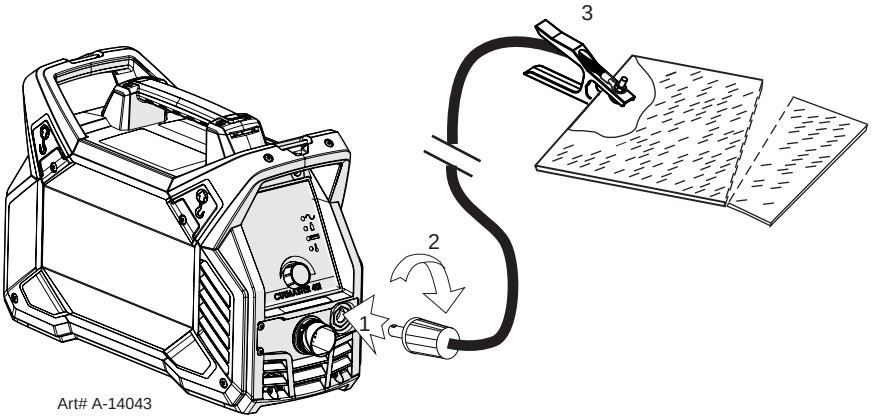
Art# A-14359

3.05 Raccordement du câble de masse

Relier le câble de masse au bloc d'alimentation et à la pièce.

1. Brancher le connecteur type Dinse du câble de masse dans le panneau avant du bloc d'alimentation, comme illustré ci-dessous. Enfoncer le connecteur et le tourner dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il soit ajusté serré.

2. Fixer la bride de serrage de pièce à la pièce ou à la table de coupe. La zone doit être dépourvue d'huile, de peinture et de rouille. Connectez-vous uniquement à la partie principale de la pièce de travail; ne pas connecter à la pièce à couper.



Voir la section 3T pour l'installation de la torche.

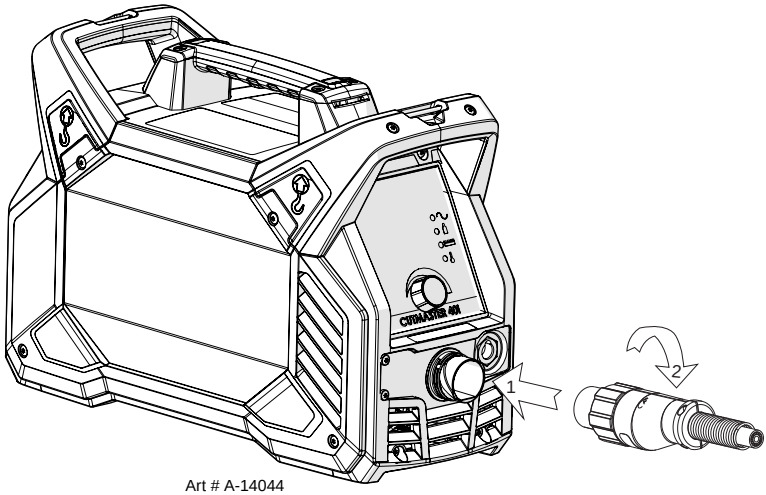
3T.01 Connexions de la torche

Au besoin, raccorder la torche au bloc d'alimentation. Communiquez seulement la Thermal Dynamics modèle SL60 ou SL60QD ™ la Torche à cette alimentation électrique. La longueur maximale des fils de torche est de 100 pi / 30,5 m, y compris avec les rallonges.

AVERTISSEMENT
Déconnecter l'alimentation principale à la source avant de connecter la torche.

1. Aligner le connecteur mâle ATC (sur le fil de la torche) avec le connecteur femelle. Insérer le connecteur mâle dans le connecteur femelle. Exercer une légère pression pour insérer les connecteurs.

2. Fixer solidement la connexion en tournant l'écrou de blocage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'enclenche. NE PAS utiliser l'écrou autofreiné pour rapprocher les extrémités de la connexion. Ne pas utiliser d'outils pour fixer solidement la connexion.

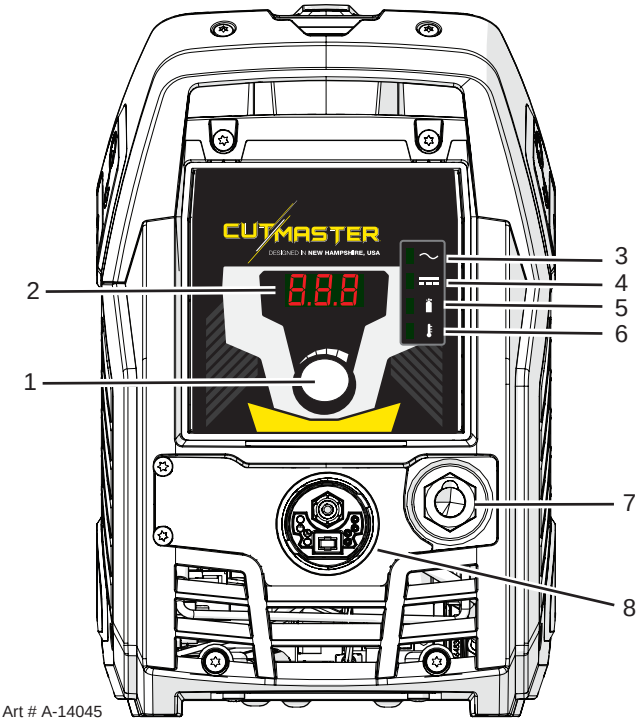


Art # A-14044

Connexion de la torche au bloc d'alimentation

4.01 Commandes et caractéristiques du panneau de commande

Consulter l'illustration pour connaître les numéros d'identi cation.



Art # A-14045

1. Molette de commande du courant Knob

   Le bouton a eu l'habitude de régler la production actuelle.

2. 8.8.8 A cheur numérique

   - Affiche la version du logiciel au démarrage
   - Affiche des valeurs exprimées en ampères (usine par défaut)
   - Affiche les codes d'état

3. ~ Indicateur AC

   Allumé en mode fixe, le voyant indique que le bloc d'alimentation est prêt à fonctionner. Aucune lumière n'indique qu'il n'y a pas de tension d'entrée, la tension d'entrée est en dehors de la plage de fonctionnement, ou il y a une panne interne.

4. ⎓ Indicateur DC

   L'indicateur est ALLUMÉ lorsque le circuit de sortie C.C. est activé.

5. Indicateur de pression du gaz

Indicateur sera ON pour montrer toute pression de gaz, mais pas si elle est adéquate ou non. Vérifiez la pression de gaz d'insoude. Il devrait être entre 90 - 125 PSI / 6.2 - 8.6 bar / 620 - 862 Kpa. JAMAIS DÉPASSER 150 PSI / 10.34 bar / 1034 Kpa.

6. Voyant de température excessive

Normalement, l'indicateur est éteint. L'indicateur est ALLUMÉ lorsque la température interne a franchi les limites normales. Laisser refroidir l'unité avant de poursuivre les opérations.

7. Prise type Dinse du câble de masse

Aligner le connecteur Dinse du câble de masse avec la prise, emmancher et tourner dans le sens horaire, vers la droite, jusqu'à obtenir un ajustement serré.

8. Prise de torche Déconnexion Rapide

Les câbles de torche se branchent dans cette prise, en alignant les connecteurs, en emmanchant le bloc et en tournant la bague de verrouillage dans le sens horaire pour verrouiller l'ensemble. Les branchements doivent uniquement être ajustés serrés ; ne pas utiliser d'outils.

4.02 Préparation en vue de l'exploitation

Au début de chaque séance de soudage :

AVERTISSEMENT
Déconnecter l'alimentation principale à la source avant de monter ou de démonter le bloc d'
la torche ou la torche et son câblage.

Sélection des pièces de la torche

Vérifier que la torche a été convenablement montée avec les bonnes pièces. Les parties de torche doivent correspondre au type d'opération, et à la sortie d'ampère de cette Power Supply (40 ampères maximum à 240V ou 27 amplis à 120V). Consultez la section 4T.01 pour la commande de pièces de torche.

Connexion de la torche

Vérifier que la torche est correctement branchée. Seuls les modèles ESAB SL60, SL60QD™ / Manual Torches peuvent être connectés à cette alimentation. Consulter la section 3T du manuel.

Véri cation de l'alimentation primaire du bloc d'alimentation

1. Vérifier la bonne tension d'entrée de la source d'alimentation. S'assurer que l'alimentation primaire répond aux caractéristiques électriques de cet appareil comme décrites à la section 2, Caractéristiques.

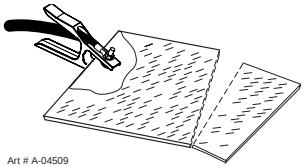
2. Connecter le câble d'alimentation (ou fermer l'interrupteur principal) au bloc du système.

Alimentation en air

S'assurer que la source correspond bien aux caractéristiques (se reporter à la section 2). Vérifiez les connexions et tournez l'approvisionnement en air ON.

Connecter le câble de mise à la terre

Fixer le câble de mise à la terre à la pièce ou à la table de découpe. La zone doit être dépourvue d'huile, de peinture et de rouille. Connecter uniquement à la partie principale de la pièce à souder ; ne pas connecter à la pièce à couper.



Art # A-04509

Mise sous tension

Placer l'interrupteur d'alimentation MARCHE/ARRÊT en position MARCHE (à droite). ~ L'indicateur c.a. s'allume. Le Conseil Principal exécute plusieurs épreuves pour déterminer que le système est prêt à opérer. Pendant les épreuves de soi de premiers spectacles de l'étalage numérique le nombre de révision de micrologiciel qui inclut des décimales. 1.1.0 est un exemple de révision de code d'autorisation de production qui pourrait s'afficher.

S'il n'y a aucune édition a découvert le cadre de courant de production sera affiché de 15 à 40 ampères. Si un problème est détecté, le code d'état en format de lettre ou Exx s'affichera. Faites allusion à la Section 5 pour la faute / les explications de code de statut.

Le ventilateur allumera aussitôt que l'unité est allumée et continuera de courir jusqu'à ce que le pouvoir ne soit éteint.

Réglage de la pression de fonctionnement

La pression du gaz ne peut pas être mise à l'alimentation électrique et doit être mise à la source, d
90 - 125 PSI / 6.2 - 8.6 bar / 620 - 862 Kpa.

N'EXCÉDEZ JAMAIS 150 PSI / 10.34 bar / 1034 Kpa.

Opération de coupage

Dès que l'arc coupant est établi, il devrait continuer de couper jusqu'à ce que la gâchette ne soit libérée, la torche est déplacée trop loin du morceau de travail ou le cycle de devoir a été excédé en faisant le système entrer un sur le mode de température. Dans les deux premiers cas libèrent la gâchette de torche, garantissent que le bout de torche est près du morceau de travail, activez la gâchette et rétablissez l'arc coupant. En cas un sur la faute de température, libérez la gâchette, permettez à l'unité de courir ainsi il refroidira. En cas un sur la faute de température, libérez la gâchette, permettez à l'unité de courir ainsi il refroidira.

Vitesses de découpe typiques

Les vitesses aiguës varient selon l'ampérage de production de torche, la pression du gaz, le type de matière étant coupée et d'adresse d'opérateur.

Il est possible de diminuer le courant de soudage ou les vitesses de coupe pour ralentir la coupe le long d'une ligne, ou en utilisant un gabarit ou un guide de coupe, tout en produisant des coupes d'excellente qualité.

Post débit de gaz

Relâcher la gâchette pour couper l'arc de coupe. Le gaz continue de couler depuis environ 10 secondes. Pendant le poste - l'écoulement, si l'utilisateur appuie vite et libère la gâchette, le gaz arrêtera. Si l'utilisateur continue de tenir la gâchette et ne pas le libérer, les débuts d'arc pilotes. L'arc principal changera au morceau de travail si le bout de torche est dans la distance de transfert.

Arrêt

Mettre l'interrupteur MARCHE/ARRÊT en position ARRÊT, en le basculant vers la gauche lorsqu'on se trouve face à l'unité, depuis l'arrière. Après un court délai, tous les voyants d'alimentation s'éteignent et le ventilateur s'arrête. Débrancher le câble d'alimentation ou bien couper l'alimentation primaire. Le système est alors hors tension.

REMARQUE !
Pour maximiser la longévité de l'électronique intérieure, permettez à l'alimentation électrique
(sans couper) depuis quelques minutes avant le fait d'éteindre. Cela leur permettra de se re

4T.01 Sélection des pièces de la torche

Le type de travail à effectuer détermine les pièces de torche à utiliser.

Type de fonctionnement :

Coupe à la traîne, coupe à distance ou gougeage

Pièces de la torche :

Bouclier, pointe de coupage, électrode et cartouche d'amorçage

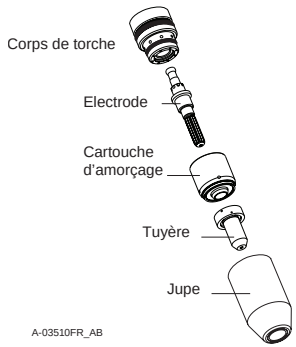
REMARQUE !
Se reporter à la section 4T.07 et suivantes pour plus amples renseignements concernant les pièces de la torche.

Changer les pièces de la torche pour un type de fonctionnement différent en procédant comme suit :

AVERTISSEMENT
Déconnecter l'alimentation principale à la source avant de monter ou de démonter les pièces de la torche ou la torche et son câblage.

REMARQUE !
Le bouclier maintient la pointe et la cartouche du démarreur en position. Placer la torche de façon à ce que le bouclier soit tourné vers le haut a n d'empêcher les composants de tomber lors du retrait du bouclier.

1. Dévisser et déposer le bouclier de la tête de torche.
2. Tirer droit sur l'électrode pour la retirer de la tête de la torche.



Pièces de la torche

3. Enfoncer directement l'électrode de rechange dans la tête de la torche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
4. Installer la cartouche d'amorçage et la pointe désirée pour le travail dans la tête de la torche.
5. Serrer le bouclier à la main jusqu'à ce qu'il soit bien inséré sur la tête de la torche. S'il y a de la résistance en installant le bouclier, vérifier les filets avant de continuer.

4T.02 Fonctionnement de la torche manuelle

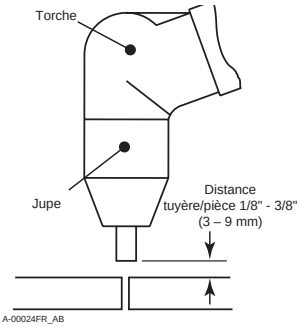
Coupe à distance avec une torche manuelle

REMARQUE !
Pour accroître les performances et la durée de pièces, veiller à toujours utiliser des pièces qu correspondent au type de fonctionnement cho

1. La torche peut facilement être tenue d'une seule main ou fermement tenue des deux mains. Placer les mains de manière à pouvoir appuyer sur la gâchette placée sur la poignée de la torche. Avec la torche manuelle, la main peut être rapprochée de la tête de la torche pour un meilleur contrôle ou près de l'extrémité opposée afin de profiter de la protection contre la chaleur. Choisir la technique de prise en main la plus confortable pour bien contrôler le mouvement.

REMARQUE !
Veiller à ce que la pointe n'entre jamais en contact avec la pièce, sauf durant les opératio de coupe à la traîne.

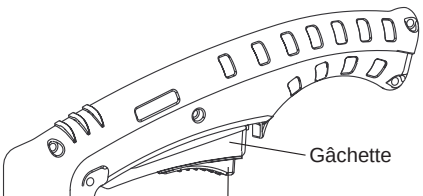
2. Selon la coupe à effectuer, procéder comme suit :
   a. Pour les amorçages depuis le bord, tenir la torche perpendiculaire à la pièce à souder, avec la face avant de la pointe près du bord (sans le toucher) de la pièce, à l'endroit où la coupe doit commencer.
   b. Pour les coupes à distance, tenir la torche de 1/8 à 3/8 po (3 à 9 mm) de la pièce à souder comme illustré ci-dessous.



Distance de sécurité

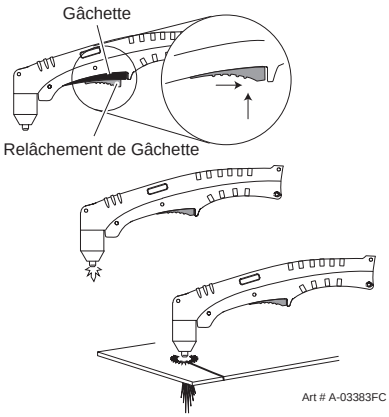
3. Maintenir la torche à bonne distance du corps.

4. Glisser la détente de la gâchette vers l'arrière de la poignée de la torche tout en appuyant sur la gâchette. L'arc pilote s'amorcera.



5. Positionner la torche à la distance de transfert de la pièce. L'arc principal se transférera à la pièce et l'arc pilote s'éteindra.

REMARQUE !
Le pré et post-débit du gaz est une caractéristique du bloc d'alimentation et non une fonction de la torche.

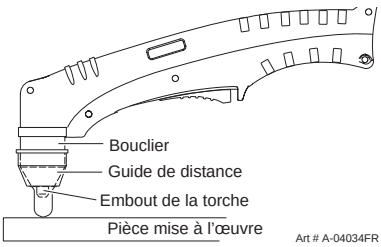


6. Couper normalement. Il suffit de relâcher la gâchette pour interrompre la coupe.

7. Suivre les pratiques communes de coupe recommandées comme décrites dans le manuel de l'utilisateur du bloc d'alimentation.

REMARQUE !
Une fois le bouclier monté correctement, on peut remarquer un petit écartement entre le bouclier et la poignée de la torche. C'est travers cet ori ce que le gaz s'échappe dura le fonctionnement normal. Ne pas tenter de forcer le bouclier pour colmater cet écartem Forcer le bouclier contre la tête de la torche poignée risque d'endommager les composa

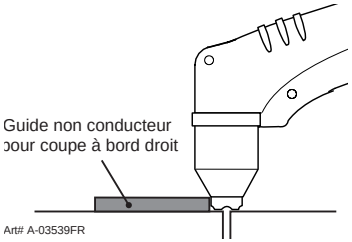
8. Pour obtenir une distance embout/pièce homogène, monter le guide de distance (cale) en le glissant dans le bouclier de la torche. Installer le guide avec les pattes aux côtés du corps du bouclier pour conserver une bonne visibilité de l'arc de coupe. En cours de fonctionnement, positionner les pattes du guide de distance contre la pièce à souder.

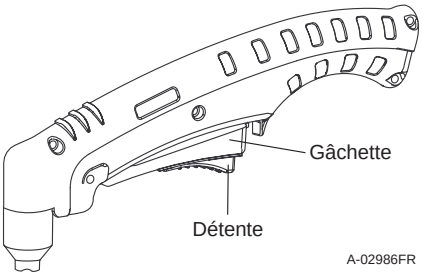


Bouclier à bord droit

Le bouclier pour la coupe à la traîne peut être utilisé avec un bord droit non conducteur afin de produire des coupes droites manuelles.

AVERTISSEMENT
Le bord droit doit être non conducteur.





Utilisation d'un bouclier de coupe à la traîne à bord droit

Un bouclier à couronne fonctionne mieux lors de la coupe de métal massif à surface presque lisse de 3/16 po (4,7 mm).

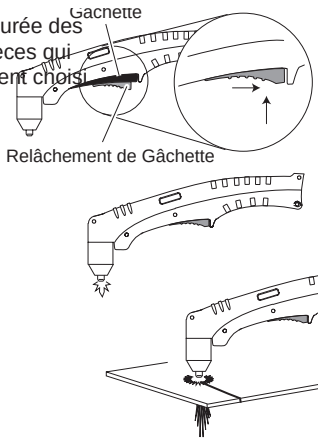
Coupe à la traîne à la torche manuelle

La coupe à la traîne fonctionne mieux avec les métaux de 1/4 po (6 mm) d'épaisseur ou moins.

REMARQUE !
Pour accroître les performances et la durée des pièces, veiller à toujours utiliser des pièces qui correspondent au type de fonctionnement choisi.

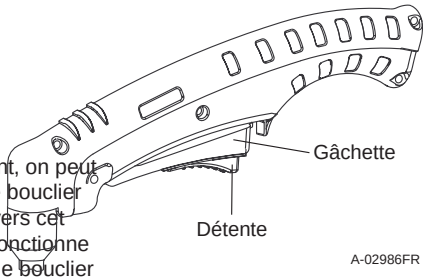
1. Installer la pointe de coupe à la traîne et régler les courant de sortie.
2. La torche peut facilement être tenue d'une seule main ou fermement tenue des deux mains. Placer les mains de manière à pouvoir appuyer sur la gâchette placée sur la poignée de la torche. Avec la torche manuelle, la main peut être rapprochée de la tête de la torche pour un meilleur contrôle ou près de l'extrémité opposée afin de profiter de la protection contre la chaleur. Choisir la technique de prise en main la plus confortable pour bien contrôler le mouvement.
4. Maintenir la torche en contact avec la pièce durant le cycle de coupe.
5. Maintenir la torche à bonne distance du corps.
6. Glisser la détente de la gâchette vers l'arrière de la poignée de la torche tout en appuyant sur la gâchette. L'arc pilote s'amorcera.
7. Positionner la torche à la distance de transfert de la pièce.L'arc principal se transférera à la pièce et l'arc pilote s'éteindra.

REMARQUE !
Le pré et post-débit du gaz est une caractéristique du bloc d'alimentation et non une fonction de la torche.



8. Couper normalement. Il suffit de relâcher la gâchette pour interrompre la coupe.

9. Suivre les pratiques communes de coupe recommandées comme décrites dans le manuel de l'utilisateur du bloc d'alimentation.



REMARQUE !
Une fois le bouclier monté correctement, on peut remarquer un petit écartement entre le bouclier et la poignée de la torche. C'est à travers cet ori ce que le gaz s'échappe durant le fonctionne ment normal. Ne pas tenter de forcer le bouclier pour colmater cet écartement. Forcer le bouclier contre la tête de la torche ou sa poignée risque d'endommager les composants.

Perçage à la torche manuelle

1. Maintenir la torche à bonne distance du corps.

2. La torche peut facilement être tenue d'une seule main ou fermement tenue des deux mains. Placer les mains de manière à pouvoir appuyer sur la gâchette placée sur la poignée de la torche. Avec la torche manuelle, la main peut être rapprochée de la tête de la torche pour un meilleur contrôle ou près de l'extrémité opposée afin de profiter de la protection contre la chaleur. Choisir la technique de prise en main la plus confortable pour bien contrôler le mouvement.

REMARQUE
Veiller à ce que la pointe n'entre jamais en contact avec la pièce, sauf durant les opérations de coupe à la traîne.

3. Incliner légèrement la torche de sorte que les particules éjectées s'éloignent de son bec (et du soudeur) plutôt que directement sur celle-ci jusqu'au perçage complet de la pièce.

4. Dans une section de métal sans importance, amorcer la ligne de coupe puis poursuivre la coupe vers la ligne. Maintenir la torche perpendiculaire à la pièce après avoir terminé le perçage.

5. Glisser la détente de la gâchette vers l'arrière de la poignée de la torche tout en appuyant sur la gâchette. L'arc pilote s'amorcera.

6. Positionner la torche à la distance de transfert de la pièce.L'arc principal se transférera à la pièce et l'arc pilote s'éteindra.

REMARQUE !
Le pré et post-débit du gaz est une caractéristique du bloc d'alimentation et non une fonction de la torche.
Une fois le bouclier monté correctement, on remarquer un petit écartement entre le bouclier et la poignée de la torche. C'est à travers cet ori ce que le gaz s'échappe durant le fonctionnement normal. Ne pas tenter de forcer le bouclier pour colmater cet écartement. Forcer le bouclier contre la tête de la torche ou sa poignée risque d'endommager les composants.

7. Nettoyer dès que possible les projections et la calamine du bouclier et de la buse. La pulvérisation du bouclier avec une substance anti-projections réduira la quantité de calamine qui y adhère.

Le matériau, l'épaisseur de la pièce et l'habileté du soudeur à bien suivre la ligne de coupe souhaitée influencent la vitesse de coupe. Les facteurs suivants peuvent avoir un impact sur la performance du système :

- Usure des pièces de la torche
- Qualité de l'air
- Fluctuations de la tension
- Hauteur de sécurité de la torche
- Branchement correct du câble de mise à la terre.

AVERTISSEMENT
Veiller à ce que l'opérateur soit muni de gants, d'une tenue et de protections oculaires et auditives prévus à cet e et et que les consignes de sécurité qui gurent au début de ce manuel soient suivies à la lettre. Prendre garde à ce qu'aucune partie du corps de l'opérateur ne vienne au contact de la pièce pendant que la torche est en marche.
Déconnecter l'alimentation principale à la source avant de démonter la torche, les ls, ou le bloc d'alimentation.

AVERTISSEMENT
Les étincelles qui jaillissent durant le gougeage au plasma peuvent endommager les surfaces revêtues ou peintes et les surfaces comme le verre, le plastique et le métal.
Véri er les pièces de la torche. Les pièces de la torche doivent correspondre au type de fonctionnement. Se reporter à la section 4T.07, Sélection des pièces de la torche.

Paramètres de gougeage

Les résultats du gougeage dépendent de certains paramètres, notamment de la vitesse de déplacement de la torche, l'intensité du courant, l'angle de coupe (l'angle entre la torche et la pièce à souder) et la distance pointe/pièce.

AVERTISSEMENT
Un contact entre la pointe de la torche ou son bouclier avec la surface provoquera une usure excessive des pièces.

Vitesse de déplacement de la torche

REMARQUE !
Se reporter aux pages d'annexe pour de plus amples renseignements relatifs au bloc d'alimentation utilisé.

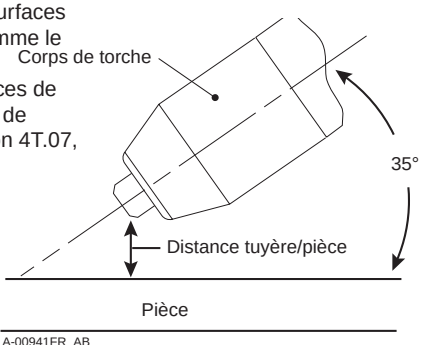
L'optimisation de la vitesse de déplacement de la torche dépend du réglage du courant, de l'angle de coupe et du mode de fonctionnement (torche manuelle ou mécanisée).

Réglage du courant

Le réglage du courant dépend de la vitesse de déplacement de la torche, du mode de fonctionnement (torche manuelle ou automatique) et de la quantité de métal à enlever.

Angle de coupe

L'angle entre la torche et la pièce à souder dépend du réglage du courant de sortie et de la vitesse de déplacement de la torche. L'angle de coupe recommandé est de 35°. À un angle de coupe de plus de 45 degrés, le métal fondu ne sera pas soufflé hors de la goujure et peut retomber sur la torche. Si l'angle de coupe est trop petit (inférieur à 35°), la quantité de métal enlevée sera moindre et plusieurs passages seront alors nécessaires. Ce qui peut s'avérer souhaitable dans certaines applications, comme l'élimination de joints de soudure ou l'usinage de métal léger par exemple.



Angle de gougeage et distance pointe/pièce

Distance de sécurité

La distance entre la pointe et la pièce influencera la qualité et la profondeur du gougeage. Une distance de 1/8 à 1/4 po (3 à 6 mm) de sécurité permet d'enlever le métal de manière régulière. Des distances de sécurité plus petites peuvent entraîner une coupe de part et d'autre au lieu d'une goujure. Des distances de sécurité de plus de 1/4 po (6 mm) peuvent minimiser la quantité de métal enlevée ou entraîner la perte de l'arc principal transféré.

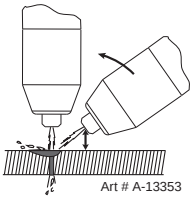
Accumulation de laitier

Le laitier formé par le gougeage de matériaux comme les aciers ordinaires et inoxydables, les nickels et les alliages d'acier, s'enlève

habituellement sans grand problème dans la plupart des cas. Le laitier n'obstrue par le procédé de gougeage s'il s'accumule sur les côtés de la goujure. Cependant, l'accumulation de laitier peut entraîner des irrégularités et l'enlèvement inconsistant de grandes quantités de matière accumulée devant l'arc. L'accumulation est trop souvent le résultat de paramètres erronés : vitesse de déplacement, angle d'inclinaison ou distance embout/pièce.

perceuse rotative

Une perceuse rotative commence la découpe avec la tête du chalumeau positionnée à un angle de la surface de travail. Les projections/scories sont éliminées par soufflerie de la zone de travail à mesure que le chalumeau procède à la découpe. La tête du chalumeau effectue des rotations vers la verticale à mesure que la découpe s'approfondit et perce la pièce.



Brevets de torche de coupe au plasma

Les pièces suivantes font l'objet d'une protection de brevets aux États-Unis et à l'étranger :

Catalogue n°	Description	Brevet(s)
9-8215	Électrode	Brevet É.-U. nº 6163008; 6987238 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8214	Électrode	Brevet É.-U. nº 6163008; 6987238 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8213	Cartouche	Brevet É.-U. nº 6903301; 6717096; 6936786; 6703581; D496842; D511280; D492709; D499620; D504142 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8205	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8206	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8207	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8252	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8208	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8209	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8210	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8231	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8211	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8212	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8253	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8225	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8226	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8227	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8228	Pointe	Brevet É.-U. nº 6774336; 7145099; 6933461 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8241	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. nº 6914211; D505309 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8243	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. nº 6914211; D493183 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8235	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. nº 6914211; D505309 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8236	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. nº 6914211; D505309 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8237	Bouclier	Brevet É.-U. nº 6914211; D501632; D511633 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8238	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. nº 6914211; D496951 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8239	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. nº 6914211; D496951 Autre(s) brevet(s) en instance
9-8244	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. nº 6914211; D505309 Autre(s) brevet(s) en instance

9-8245	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. nº 6914211; D496951 Autre(s) brevet(s) en instance

Les pièces suivantes sont également couvertes par les brevets américains 5,120,930 et 5,132,512 :

Catalogue n°	Description
9-8235	Capuchon du bouclier
9-8236	Capuchon du bouclier
9-8237	Bouclier
9-8238	Capuchon du bouclier
9-8239	Capuchon du bouclier
9-8244	Capuchon du bouclier
9-8245	Capuchon du bouclier

Brevets en instance pour ce qui suit :

Torche à débranchement rapide et câbles de torche à débranchement rapide

5.01 Entretien général

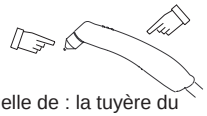
Avertissement !
Débrancher l'alimentation d'entrée avant d'effectuer l'entretien.

Nettoyer plus souvent en cas d'utilisation dans des conditions contraignantes.

Après chaque utilisation

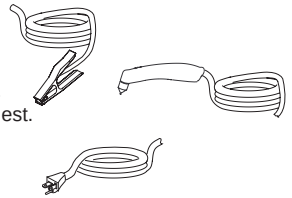
Inspection visuelle de la tuyère de torche et de l'électrode

Hebdomadaire



Inspection visuelle de : la tuyère du corps de torche, l'électrode, la cartouche d'amorçage et la jupe

Inspection visuelle des câbles et des ls. Remplacer si besoin est.



3 mois

Remplacer toutes les pièces cassées

Nettoyer l'extérieur du générateur

5.02 Calendrier d'entretien

REMARQUE !
La fréquence actuelle d'entretien peut être révisée en fonction du milieu d'exploitation.

Véri cations opérationnelles quotidiennes ou toutes les six heures de coupage :

1. Vérifier les pièces consommables de torche, les remplacer si endommagées ou usées.
2. Vérifier l'alimentation en gaz plasmagène et gaz secondaire et leur pression/débit.

Hebdomadaire ou toutes les 30 heures de coupe :

1. Vérifier le fonctionnement approprié du ventilateur et la circulation d'air adéquate.
2. Inspecter la torche à la recherche de fissures ou de fils dénudés ; remplacer au besoin.
3. Inspecter le câble d'alimentation à la recherche de de fils endommagés ou dénudés ; remplacer au besoin.

Semestrielles ou après 720 heures de coupe :

1. Vérifier le(s) filtre(s) d'air en ligne, le(s) nettoyer ou remplacer selon les besoins.
2. Inspecter les câbles et les tuyaux pour détecter une fuite ou une fissure, remplacer au besoin.

AVERTISSEMENT
Ne pas injecter de dans le bloc d'alimentation pendant le nettoyage. Sou er de l'air dans l'appare que des particules en métal nuisent aux composants électriques sensibles et endommagent

5.03 Pannes courantes

Problème/ Symptômes	Cause probable
Pénétration Insuf sante	1. Vitesse de coupe trop rapide. 2. Inclinaison de la torche trop prononcée. 3. Métal trop épais. 4. Pièces de la torche usées 5. Courant de coupe trop bas. 6. Utilisation de pièces non ESAB 7. Pression du gaz inadéquate. La pression de ligne 90-125 psi (6,2-8,6 bar / 620-862 Kpa.
L'Arc principal s'éteint	1. Vitesse de coupe trop lente. 2. Torche trop distante de la pièce à souder. 3. Courant de coupe trop élevé. 4. Câble de masse débranché. 5. Pièces de la torche usées. 6. Utilisation de pièces non ESAB 7. Baisse de tension de la ligne due au cordon d'extension ou à la ligne d'approvisionnement étant trop longue.
Formation excessive d'écume	1. Vitesse de coupe trop lente. 2. Torche trop distante de la pièce à souder. 3. Pièces de la torche usées. 4. Courant de coupe inadapté. 5. Utilisation de pièces non ESAB 6. Pression du gaz inadéquate
Courte durée de vie des pièces de torche	1. Présence d'huile ou d'humidité dans l'air comprimé. 2. Dépassement des capacités de l'appareil (matériau trop épais). 3. Durée de l'arc pilote excessive 4. Pression du gaz trop faible. 5. Torche mal assemblée. 6. Utilisation de pièces non ESAB
Amorçage dif cile	1. Pièces de la torche usées. 2. Utilisation de pièces non ESAB. 3. Pression du gaz inadéquate. 4. Tension de ligne trop basse 5. Mauvaises pièces pour la sélection actuelle. 6. Restriction de tuyau.

5.04 Indicateur de défaillance

Lors de la mise en route initiale, le système exécute une série de vérifications automatiques préalables à son utilisation. Si pendant ces vérifications, le système détecte qu'une valeur se trouve en dehors de la plage des paramètres de fonctionnement approprié, une anomalie est signalée. Si cela se produit, un code d'erreur s'insurira sur l'écran numérique. Selon le type d'erreur, il peut être accompagné d'une des lumières d'indicateur à droite de l'écran numérique pour tourner ON ou dans le cas d'une détection de tension basse ou haute ligne l'indicateur AC va désactiver.

Le Cutmaster 40 a deux types de codes de défaut. L'un est la faille de communication. Ce type de code est pour vous aider à déterminer ce que vous pouvez faire pour mettre le système en marche en corrigeant un problème comme oublier de mettre les consommables dans le flambeau. Celles-ci afficheront des lettres sur l'écran numérique.

L'autre type de code de défaut est la faute d'erreur pour les problèmes avec l'alimentation électrique ou l'énergie entrante et affichera "E0" et un numéro sur l'écran numérique et peut-être une lumière de défaut comme la lumière AC étant désactivée OFF.

Défaut de communication	**Description**
HI Au-dessus de Temp	L'erreur de surtempation s'activera si un état de surchauffe a été détecté sur le bouton ou le transformateur. "HI" sera affiché sur l'écran du segment 7 et la LED Over Temp sera illuminée.
PIP Défaut de Parts In Place	Pièces en place l'erreur est activée si la tasse de bouclier est enlevée. "PIP" s'affichera sur l'écran à 7 segments
PIC Pièces en contact	Les parties en erreur de contact sont activées lorsque la pointe n'est pas en contact avec l'électrode pendant l'initialisation. Plus susceptibles de se produire si la pointe est absente de la torche. "PIC" s'affichera sur l'écran à 7 segments.
SCC Défaillance de gâchette	L'erreur de défaut de déclenchement du CSC est activée si la gâchette est tirée pendant le démarrage de la machine ou pendant qu'un autre défaut est effacé. "SCC" s'affichera sur l'écran à 7 segments.
LoP Défaut de gaz	L'erreur de défaut de gaz De LoP est activée si les consommables ne se séparent pas lorsque le gaz est allumé. Très probablement en raison de la conduite de gaz non attaché ou la pression est trop élevé fermeture de la vanne. La LED de gaz sur l'affichage avant clignotera ou ne sera pas illuminée.

Défaut d'erreur	**Description**
E02 Défaut de bus	L'erreur de panne de bus est activée si la tension du bus descend en dessous de 360V. La tension du bus sera vérifiée en mode veille seulement. "E02" s'affichera sur l'écran à 7 segments.
E03 Défaut de biais	L'erreur de défaut de biais est activée si la tension de biais tombe en dessous de 13,5V. "E03" s'affichera sur l'écran à 7 segments.
E06 Défaut de tension de ligne basse	L'erreur de tension de ligne basse est activée si la tension d'entrée est trop basse. "E06" s'affichera sur l'écran à 7 segments et l'indicateur AC LED sur l'écran avant ne sera pas éclairé.
E07 Défaut de tension de ligne élevée	L'erreur de tension de ligne élevée est activée si la tension d'entrée est trop élevée."E07" s'affichera sur l'écran à 7 segments et l'indicateur AC LED sur l'écran avant ne sera pas éclairé.