



Mise à niveau de la torche à remplacement rapide Centricut[®]

ESAB[®] PT-36, PT-600 et PT-19XLS

Bulletin de service sur le terrain

808902 | Révision 2 | Juin 2016 | Français | French

Hypertherm Inc.

Etna Road, P.O. Box 5010
Hanover, NH 03755 USA
603-643-3441 Tel (Main Office)
603-643-5352 Fax (All Departments)
info@hypertherm.com (Main Office Email)

800-643-9878 Tel (Technical Service)

technical.service@hypertherm.com (Technical Service Email)

800-737-2978 Tel (Customer Service)

customer.service@hypertherm.com (Customer Service Email)

866-643-7711 Tel (Return Materials Authorization)**877-371-2876 Fax (Return Materials Authorization)**

return.materials@hypertherm.com (RMA email)

Hypertherm México, S.A. de C.V.

Avenida Toluca No. 444, Anexo 1,
Colonia Olivar de los Padres
Delegación Álvaro Obregón
México, D.F. C.P. 01780
52 55 5681 8109 Tel
52 55 5683 2127 Fax
Soporte.Tecnico@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

Sophie-Scholl-Platz 5
63452 Hanau
Germany

00 800 33 24 97 37 Tel

00 800 49 73 73 29 Fax

31 (0) 165 596900 Tel (Technical Service)**00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)**

technicalservice.emea@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm (Singapore) Pte Ltd.

82 Genting Lane
Media Centre
Annexe Block #A01-01
Singapore 349567, Republic of Singapore
65 6841 2489 Tel
65 6841 2490 Fax

Marketing.asia@hypertherm.com (Marketing Email)

TechSupportAPAC@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Japan Ltd.

Level 9, Edobori Center Building
2-1-1 Edobori, Nishi-ku
Osaka 550-0002 Japan

81 6 6225 1183 Tel

81 6 6225 1184 Fax

HTJapan.info@hypertherm.com (Main Office Email)

TechSupportAPAC@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Europe B.V.

Vaartveld 9, 4704 SE
Roosendaal, Nederland
31 165 596907 Tel
31 165 596901 Fax
31 165 596908 Tel (Marketing)
31 (0) 165 596900 Tel (Technical Service)
00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)
technicalservice.emea@hypertherm.com
(Technical Service Email)

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

B301, 495 ShangZhong Road
Shanghai, 200231
PR China
86-21-80231122 Tel
86-21-80231120 Fax
86-21-80231128 Tel (Technical Service)
techsupport.china@hypertherm.com
(Technical Service Email)

South America & Central America: Hypertherm Brasil Ltda.

Rua Bras Cubas, 231 – Jardim Maia
Guarulhos, SP – Brasil
CEP 07115-030
55 11 2409 2636 Tel
tecnico.sa@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Korea Branch

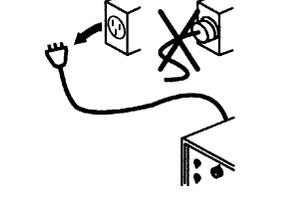
#3904. APEC-ro 17. Heaundae-gu. Busan.
Korea 48060
82 (0)51 747 0358 Tel
82 (0)51 701 0358 Fax
Marketing.korea@hypertherm.com (Marketing Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com
(Technical Service Email)

Hypertherm Pty Limited

GPO Box 4836
Sydney NSW 2001, Australia
61 (0) 437 606 995 Tel
61 7 3219 9010 Fax
au.sales@Hypertherm.com (Main Office Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com
(Technical Service Email)

Hypertherm (India) Thermal Cutting Pvt. Ltd

A-18 / B-1 Extension,
Mohan Co-Operative Industrial Estate,
Mathura Road, New Delhi 110044, India
91-11-40521201/ 2/ 3 Tel
91-11 40521204 Fax
HTIndia.info@hypertherm.com (Main Office Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com
(Technical Service Email)

		<p>AVERTISSEMENT ! UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL</p>
		<p>Avant d'utiliser la torche plasma ou le système, déconnecter avec précaution les gaz, le liquide de refroidissement et l'alimentation. Suivre les directives de sécurité de votre société pour l'entretien du système.</p>

	<p>LA COUPE PEUT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION</p>	
<p>Prévention des incendies</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avant toute coupe, vérifier que la zone de coupe ne présente aucun danger. Un extincteur doit se trouver à proximité. ▪ Éloigner toute matière inflammable à une distance d'au moins 10 m du poste de coupe. ▪ Tremper le métal chaud ou le laisser refroidir avant de le manipuler ou avant de le mettre en contact avec des matériaux combustibles. ▪ Ne jamais couper des récipients pouvant contenir des matières inflammables avant de les avoir vidés et nettoyés correctement. ▪ Aérer toute atmosphère potentiellement inflammable avant de commencer la coupe. ▪ Lors de l'utilisation d'oxygène comme gaz plasma, un système de ventilation par extraction est nécessaire. 	<div style="text-align: center;">  <p>AVERTISSEMENT Risque d'explosion Argon-hydrogène et méthane</p> </div> <p>L'hydrogène et le méthane sont des gaz inflammables et potentiellement explosifs. Conserver à l'écart de toute flamme les bouteilles et tuyaux contenant des mélanges à base d'hydrogène ou de méthane. Maintenir toute flamme et étincelle à l'écart de la torche lors de l'utilisation d'un plasma d'argon-hydrogène ou de méthane.</p>
<p>Prévention des explosions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne pas utiliser le système plasma en cas de présence de poussière ou de vapeurs. ▪ Ne pas couper de bouteilles, de tuyaux ou de récipients fermés et pressurisés. ▪ Ne pas couper de récipients qui ont servi à contenir des matières combustibles. 	<div style="text-align: center;">  <p>AVERTISSEMENT Risque d'explosion Coupe sous l'eau avec gaz combustibles contenant de l'hydrogène</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne pas couper la pièce sous l'eau avec des gaz combustibles contenant de l'hydrogène. ▪ Couper sous l'eau avec des gaz combustibles qui contiennent de l'hydrogène peut rassembler les conditions propices à une explosion pouvant causer une détonation lors du coupage plasma.
	<p>AVERTISSEMENT Risque d'explosion Détonation de l'hydrogène lors du coupage de l'aluminium</p>	
<p>Lors de l'utilisation d'une torche plasma pour la coupe d'alliages d'aluminium sous l'eau ou sur une table à eau, la réaction chimique entre l'eau et la pièce à couper, les pièces, les particules fines ou les gouttelettes d'aluminium fondu génère une quantité plus importante d'hydrogène qu'avec les autres métaux. Cet hydrogène peut rester coincé sous la pièce à couper. En cas d'exposition à l'oxygène ou à l'air, l'arc plasma ou une étincelle de n'importe quelle source peut enflammer cet hydrogène emprisonné, causant une explosion pouvant provoquer la mort, des blessures corporelles, des pertes matérielles ou des dommages à l'équipement.</p>		<p>De plus, s'assurer que la table à eau, l'extraction des fumées (la ventilation) et les autres pièces du système de coupe ont bien été conçus pour la coupe d'aluminium.</p>
<p>Avant de couper de l'aluminium, consulter le fabricant de la table et d'autres experts afin d'établir une évaluation et un programme d'atténuation des risques pour éliminer le risque de détonation en évitant l'accumulation d'hydrogène.</p>		<p>Ne pas couper d'alliages d'aluminium sous l'eau ou sur une table à eau sans pouvoir éviter l'accumulation d'hydrogène.</p>
		<p>Note : Avec une atténuation des risques correcte, la plupart des alliages d'aluminium peuvent être coupés au plasma sur une table à eau. Les alliages aluminium-lithium sont l'exception. Ne jamais couper d'alliages aluminium-lithium en présence d'eau. Contacter le fournisseur d'aluminium pour des informations de sécurité complémentaires relatives au risque associé aux alliages aluminium-lithium.</p> <p>Consulter le manuel du système de coupe fourni par le fabricant de la table pour en savoir plus.</p>

Introduction

 Si cette torche doit être utilisée pour la coupe sous l'eau et qu'un ensemble à air est utilisé dans l'application, retirer le rideau d'air du FEO. Il ne fonctionnera pas sur la torche à remplacement rapide Centricut. Se reporter aux *instructions d'installation du rideau d'air Centricut pour les torches à remplacement rapide (809540)* afin de connaître les instructions d'installation d'un rideau d'air pour une torche Centricut à remplacement rapide.

Objet

Ce bulletin de service sur le terrain décrit les procédures pour l'installation d'une torche à remplacement rapide Centricut sur un système de coupage plasma ESAB et le remplacement des fiches rondes.

 La torche à remplacement rapide Centricut est prévue pour des applications de coupe allant jusqu'à 450 A.

 Cette torche est conforme aux exigences référencées dans la norme CEI 60974-7.

Outils et matériel requis

 Des clés réglables peuvent être utilisées, mais des clés à fourche sont recommandées.

- Clé à fourche 1/2 po
- Clé à fourche 7/16 po
- Clé hexagonale 1/16 po
- Clé hexagonale 7/64 po
- Clé hexagonale 5/32 po
- Marqueur indélébile noir
- Tournevis plat
- Clé à courroie ou clé à tube
- Pincettes à bec fin (pour le remplacement des fiches rondes)

Lien de la vidéo sur l'installation

Afin de visionner une vidéo d'instructions étape par étape portant sur l'installation de la torche à remplacement rapide Centricut sur les systèmes ESAB PT-36, PT-600 ET PT-XLS, rendez-vous sur : www.hypertherm.com/Etorchinstall

Contenu du kit C122-8100 (kit de mise à niveau de torche ESAB PT-36)

Numéro de référence	Description	Quantité
C122-8050	Tête de torche à remplacement rapide ESAB	1
C122-8000	Socle de torche à remplacement rapide ESAB, PT-36	1
C122-055	Écrou de montage pour support d'électrode, PT-36	1
C122-082	Buse de protection de la buse, torche à remplacement rapide	1
C122-924	Support d'électrode, PT-36	1
C47-944	Diffuseur	1
C47-071	Anneau de contact (installé)	1
C122-072	Kit de joint torique, fiche ronde	1
C122-073	Kit de joint torique, écrou de montage	1
C122-087	Kit de joint torique, torche et buse de protection	1
027055	Tube de lubrifiant 7 ml	1
808900	Bulletin de service sur le terrain	1

Contenu du kit C122-9100 (kit de mise à niveau de torche ESAB PT-36, XC)

Numéro de référence	Description	Quantité
C122-8050	Tête de torche à remplacement rapide ESAB	1
C122-8000	Socle de torche à remplacement rapide ESAB, PT-36	1
C122-055	Écrou de montage pour support d'électrode, PT-36	1
C122-948	Buse de protection de la buse, torche à remplacement rapide, XC	1
C122-924	Support d'électrode, PT-36	1
C47-944	Diffuseur	1
C47-071	Ensemble d'anneau de contact (installé)	1
C122-072	Kit de joint torique, fiches rondes	1
C122-073	Kit de joint torique, écrou de montage	1
C122-087	Kit de joint torique, torche et buse de protection	1
027055	Tube de lubrifiant 7 ml	1
808902	Bulletin de service sur le terrain	1

Contenu du kit C96-6100 (kit de mise à niveau de torche ESAB PT-600 et PT-19XLS)

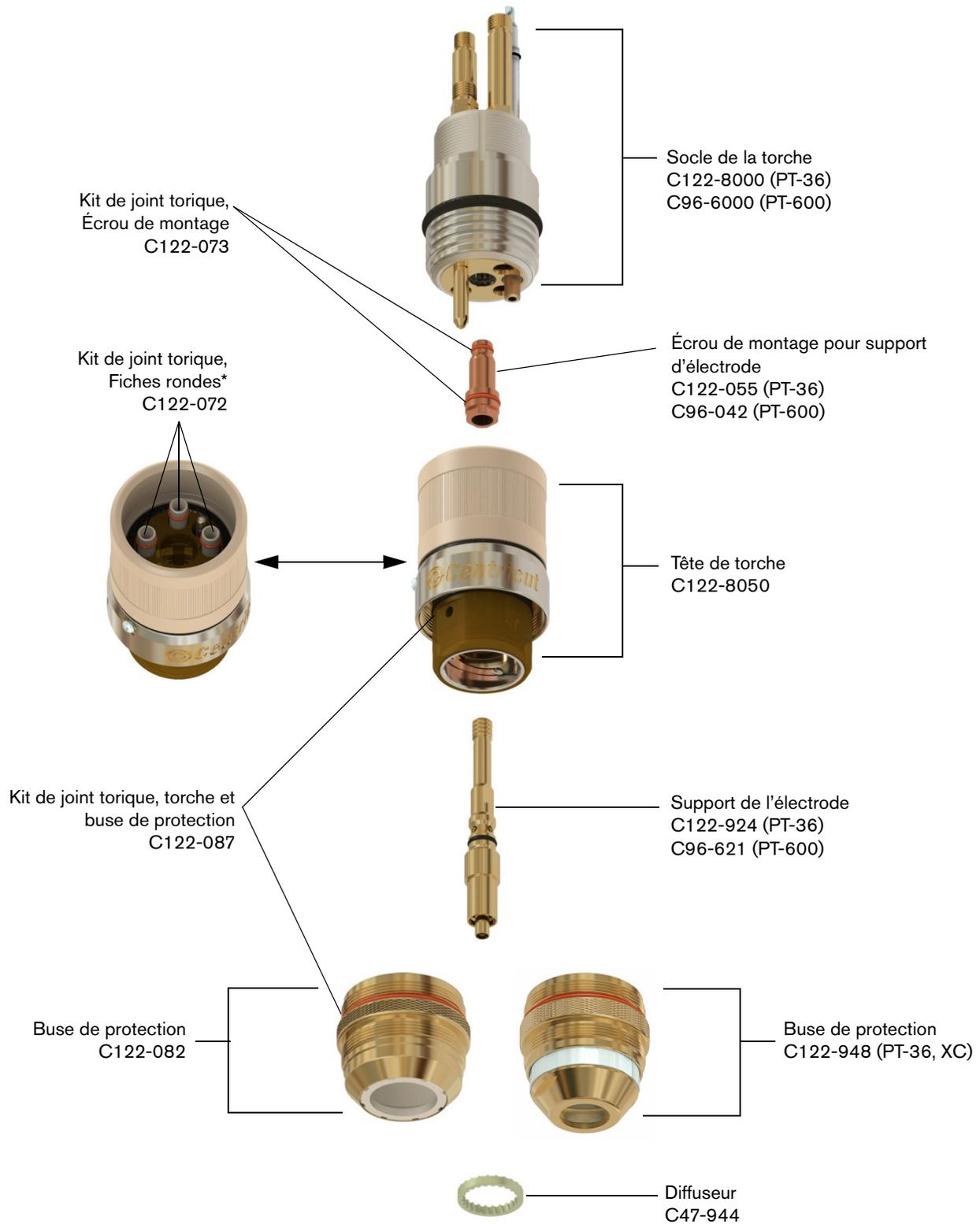
Numéro de référence	Description	Quantité
C122-8050	Tête de torche à remplacement rapide ESAB	1
C96-6000	Socle de torche à remplacement rapide ESAB, PT-600	1
C96-042	Écrou de montage pour support d'électrode, PT-600	1
C122-082	Buse de protection de la buse, torche à remplacement rapide	1
C96-621	Support d'électrode, PT-600	1
C47-944	Diffuseur	1
C47-071	Anneau de contact (installé)	1
C122-072	Kit de joint torique, fiche ronde	1
C122-073	Kit de joint torique, écrou de montage	1
C122-087	Kit de joint torique, torche et buse de protection	1
027055	Tube de lubrifiant 7 ml	1
808900	Bulletin de service sur le terrain	1

Contenu du kit C122-088 (kit de remplacement de la fiche ronde)

Description	Quantité
Fiches rondes de torche à remplacement rapide ESAB	3

 Les kits de joints toriques sont fournis pour l'entretien périodique des composants de la torche.

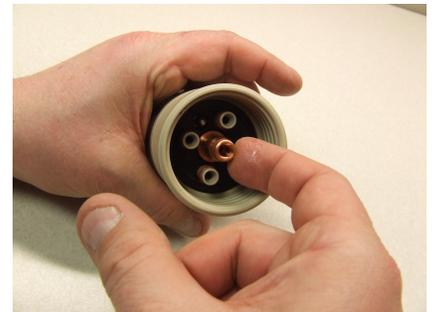
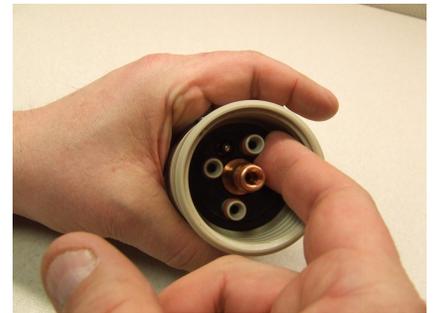
 Lubrifier tous les joints toriques visibles avant d'installer la torche.



* Afin de remplacer les fiches rondes avec le kit C122-088, consultez page 21.

Lubrifier les joints toriques

1. Appliquer une fine couche de lubrifiant sur les joints toriques à l'arrière de la tête de la torche.
2. Appliquer une petite quantité de lubrifiant sur les joints toriques des fiches rondes.
3. Appliquer également du lubrifiant sur le joint torique de l'écrou de montage du support de l'électrode.
4. Appliquer du lubrifiant sur les bords inférieurs et supérieurs internes de l'isolateur de la buse de protection.



Retirer la torche

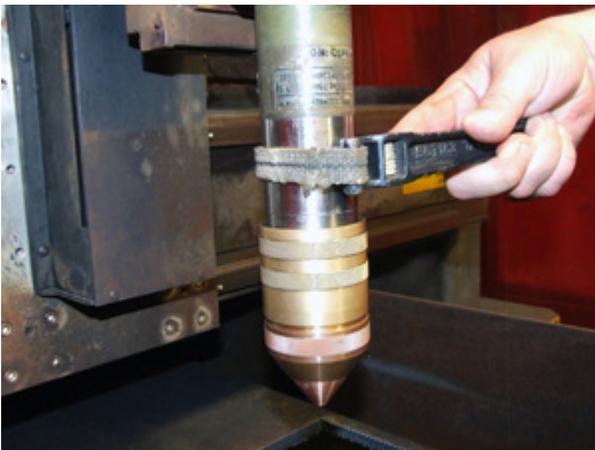
1. Marquer l'emplacement du tube de montage dans le support d'attache afin de pouvoir le remettre à la même hauteur lors du montage.

Figure 1 – Marquer l'emplacement du tube de montage



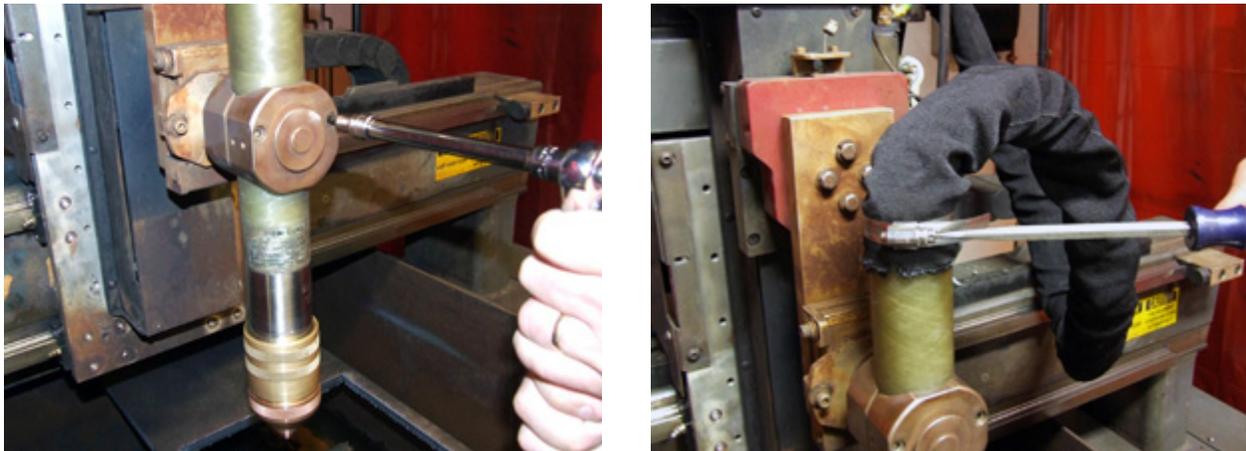
2. Utiliser une clé à courroie ou une clé à tube pour desserrer la torche du tube de montage fixé. Tourner la partie en acier inoxydable de la torche vers la gauche jusqu'à ce qu'elle se libère puis arrêter.

Figure 2 – Desserrer la torche



3. Desserrer les vis et la vis hexagonale de 5/32 po ainsi que l'attache couvrant le tuyau, puis retirer la torche du support en tirant sur les faisceaux de torche.

Figure 3 – Desserrer les vis (gauche) et l'attache (droite)



4. Tenir la torche et tourner le tube de montage dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'il se sépare de la torche. Faire glisser le tube de montage vers le haut des faisceaux pour exposer les raccords et la connexion de l'arc pilote.

Figure 4 – Exposer les raccords et la connexion de l'arc pilote



5. Faire glisser l'isolateur du câble de l'arc pilote hors de la torche et déconnecter le raccord en utilisant la clé hexagonale de 1/16 po (PT-600) ou plier le connecteur du couteau et le déconnecter (PT-36). Lorsqu'il est déconnecté, écarter le câble de l'arc pilote pour un meilleur accès aux raccords.

Figure 5 – Déconnecter le raccord



6. Utiliser la clé 1/2 po pour déconnecter la conduite de gaz de protection (le plus long tuyau avec un écrou de 1/2 po) puis les conduites d'entrée et de sortie du liquide de refroidissement (les tuyaux plus courts).



L'écrou et le tuyau d'entrée du liquide de refroidissement possèdent des rainures indiquant qu'ils sont filetés à gauche. L'écrou d'entrée d'eau possède des rainures correspondant aux angles plats de la clé. Le raccord de sortie de liquide de refroidissement est un raccord standard à droite.

Enfin, déconnecter le raccord plasma avec la clé 7/16 po.

Figure 6 – Déconnecter la conduite de gaz de protection et les conduites de liquide de refroidissement



Installation du socle de la torche

1. Raccorder le socle de la torche à remplacement rapide à l'ensemble de faisceaux.
 - a. Ajuster le décalage du tuyau et aligner avec les tuyaux à l'arrière du socle de la torche. Utiliser du ruban électrique pour garder les tuyaux alignés.
 - b. Fixer sans serrer le raccord d'entrée du liquide de refroidissement (fileté à gauche) et le raccord de sortie du liquide de refroidissement (fileté à droite) au socle de la torche à remplacement rapide.
 - c. Attacher sans serrer les raccords de la conduite de gaz de protection et le tuyau de gaz plasma.
 À ce stade aucun tuyau ne doit être serré.
 - d. Tout en tenant le socle de la torche avec une main, serrer chaque raccord. Ne pas serrer de façon excessive. En cas de serrage excessif, l'écrou peut se fendre ou se casser en son milieu.

Figure 7 – Raccorder le socle de la torche à remplacement rapide à l'ensemble de faisceaux



2. Connecter le câble de l'arc pilote au socle de la torche à remplacement rapide à l'aide du connecteur et serrer les vis avec la clé hexagonale de 1/16 po (PT-600) ou raccorder le connecteur du couteau (PT-36) et faire glisser l'isolateur sur cette connexion.

Figure 8 – Connecter le câble de l'arc pilote au socle de la torche à remplacement rapide



3. Glisser le tube de montage vers le bas en direction du socle de la torche puis le visser en tenant le socle de la torche et en tournant le tube dans le sens horaire. Attention de ne pas fausser le filetage.

Figure 9 – Visser le tube de montage

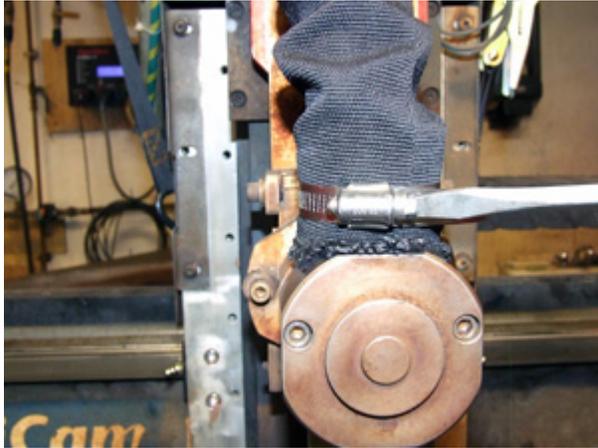


Mise à niveau de la torche ESAB

4. Réinstaller le socle de la torche et le tube de montage dans le support d'attache en s'assurant de s'aligner sur la marque effectuée auparavant. Serrer les vis hexagonales de 5/32 po, faire glisser l'habillage au-dessus du tube et serrer l'attache.

À l'aide d'une clé à courroie, clé à tube ou clé à ergots, serrer le socle de la torche dans le tube de montage (environ 1/8 de tour de plus que le serrage à la main) pour éviter qu'il ne se détache pendant le fonctionnement.

Figure 10 – Réinstaller et serrer le socle de la torche



Installer l'écrou de montage pour support d'électrode

1. Installer l'écrou de montage à l'arrière de la tête de torche inférieure.
 - a. Noter que l'extrémité plus large de l'écrou de montage a une forme carrée.
 - b. Noter que l'insert au centre de l'arrière de la tête de torche a la même forme que l'extrémité large de l'écrou de montage.

- c. Insérer l'écrou de montage à l'arrière de la tête de torche. Tourner et bouger l'écrou jusqu'à ce qu'il se mette en place dans la tête de torche. Le joint torique de l'écrou de montage doit maintenir l'écrou en place.

Écrou de montage



Tête de torche



Écrou de montage installé



Lubrifier tous les joints toriques visibles de la tête de torche et de l'écrou de montage avant la première installation.



Lorsque l'écrou de montage est bien installé, la tête de torche pourra être à plat sur n'importe quelle surface plane lorsqu'elle est à l'envers. Consulter les photos suivantes :

Écrou de montage bien installé



Écrou de montage mal installé



Installation de la tête de torche

1. La tête de torche reposant sur une surface plane, visser le support de l'électrode avec la chicane de gaz installée, et serrer à la main. Ne pas serrer de façon excessive, cela pourrait fendre la chicane de gaz en céramique. (Support de l'électrode PT-600 illustré)

Figure 11 – Placer le support d'électrode



2. Installer les consommables restants dans la tête de la torche reposant sur la table.



La buse de protection de la buse de la torche à remplacement rapide Centricut possède une apparence différente de la buse utilisée avec les torches standards une pièce.

Figure 12 – Tête de torche Centricut



3. Aligner le long contact en laiton sur le socle de la torche avec le trou à l'arrière de la tête de torche et le glisser vers le haut pour engager le filetage de la bague du coupleur dans le filetage du socle. Serrer en tournant la bague en plastique vers la droite (sens anti-horaire) jusqu'à ce que l'extrémité supérieure de la bague soit en bas du caoutchouc noir du joint torique.



Ce joint torique est censé être situé au-dessus de la bague en plastique pour éviter que des poussières métalliques et des débris n'entrent dans les filetages.

Figure 13 - Raccordement du socle de la torche à la tête de torche



Installation du capteur de contact ohmique

Si la torche possède une attache avec un fil pour la détection de contact ohmique, il est nécessaire d'acheter et d'installer le kit de câbles d'IHS Centricut (C122-081).

1. Retirer la vis ou l'écrou de l'attache d'origine, faire glisser la cosse ronde du fil blanc de la Centricut sur la vis et serrer l'attache à l'aide de l'écrou d'origine.



S'assurer que l'attache est sur la partie métallique du socle de la torche.

2. Sur la table, retirer la vis de la tête de torche. Aligner la languette métallique fournie avec la languette IHS Centricut et la fixer avec la vis retirée de la tête de torche. Serrer la vis.



La languette doit être orientée à l'opposé du corps de la torche.

3. Fixer la tête de torche au socle de la torche comme expliqué dans la section *procédure d'installation de la tête de torche* à la page 14.

4. Glisser le connecteur rouge (sur le fil blanc Centricut) sur la languette.



En condition de fonctionnement normal, enlever simplement le connecteur rouge de la languette pour retirer facilement la tête de torche pour le changement de consommables.

 Plusieurs vis sont fournies en cas de perte. Plusieurs languettes sont fournies au cas où plusieurs têtes de torche sont utilisées en production. Chaque tête nécessite une languette. Le filetage de la vis est n° 5-40.

Figure 14 – Kit de câbles d'IHS Centricut (C122-081)



Remplacement des fiches rondes

Si les fiches rondes de votre torche doivent être remplacées, achetez le kit C122-088.



Les images de cette procédure sont illustrées avec l'écrou de montage pour support d'électrode retiré.

1. Utilisez une pince à bec fin afin d'attraper la fiche ronde sous le joint torique.



2. Appuyez les poignées de la pince vers le bas et forcez sur la fiche ronde pour la retirer. Répétez cette opération avec les deux autres fiches rondes.



3. Une fois les fiches rondes retirées, noter que le trou d'alignement (trou indiqué en bas à droite) est plus petit que les trous des fiches.



4. Appliquer une petite quantité de lubrifiant sur les joints toriques des fiches rondes.



Mise à niveau de la torche ESAB

5. Installer à la main la fiche ronde de chaque côté. Laisser le plus petit trou d'alignement en bas à droite libre.

