HYPERTHERM®
A Hypertherm Associates Brand

Torches SmartSYNC™

Guide des pièces de rechange et des procédures



810460FR – RÉVISION 1

FRANÇAIS – FRENCH



Powermax, SYNC, SmartSYNC, FastConnect et Hypertherm sont des marques de commerce d'Hypertherm, Inc. qui peuvent être déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Une bonne gestion environnementale est l'une des valeurs fondamentales d'Hypertherm. www.hypertherm.com/environment

© Hypertherm, Inc., 2022-2025. Détenue à 100 % par ses associés.

Torches SmartSYNC

Guide des pièces de rechange et des procédures

810460FR
RÉVISION 1

FRANÇAIS/FRENCH
Instructions originales

Janvier 2025

Hypertherm, Inc.
Hanover, NH 03755 USA
www.hypertherm.com

Hypertherm, Inc.
21 Great Hollow 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)
800-643-9878 Tel (Technical Service)
technical.service@hypertherm.com (Technical Service)
800-737-2978 Tel (Customer Service)
customer.service@hypertherm.com (Customer Service)

Hypertherm México, S.A. de C.V.
52 55 5681 8109 Tel
52 55 5681 7978 Tel
soporte.tecnico@hypertherm.com (Technical Service)

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.emeia@hypertherm.com (Technical Service)

Hypertherm (Singapore) Pte Ltd.
Solaris @ Kallang 164
164 Kallang Way #03-13
Singapore 349248, Republic of Singapore
65 6841 2489 Tel
65 6841 2490 Fax
marketing.asia@hypertherm.com (Marketing)
techsupportapac@hypertherm.com (Technical Service)

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)
techsupportapac@hypertherm.com (Technical Service)

Hypertherm Europe B.V.
Laan van Kopenhagen 100
3317 DM Dordrecht
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.emeia@hypertherm.com (Technical Service)

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)

South America & Central America: Hypertherm Brasil Ltda.
55 11 5116-8015 Tel
tecnico.sa@hypertherm.com (Technical Service)

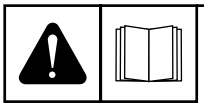
Hypertherm Korea Branch
#3904. APEC-ro 17. Heaundae-gu. Busan.
Korea 48060
82 (0)51 747 0358 Tel
82 (0)51 701 0358 Fax
marketing.korea@hypertherm.com (Marketing)
techsupportapac@hypertherm.com (Technical Service)

Hypertherm Pty. Limited
Level 57, 25 Martin Place
Sydney, New South Wales, 2000.
+61 (02) 9238 2138 Tel
www.hyperthermassociates.com

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)
technicalservice.emeia@hypertherm.com (Technical Service)



Pour trouver des ressources éducatives et informatives, se rendre sur le site de l'Institut de coupe Hypertherm (HCI) en ligne au www.hypertherm.com/hci.



ENGLISH

WARNING! Before operating any Hypertherm equipment, read the safety instructions in your product's manual, the *Safety and Compliance Manual* (80669C), *Waterjet Safety and Compliance Manual* (80943C), and *Radio Frequency Warning Manual* (80945C). Failure to follow safety instructions can result in personal injury or in damage to equipment.

Copies of the manuals can come with the product in electronic and printed formats. Electronic copies are also on our website. Many manuals are available in multiple languages at www.hypertherm.com/docs.

BG (БЪЛГАРСКИ/BULGARIAN)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Преди да работите с което и да е оборудване Hypertherm, прочетете инструкциите за безопасност в ръководството на вашия продукт, „Инструкция за безопасност и съответствие“ (80669C), „Инструкция за безопасност и съответствие на Waterjet“ (80943C) и „Инструкция за предупреждение за радиочестота“ (80945C).

Продуктът може да е съпроводен от копия на ръководствата в електронен и в печатен формат. Тези в електронен формат са достъпни също на уебсайта ни. Много ръководства са налице на няколко езика на адрес www.hypertherm.com/docs.

CS (ČESKY/CZECH)

VAROVÁNÍ! Před uvedením jakéhokoli zařízení Hypertherm do provozu si přečtěte bezpečnostní pokyny v příručce k produktu a v *Manuálu pro bezpečnost a dodržování předpisů* (80669C), *Manuálu pro bezpečnost a dodržování předpisů při řezání vodním paprskem* (80943C) a *Manuálu varování ohledně rádiových frekvencí* (80945C).

Kopie příruček mohou být součástí dodávky produktu, a to v elektronické i tištěné formě. Elektronické kopie jsou k dispozici i na našich webových stránkách. Mnoho příruček je k dispozici v různých jazycích na stránce www.hypertherm.com/docs.

DA (DANSK/DANISH)

ADVARSEL! Inden Hypertherm udstyr tages i brug skal sikkerhedsinstruktionerne i produktets manual og i *Manual om sikkerhed og overholdelse af krav* (80669C), *Manual om sikkerhed og overholdelse af krav for vandstråleskæring* (80943C), og *Manual om radiofrekvensadvarsel* (80945C), gennemlæses.

Kopier af manualerne kan leveres med produktet i elektronisk og trykt format. Elektroniske kopier findes også på vores hjemmeside. Mange manualer er tilgængelige på flere sprog på www.hypertherm.com/docs.

DE (DEUTSCH/GERMAN)

WARNUNG! Bevor Sie ein Hypertherm-Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Sicherheitsanweisungen in Ihrer Bedienungsanleitung, das *Handbuch für Sicherheit und Übereinstimmung* (80669C), das *Handbuch für Sicherheit und Compliance bei Wasserstrahl-Schneidanlagen* (80943C) und das *Handbuch für Hochfrequenz-Warnung* (80945C).

Bedienungsanleitungen und Handbücher können dem Gerät in elektronischer Form oder als Druckversion beiliegen. In elektronischer Form liegen sie auch auf unserer Website vor. Viele Handbücher stehen in verschiedenen Sprachen auf www.hypertherm.com/docs zur Verfügung.

ES (ESPAÑOL/SPANISH)

¡ADVERTENCIA! Antes de operar cualquier equipo Hypertherm, lea las instrucciones de seguridad del manual de su producto, del *Manual de seguridad y cumplimiento* (80669C), del *Manual de seguridad y cumplimiento en corte con chorro de agua* (80943C) y del *Manual de advertencias de radiofrecuencia* (80945C).

El producto puede incluir copias de los manuales en formato digital e impreso. Las copias digitales también están en nuestra página web. Hay diversos manuales disponibles en varios idiomas en www.hypertherm.com/docs.

ET (EESTI/ESTONIAN)

HOIATUS! Enne Hyperthermi mis tahes seadme kasutamist lugege läbi toote kasutusjuhendis olevad ohutusjuhised ning *Ohutus- ja vastavusjuhend* (80669C), *Veejoa ohutuse ja vastavuse juhend* (80943C) ja *Raadiosageduse hoiatusjuhend* (80945C). Ohutusjuhiste eiramine võib põhjustada vigastusi ja kahjustada seadmeid.

Juhiste koopiad võivad tootega kaasas olla elektrooniliselt või trükituna. Elektroonilised koopiad on saadaval ka meie veebilehel. Paljud kasutusjuhendid on erinevates keeltes saadaval veebilehel www.hypertherm.com/docs.

FI (SUOMI/FINNISH)

VAROITUS! Ennen minkään Hypertherm-laitteen käyttöä lue tuotteen käyttöoppaassa olevat turvallisuusohjeet, *turvallisuuden ja vaatimustenmukaisuuden käsikirja* (80669C), vesileikkauksen *turvallisuuden ja vaatimustenmukaisuuden käsikirja* (80943C) ja *radiotaajuusvaroitusten käsikirja* (80945C).

Käyttöoppaiden kopiot voivat olla tuotteen mukana sähköisessä ja tulostetussa muodossa. Sähköiset kopiot ovat myös verkkosivustollamme. Monet käyttöoppaat ovat myös saatavissa useilla kielillä www.hypertherm.com/docs.

FR (FRANÇAIS/FRENCH)

AVERTISSEMENT! Avant d'utiliser tout équipement Hypertherm, lire les consignes de sécurité du manuel de votre produit, du *Manuel de sécurité et de conformité* (80669C), du *Manuel de sécurité et de conformité du jet d'eau* (80943C) et du *Manuel d'avertissement relatif aux radiofréqunces* (80945C).

Les exemplaires des manuels qui accompagnent le produit peuvent être sous forme électronique ou papier. Les manuels sous forme électronique se trouvent également sur notre site Internet. Plusieurs manuels sont offerts en plusieurs langues à www.hypertherm.com/docs.

GR (ΕΛΛΗΝΙΚΑ/GREEK)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πριν θέσετε σε λειτουργία οποιονδήποτε εξοπλισμό της Hypertherm, διαβάστε τις οδηγίες ασφαλείας στο εγχειρίδιο του προϊόντος και στο *εγχειρίδιο ασφάλειας και συμμόρφωσης* (80669C), στο *εγχειρίδιο ασφάλειας και συμμόρφωσης του waterjet* (80943C) και στο *εγχειρίδιο προειδοποιήσεων για τις ραδιοσυχνότητες* (80945C).

Το προϊόν μπορεί να συνοδεύεται από αντίγραφα των εγχειριδίων σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή. Τα ηλεκτρονικά αντίγραφα υπάρχουν επίσης στον ιστότοπό μας. Πολλά εγχειρίδια είναι διαθέσιμα σε διάφορες γλώσσες στο www.hypertherm.com/docs.

HU (MAGYAR/HUNGARIAN)

VIGYÁZAT! Mielőtt bármilyen Hypertherm berendezést üzemeltetne, olvassa el a biztonsági információkat a termék kézikönyvében, a *Biztonsági és szabálykövetési kézikönyvben* (80669C), a *Vízsugaras biztonsági és szabálykövetési kézikönyvben* (80943C) és a *Rádiófrekvenciás figyelmeztetéseket tartalmazó kézikönyvben* (80945C).

A termékhez a kézikönyv példányai elektronikus és nyomtatott formában is mellékelve lehetnek. Az elektronikus példányok webhelyünkön is megtalálhatók. Számos kézikönyv áll rendelkezésre több nyelven a www.hypertherm.com/docs weboldalon.

ID (BAHASA INDONESIA/INDONESIAN)

PERINGATAN! Sebelum mengoperasikan peralatan Hypertherm, bacalah petunjuk keselamatan dalam manual produk Anda, *Manual Keselamatan dan Kepatuhan* (80669C), *Manual Keselamatan dan Kepatuhan Jet Air* (80943C), dan *Manual Peringatan Frekuensi Radio* (80945C). Kegagalan mengikuti petunjuk keselamatan dapat menyebabkan cedera pribadi atau kerusakan pada peralatan.

Produk mungkin disertai salinan manual atau petunjuk dalam format elektronik maupun cetak. Salinan elektronik juga tersedia di situs web kami. Berbagai manual tersedia dalam beberapa bahasa di www.hypertherm.com/docs.

IT (ITALIANO/ITALIAN)

AVVERTENZA! Prima di usare un'attrezzatura Hypertherm, leggere le istruzioni sulla sicurezza nel manuale del prodotto, nel *Manuale sulla sicurezza e la conformità* (80669C), nel *Manuale sulla sicurezza e la conformità Waterjet* (80943C) e nel *Manuale di avvertenze sulla radiofrequenza* (80945C).

Copie del manuale possono accompagnare il prodotto in formato cartaceo o elettronico. Le copie elettroniche sono disponibili anche sul nostro sito web. Molti manuali sono disponibili in diverse lingue all'indirizzo www.hypertherm.com/docs.

JA (日 本語/JAPANESE)

警告！Hypertherm 機器を操作する前に、この製品説明書にある安全情報、「安全とコンプライアンスマニュアル」(80669C)、「ウォータージェットの安全とコンプライアンス」(80943C)、「高周波警告」(80945C) をお読みください。

説明書のコピーは、電子フォーマット、または印刷物として製品に同梱されています。電子コピーは当社ウェブサイトにも掲載されています。説明書の多くは www.hypertherm.com/docs にて複数の言語でご用意しています。

KO (한국어/KOREAN)

경고! Hypertherm 장비를 사용하기 전에 제품 설명서와 안전 및 규정 준수 설명서(80669C), 워터젯 안전 및 규정 준수 설명서(80943C) 그리고 무선 주파수 경고 설명서(80945C)에 나와 있는 안전 지침을 읽으십시오.

전자 형식과 인쇄된 형식으로 설명서 사본이 제품과 함께 제공될 수 있습니다. 전자 사본도 Hypertherm 웹사이트에서 보실 수 있으며 설명서 사본은 www.hypertherm.com/docs 에서 여러 언어로 제공됩니다.

NE (NEDERLANDS/DUTCH)

WAARSCHUWING! Lees voordat u Hypertherm-apparatuur gebruikt de veiligheidsinstructies in de producthandleiding, in de *Veiligheids- en nalevingshandleiding* (80669C) in de *Veiligheids- en nalevingshandleiding voor waterstralen* (80943C) en in de *Waarschuwingshandleiding radiofrequentie* (80945C).

De handleidingen kunnen in elektronische en gedrukte vorm met het product worden meegeleverd. Elektronische versies zijn ook beschikbaar op onze website. Veel handleidingen zijn in meerdere talen beschikbaar via www.hypertherm.com/docs.

NO (NORSK/NORWEGIAN)

ADVARSEL! Før du bruker noe Hypertherm-utstyr, må du lese sikkerhetsinstruksjonene i produktets håndbok, *håndboken om sikkerhet og samsvar* (80669C), *håndboken om vannjet sikkerhet og samsvar* (80943C), og *håndboken om radiofrekvensadvarsler* (80945C).

Eksemplarer av håndbøkene kan følge med produktet i elektronisk og trykt form. Elektroniske eksemplarer finnes også på nettstedet vårt. Mange håndbøker er tilgjengelig i flere språk på www.hypertherm.com/docs.

PL (POLSKI/POLISH)

OSTRZEŻENIE! Przed rozpoczęciem obsługi jakiegokolwiek systemu firmy Hypertherm należy się zapoznać z instrukcjami bezpieczeństwa zamieszczonymi w podręczniku produktu, w p*odręczniku bezpieczeństwa i zgodności* (80669C), *podręczniku bezpieczeństwa i zgodności systemów strumienia wody* (80943C) oraz *podręczniku z ostrzeżeniem o częstotliwości radiowej* (80945C).

Do produktu mogą być dołączone podręczniki użytkownika w formie elektronicznej i drukowanej. Kopie elektroniczne znajdują się również w naszej witrynie internetowej. Wiele podręczników jest dostępnych w różnych językach pod adresem www.hypertherm.com/docs.

PT (PORTUGUÊS/PORTUGUESE)

ADVERTÊNCIA! Antes de operar qualquer equipamento Hypertherm, leia as instruções de segurança no manual do seu produto, no *Manual de Segurança e de Conformidade* (80669C), no *Manual de Segurança e de Conformidade do Waterjet* (80943C) e no *Manual de Advertência de radiofrequência* (80945C).

Cópias dos manuais podem vir com o produto nos formatos eletrônico e impresso. Cópias eletrônicas também são encontradas em nosso website. Muitos manuais estão disponíveis em vários idiomas em www.hypertherm.com/docs.

RO (ROMÂNĂ/ROMANIAN)

AVERTIZARE! Înainte de utilizarea oricărui echipament Hypertherm, citiți instrucțiunile de siguranță din manualul produsului, *manualul de siguranță și conformitate* (80669C), *manualul de siguranță și conformitate Waterjet* (80943C) și din *manualul de avertizare privind radiofrecvența* (80945C).

Produsul poate fi însoțit de copii ale manualelor în format tipărit și electronic. Exemplarele electronice sunt disponibile și pe site-ul nostru web. Numeroase manuale sunt disponibile în mai mult limbi la adresa: www.hypertherm.com/docs.

RU (РУССКИЙ/RUSSIAN)

БЕРЕГИСЬ! Перед работой с любым оборудованием Hypertherm ознакомьтесь с инструкциями по безопасности, представленными в руководстве, которое поставляется вместе с продуктом, в *Руководстве по безопасности и соответствию* (80669C), в *Руководстве по безопасности и соответствию для водоструйной резки* (80943C) и *Руководстве по предупреждению о радиочастотном излучении* (80945C).

Копии руководств, которые поставляются вместе с продуктом, могут быть представлены в электронном и бумажном виде. Электронные копии также доступны на нашем веб-сайте. Целый ряд руководств доступны на нескольких языках по ссылке www.hypertherm.com/docs.

SK (SLOVENČINA/SLOVAK)

VÝSTRAHA! Pred použitím akéhokoľvek zariadenia od spoločnosti Hypertherm si prečítajte bezpečnostné pokyny v návode na obsluhu vášho zariadenia a v *Manuáli o bezpečnosti a súlade s normami* (80669C), *Manuáli o bezpečnosti a súlade s normami pre systém rezania vodou* (80943C) a v *Manuáli s informáciami o rádiofrekvencii* (80945C).

Návod na obsluhu sa dodáva spolu s produktom v elektronickej a tlačenej podobe. Jeho elektronický formát je dostupný aj na našej webovej stránke. Mnohé z návodov na obsluhu sú dostupné vo viacjazyčnej mutácii na stránke www.hypertherm.com/docs.

SL (SLOVENŠČINA/SLOVENIAN)

OPOZORILO! Pred uporabo katerekoli Hyperthermove opreme preberite varnostna navodila v priročniku vašega izdelka, v *Priročniku za varnost in skladnost* (80669C), v P*riročniku za varnost in skladnost sistemov rezanja z vodnim curkom* (80943C) in v *Priročniku Opozorilo o radijskih frekvencah* (80945C).

Izvodi priročnikov so lahko izdelku priloženi v elektronski in tiskani obliki. Elektronski izvodi so na voljo tudi na našem spletnem mestu. Številni priročniki so na voljo v različnih jezikih na naslovu www.hypertherm.com/docs.

SR (SRPSKI/SERBIAN)

UPOZORENJE! Pre rukovanja bilo kojom Hyperthermovom opremom pročitajte uputstva o bezbednosti u svom priručniku za proizvod, *Priručniku o bezbednosti i usaglašenosti* (80669C), *Priručniku o bezbednosti i usaglašenosti Waterjet tehnologije* (80943C) i *Priručniku sa upozorenjem o radio-frekvenciji* (80945C).

Уз производ се испоручују копије приручника у електронском или штампаном формату. Електронске копије су такође доступне на нашем веб-сајту. Многи приручници су доступни на више језика на адреси www.hypertherm.com/docs.

SV (SVENSKA/SWEDISH)

VARNING! Läs häftet säkerhetsinformationen i din produkts *säkerhets- och efterlevnadsmanual* (80669C), *säkerhets- och efterlevnadsmanualen för Waterjet* (80943C) och *varningsmanualen för radiofrekvenser* (80945C) för viktig säkerhetsinformation innan du använder eller underhåller Hypertherm-utrustning.

Kopior av manualerna kan medfölja produkten i elektroniskt och tryckt format. Elektroniska kopior finns också på vår webbplats. Många manualer finns på flera språk på www.hypertherm.com/docs.

TH (ภาษาไทย/THAI)

คำเตือน! ก่อนการใช้งานอุปกรณ์ของ Hypertherm ทั้งหมด โปรดอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้สินค้า คู่มือด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตาม (80669C), คู่มือด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามสำหรับการใช้หัวตัดระบบวอเตอร์เจ็ต (80943C) และ คู่มือคำเตือนเกี่ยวกับความถี่วิทยุ (80945C) การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์

สำเนาคู่มือทั้งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และแบบสิ่งพิมพ์จะถูกแนบมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ สำเนาคู่มือในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ของผลิตภัณฑ์และสำเนาคู่มือต่าง ๆ ในหลากหลายภาษานั้นยังมีให้บริการบนเว็บไซต์ www.hypertherm.com/docs ของเราอีกด้วย

TR (TÜRKÇE/TURKISH)

UYARI! Bir Hypertherm ekipmanını çalıştırmadan önce, ürününüzün kullanım kılavuzunda, *Güvenlik ve Uyumluluk Kılavuzu'nda* (80669C), *Su Jeti Güvenlik ve Uyumluluk Kılavuzu'nda* (80943C) ve *Radyo Frekansı Uyarısı Kılavuzu'nda* (80945C) yer alan güvenlik talimatlarını okuyun.

Kılavuzların kopyaları, elektronik ve basılı formatta ürünle birlikte verilebilir. Elektronik kopyalar web sitemizde de yer alır. Kılavuzların birçoğu www.hypertherm.com/docs adresinde birçok dilde mevcuttur.

VI (TIẾNG VIỆT/VIETNAMESE)

CẢNH BÁO! Trước khi vận hành bất kỳ thiết bị Hypertherm nào, hãy đọc các hướng dẫn an toàn trong hướng dẫn sử dụng sản phẩm của bạn, *Sổ tay An toàn và Tuân thủ* (80669C), *Sổ tay An toàn và Tuân thủ Tia nước* (80943C), và *Hướng dẫn Cảnh báo Tần số Vô tuyến* (80945C). Không tuân thủ các hướng dẫn an toàn có thể dẫn đến thương tích cá nhân hoặc hư hỏng thiết bị.

Bản sao của sổ tay có thể đi kèm với sản phẩm ở định dạng điện tử và in. Bản điện tử cũng có trên trang web của chúng tôi. Nhiều sổ tay có sẵn bằng nhiều ngôn ngữ tại www.hypertherm.com/docs .

ZH-CN (简 体中文/CHINESE SIMPLIFIED)

警告！ 在操作任何海宝设备之前，请阅读产品手册、《安全和法规遵守手册》(80669C)、《水射流安全和法规遵守手册》 (80943C) 以及 《射频警告手册》(80945C) 中的安全操作说明。

随产品提供的手册可提供电子版和印刷版两种格式。电子版本同时也在我们的网站上提供。很多手册有多种语言版本，详见 www.hypertherm.com/docs.

ZH-TW (繁 體中文/CHINESE TRADITIONAL)

警告！在操作任何 Hypertherm 設備前，請先閱讀您產品手冊內的安全指示，包括 《安全和法規遵從手冊》(80669C) 、《水刀安全和法規遵從手冊》(80943C)，以及 《無線電頻率警示訊號手冊》(80945C)。

電子版和印刷版手冊複本可能隨產品附上。您也可以前往我們的網站下載電子版手冊。我們的網站上還以多種語言形式提供多種手冊，請造訪 www.hypertherm.com/docs 。

Table des matières

1 Avant de commencer 11

2 Pièces de rechange 13

Pièces de torche manuelle 14
- Ensembles de torches manuelles à 75° et à 15° 14
- Pièces externes des torches manuelles à 75° et à 15° 15
- Commandes de torche manuelle à 75° et à 15° 16
- Corps de torche manuelle à 75° et à 15° et joint torique 17
- Faisceau de torches manuelles à 75° et à 15° et vis de borne 18
- Interrupteurs et circuit imprimé pour torches manuelles à 75° et à 15° 19

Pièces de torche longue 20
- Ensembles de torches longues à 90° et à 45° 20
- Pièces externes de torche longue 21
- Commandes de torche longue 22
- Corps de torche longue et joint torique 23
- Faisceau de torche longue et vis de borne 24
- Interrupteurs et circuit imprimé pour torche longue 25

Pièces de torche machine pleine longueur 26
- Ensembles de torche machine pleine longueur 26
- Pièces externes de torche machine pleine longueur 27
- Corps de torche machine pleine longueur et joint torique 28
- Interrupteurs de torche machine pleine longueur et circuit imprimé 29
- Faisceau de torche machine pleine longueur et vis de borne 30

Pièces de mini-torche machine et de torche robotisée à 180° 31
Ensembles de mini-torche machine et de torche robotisée à 180° 31
Pièces externes de mini-torche machine et de torche robotisée à 180° 32
Faisceau de mini-torche machine et de torche robotisée à 180° et vis de borne 33
Interrupteur et circuit imprimé pour mini-torche machine et torche robotisée à 180° 34
Corps de mini-torche et de torche robotisée à 180° et joint torique 35
Pièces de torches robotisées à 90° et à 45° 36
Ensembles de torches robotisées à 90° et à 45° 36
Pièces externes des torches robotisées à 90° et à 45° 37
Faisceau de torches robotisées à 90° et à 45° et vis de borne 38
Interrupteur et circuit imprimé pour torches robotisées à 90° et à 45° 39
Corps de torches robotisées à 90° et à 45° et joint torique 40
Trouver des pièces de rechange de torche par numéro de référence 41

3 Préparation en vue du remplacement des pièces 45

Obtention du kit de pièces de rechange 45
Obtention des outils 45
Prévention des blessures à vous-même et aux autres 46
Prévention des dommages au circuit imprimé de la torche RF 46
Débranchement de l'alimentation du système de coupe 47
Retirer la cartouche Hypertherm 47
Placer une attache sur le faisceau de torche 48
Retrait du côté gauche de la poignée ou de la coque de la torche 49
Photo de la torche 49

4 Procédures de remplacement des pièces des torches manuelles 51

Démontage de la torche manuelle 52
Avant de commencer 52
Retirer les composants de la poignée de la torche 52
Débranchement des composants de la torche 54
Montage de la torche manuelle 57
Branchement des composants de la torche 57
Installation des composants de la torche dans la poignée de la torche 60
Vérification des positions des composants et de l'acheminement des fils 66
Installation du côté gauche de la poignée de la torche 68

5 Procédures de remplacement des pièces de torche machine pleine longueur 71

Démontage de la torche machine pleine longueur 72
Avant de commencer 72
Retrait des composants de la coque de la torche 72
Débranchement des composants de la torche 74

Montage de la torche machine 77
Branchement des composants de la torche 77
Installation des composants de la torche dans la coque de la torche 80
Vérification des positions des composants et de l'acheminement des fils 83
Installation du côté gauche de la coque de la torche 84

6 Procédures de remplacement des pièces des mini-torches machines et des torches robotisées 87

Démontage de la mini-torche machine ou de la torche robotisée 88
Avant de commencer 88
Retrait des composants de la coque de la torche 89
Débranchement des composants de la torche 90
Montage de la mini-torche machine ou de la torche robotisée 93
Branchement des composants de la torche 93
Installation des composants de la torche dans la coque de la torche 98
Vérification des positions des composants et de l'acheminement des fils 101
Installation du côté gauche de la coque de la torche 103

7 Procédures de remplacement des pièces des torches longues 105

Démontage de la torche longue 106
Avant de commencer 106
Retrait des composants de la poignée de la torche 106
Débranchement des composants de la poignée de la torche 108
Débranchement et retrait des composants de la tête de la torche 110
Montage de la torche longue 114
Montage de la tête de la torche 114
Installation de la coque gauche de la tête de la torche 116
Montage de la poignée 118
Installation de la coque gauche de la poignée de la torche 122

8 Procédures de remplacement du faisceau de torche 125

Remplacement de la coque à raccord rapide de la torche 125
Avant de commencer 125
Retirer la coque à raccord rapide de la torche 125
Installation de la coque à raccord rapide de la torche 126
Remplacement du faisceau de l'ensemble de torche 127

9 Vérification de l'ensemble de torche 129

1 Avant de commencer

Ce manuel présente la manière d'effectuer ce qui suit :

- **Installer les pièces de rechange que vous possédez déjà**.
  - Se reporter à la section Préparation en vue du remplacement des pièces à la page 45.
- **Trouver le numéro de référence qu'il vous faut pour commander des pièces**.
  - Se reporter à la section Pièces de rechange à la page 13.
  - Se reporter à la section Trouver des pièces de rechange de torche par numéro de référence à la page 41.

Pour obtenir de l'assistance aux fins de réparation ou de remplacement de composants internes, procéder comme suit :

1. Noter le numéro de série de la torche qui figure sur la plaque signalétique de la torche.
2. Communiquer avec le distributeur Hypertherm ou le centre de réparation agréé.
3. Communiquer avec le bureau Hypertherm le plus près indiqué sur le dessus de ce manuel.

Se reporter aux documents suivants pour obtenir des renseignements connexes :

- *Powermax65/85/105 SYNC Troubleshooting Guide (Guide de dépannage du Powermax65/85/105 SYNC)* (810430)
- *Powermax65/85 SYNC Service Parts and Procedures Guide (Guide des pièces de rechange et des procédures du Powermax65/85 SYNC)* (810440)
- *Powermax105 SYNC Service Parts and Procedures Guide (Guide des pièces de rechange et des procédures du Powermax105 SYNC)* (810450)

Les documents techniques sont accessibles au www.hypertherm.com/docs.



La documentation technique est à jour à la date de sa publication. Des révisions ultérieures sont possibles.

2 Pièces de rechange

AVIS

Les pièces Hypertherm d'origine sont les pièces recommandées par le fabricant pour le système Hypertherm. Tout dommage causé par l'utilisation de pièces ne provenant pas d'Hypertherm ne sera pas couvert par la garantie d'Hypertherm.

Hypertherm recommande aux centres de service d'avoir en réserve toutes ces pièces de rechange, car elles sont nécessaires à la sécurité ou sont habituellement soumises à une usure continue.

Les cartouches ne sont pas incluses dans ce manuel. Pour obtenir la liste des cartouches de coupe et de gougeage offertes, se reporter au *Powermax65/85/105 SYNC Parts Guide (Guide des pièces Powermax65/85/105 SYNC)* (810490).

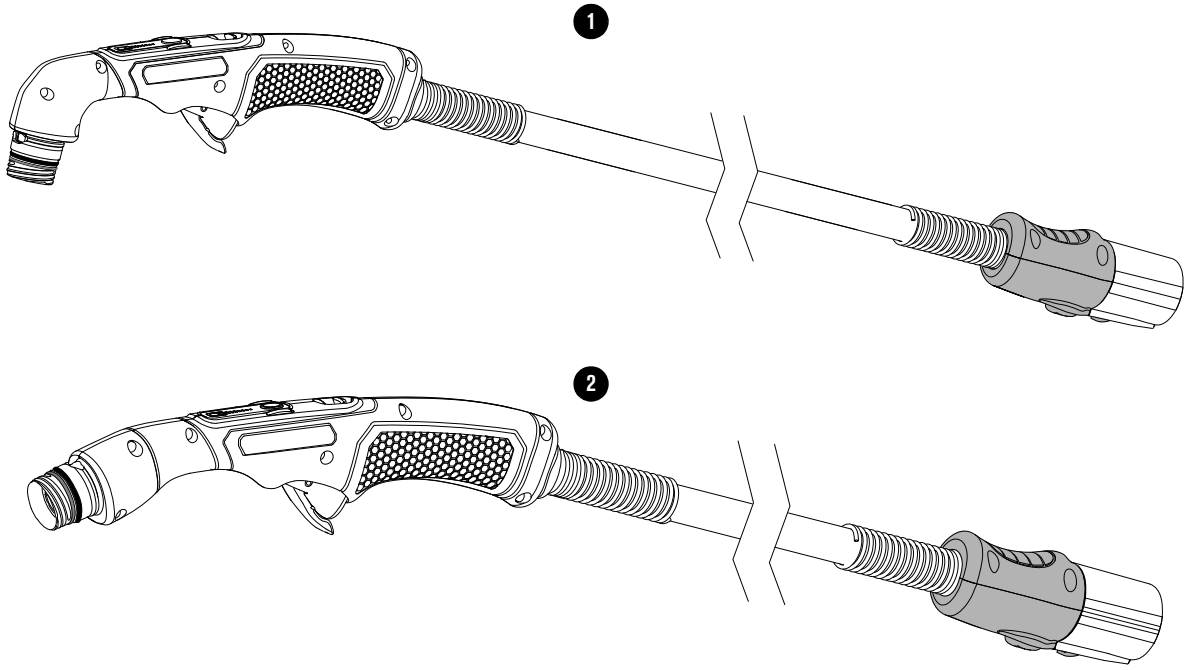
Pour trouver les numéros de référence en fonction du contenu des kits, se reporter à ce qui suit :

- Pièces de torche manuelle à la page 14
- Pièces de torche longue à la page 20
- Pièces de torche machine pleine longueur à la page 26
- Pièces de mini-torche machine et de torche robotisée à 180° à la page 31
- Pièces de torches robotisées à 90° et à 45° à la page 36

Pour consulter la liste des pièces par numéro de référence, se reporter à la section Trouver des pièces de rechange de torche par numéro de référence à la page 41.

Pièces de torche manuelle

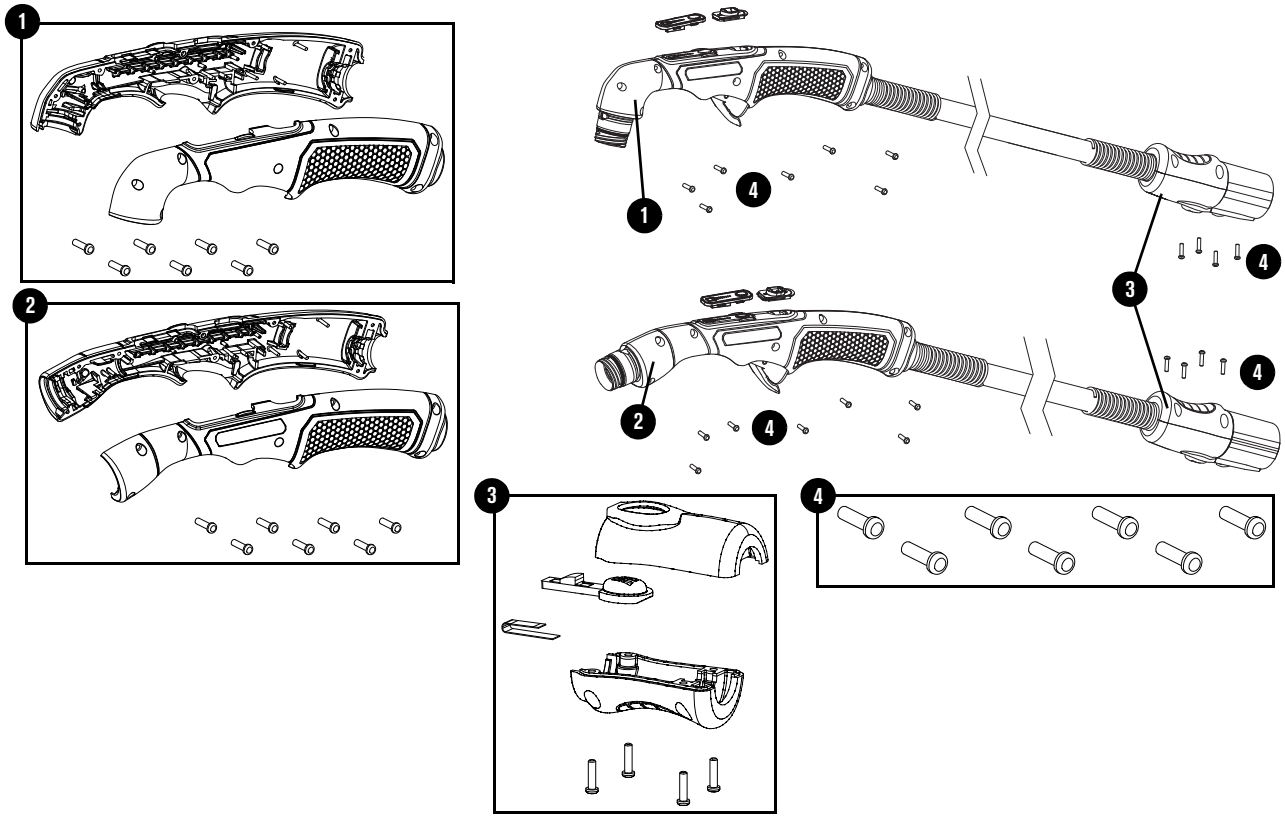
Ensembles de torches manuelles à 75° et à 15°



Article	Numéro de référence	Description
1	059726	Ensemble de torche manuelle à 75° avec faisceau de 7,6 m (25 pi)*
1	059727	Ensemble de torche manuelle à 75° avec faisceau de 15 m (50 pi)*
1	059728	Ensemble de torche manuelle à 75° avec faisceau de 23 m (75 pi)*
1	059770	Ensemble de torche manuelle à 75° avec faisceau de 30,5 m (100 pi)*
2	059723	Ensemble de torche manuelle à 15° avec faisceau de 7,6 m (25 pi)*
2	059724	Ensemble de torche manuelle à 15° avec faisceau de 15 m (50 pi)*
2	059725	Ensemble de torche manuelle à 15° avec faisceau de 23 m (75 pi)*

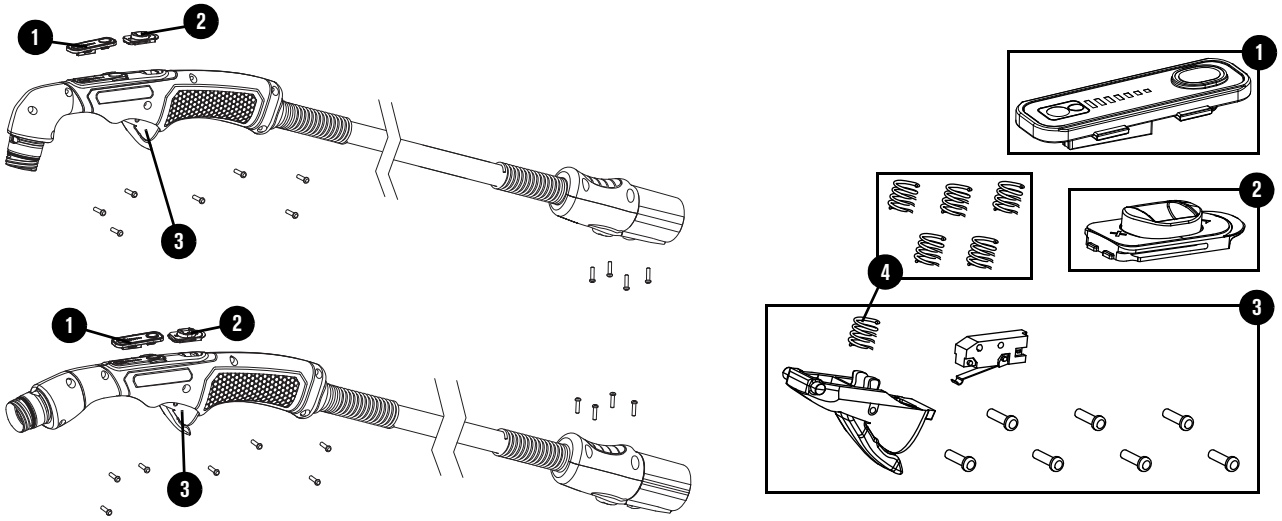
* L'ensemble de torche ne comprend pas de cartouche. Pour obtenir la liste complète des cartouches de coupe et de gougeage offertes, se reporter au *Powermax65/85/105 SYNC Parts Guide (Guide des pièces Powermax65/85/105 SYNC)* (810490).

Pièces externes des torches manuelles à 75° et à 15°



Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	428856	Kit : Poignée pour torche manuelle à 75°	
		101453	Poignée pour torche manuelle à 75°
		075714	Vis pour poignée de torche* (7)
2	428855	Kit : Poignée pour torche manuelle à 15°	
		101452	Poignée pour torche manuelle à 15°
		075714	Vis pour poignée de torche* (7)
3	428863	Kit : Coque à raccord rapide (coque avec bouton – faisceau de torche et connecteur non compris)	
		420565	Coque pour raccord rapide de torche
		220681	Loquet avec bouton rouge
		127197	Levier pour loquet
		075714	Vis pour coque* (4)
4	428148	Kit : Vis pour poignée de torche ou coque à raccord rapide	
		075714	Vis pour poignée de torche ou coque à raccord rapide (7)
* Peut également être commandé séparément en tant que kit 428148 (quantité : 7)			

Commandes de torche manuelle à 75° et à 15°



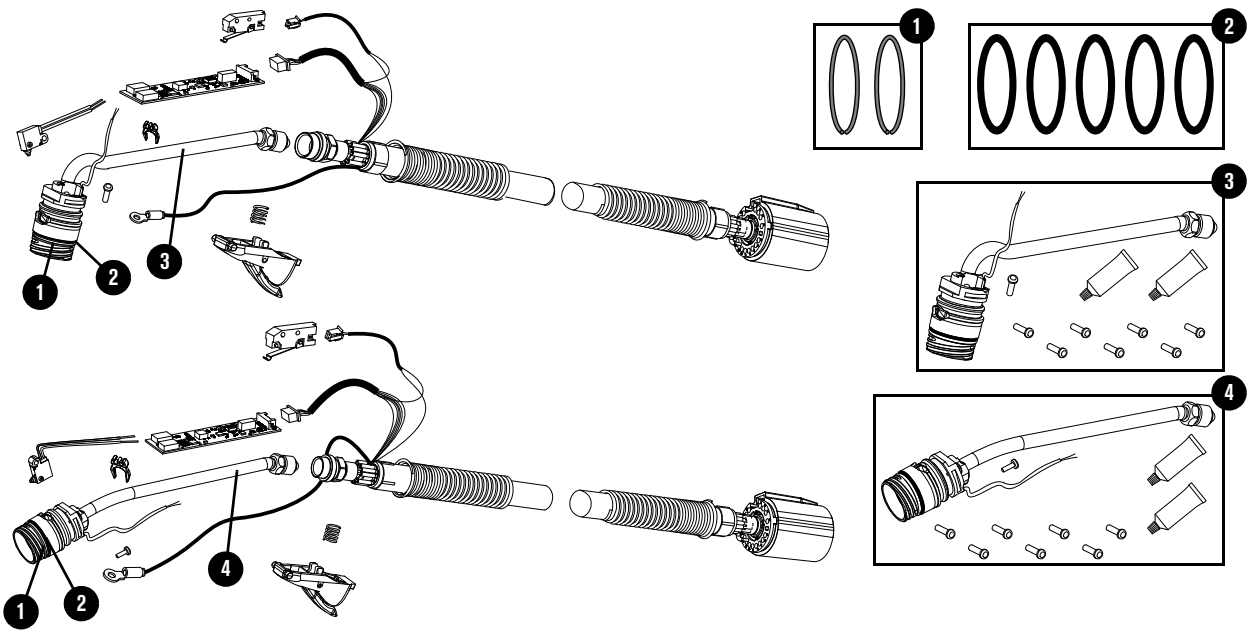
Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	428873	Kit : Commande de réglage de l'intensité de courant pour torche manuelle à 75° ou à 15°	
		229847	Commande de réglage de l'intensité de courant pour torche manuelle à 75° ou à 15°
2	428871	Kit : Coulisseau de verrouillage de torche pour torche manuelle à 75° ou à 15°	
		229846	Coulisseau de verrouillage de torche pour torche manuelle à 75° ou à 15° (avec symbole jaune et vert)
3	428156	Kit : Gâchette	
		002554	Gâchette
		027254	Ressort de gâchette*
		005684	Interrupteur de démarrage**
		075714	Vis de rechange pour poignée de torche*** (7)
4	428182	Kit : Ressort de gâchette	
		027254	Ressort de gâchette (5)

* Peut également être commandé séparément en tant que kit 428182 (quantité : 5).

** Peut également être commandé séparément en tant que kit 428958 (quantité : 1).

*** Peut également être commandé séparément en tant que kit 428148 (quantité : 7).

Corps de torche manuelle à 75° et à 15° et joint torique

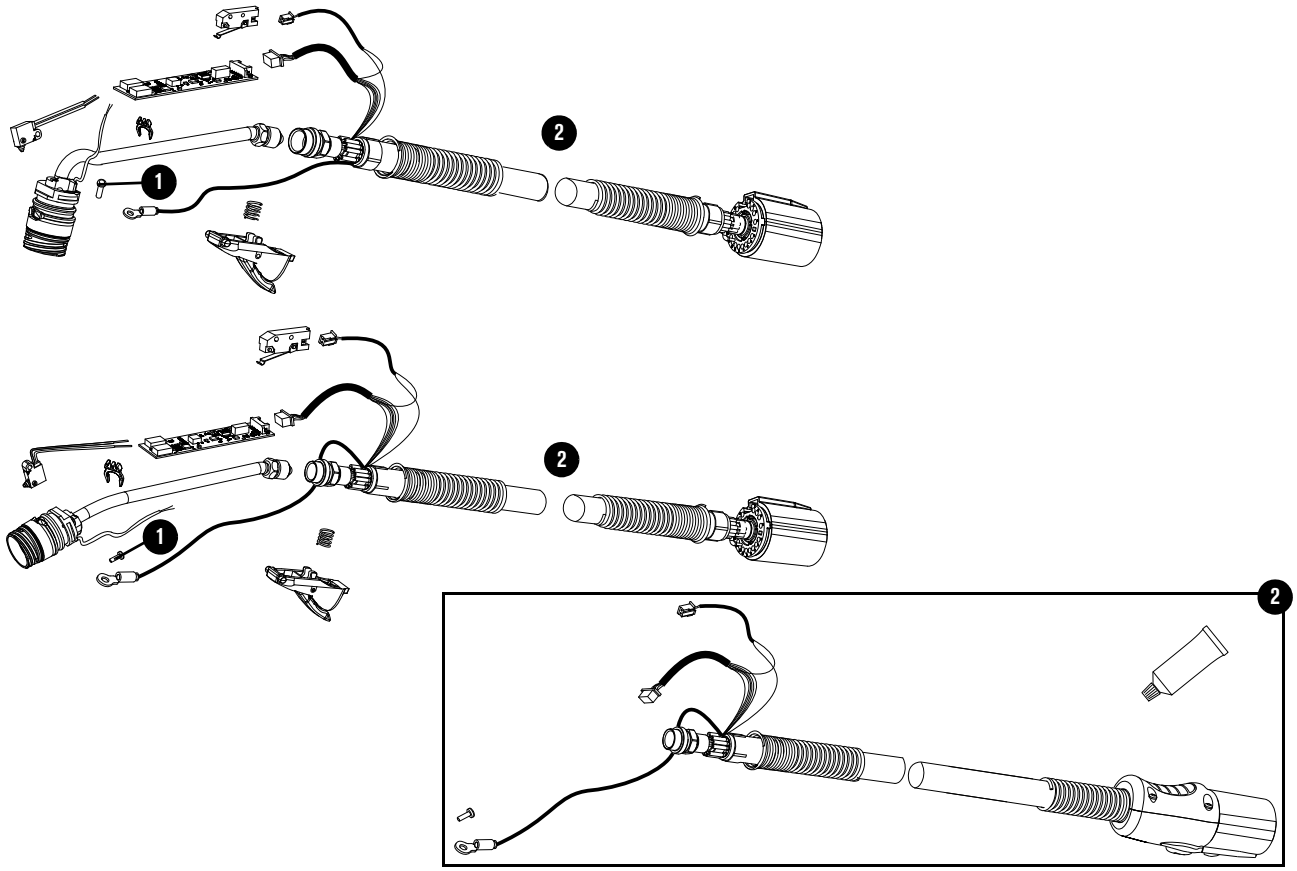


Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	528066	Kit : Anneau de contact de torche (pour la tête de torche)	
		420931	Anneau de contact de torche (2)
2	428950	Kit : Joints toriques pour corps de torche	
		058021	Joint torique pour toute torche SmartSYNC (5)
3	428858	Kit : Corps de torche manuelle à 75°	
		420582	Corps principal de rechange pour torche manuelle à 75°
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote
		075714	Vis pour poignée de torche* (7)
		027055	Lubrifiant à base de silicone, 7,4 ml (0,25 oz liq.)**
		330103	Adhésif frein-filet, 0,5 ml (0,017 oz liq.)
4	428857	Kit : Corps de torche manuelle à 15°	
		420630	Corps principal de rechange pour torche manuelle à 15°
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote
		075714	Vis pour poignée de torche* (7)
		027055	Lubrifiant à base de silicone, 7,4 ml (0,25 oz liq.)**
		330103	Adhésif frein-filet, 0,5 ml (0,017 oz liq.)

* Peut également être commandé séparément en tant que kit 428148 (quantité : 7).

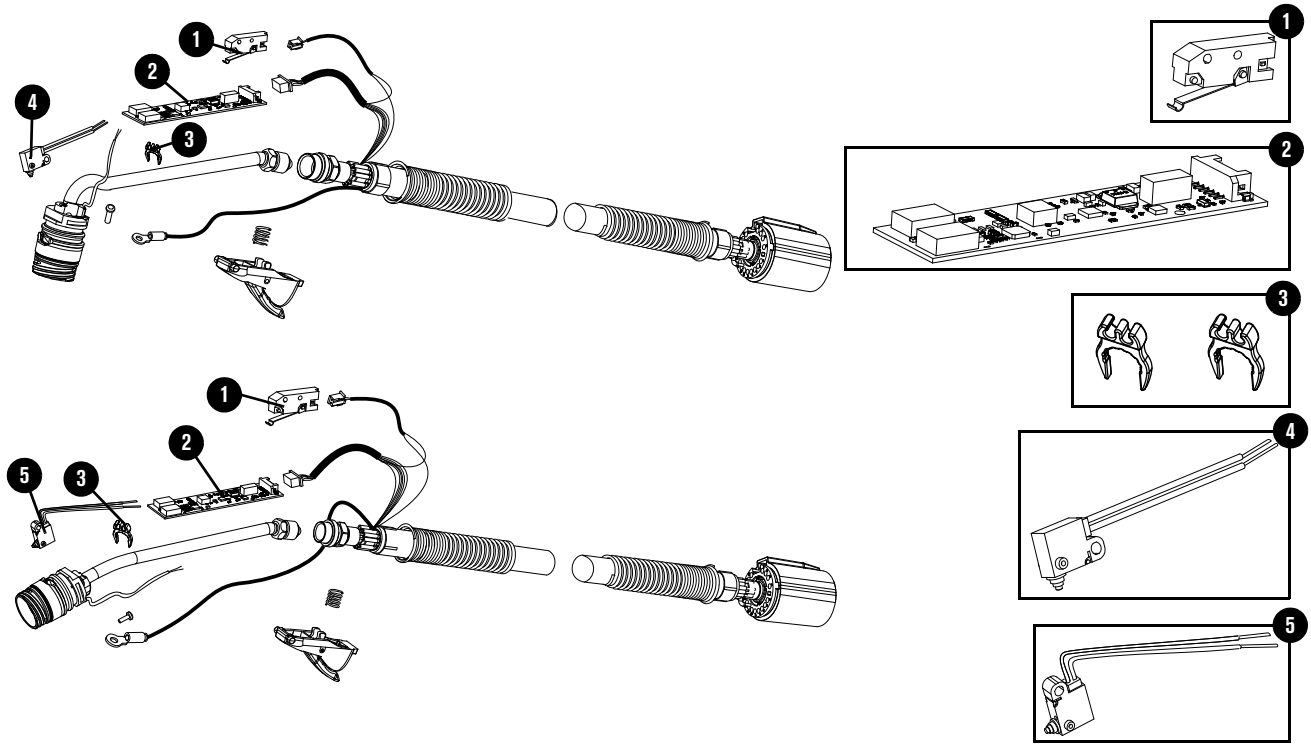
** Peut également être commandé séparément sous le numéro de référence 027055 (quantité : 1).

Faisceau de torches manuelles à 75° et à 15° et vis de borne



Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote	
2	428852 428853 428854 528133	Kit : Faisceau de torche manuelle, 7,6 m (25 pi) Kit : Faisceau de torche manuelle, 15 m (50 pi) Kit : Faisceau de torche manuelle, 23 m (75 pi) Kit : Faisceau de torche manuelle, 30,5 m (100 pi)	
		229849	Faisceau pour kit 428852, 7,6 m (25 pi)
		229850	Faisceau pour kit 428853, 15 m (50 pi)
		229851	Faisceau pour kit 428854, 23 m (75 pi)
		429230	Faisceau pour kit 528133, 30,5 m (100 pi)
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote
		330103	Adhésif frein-filet, 0,5 ml (0,017 oz liq.)

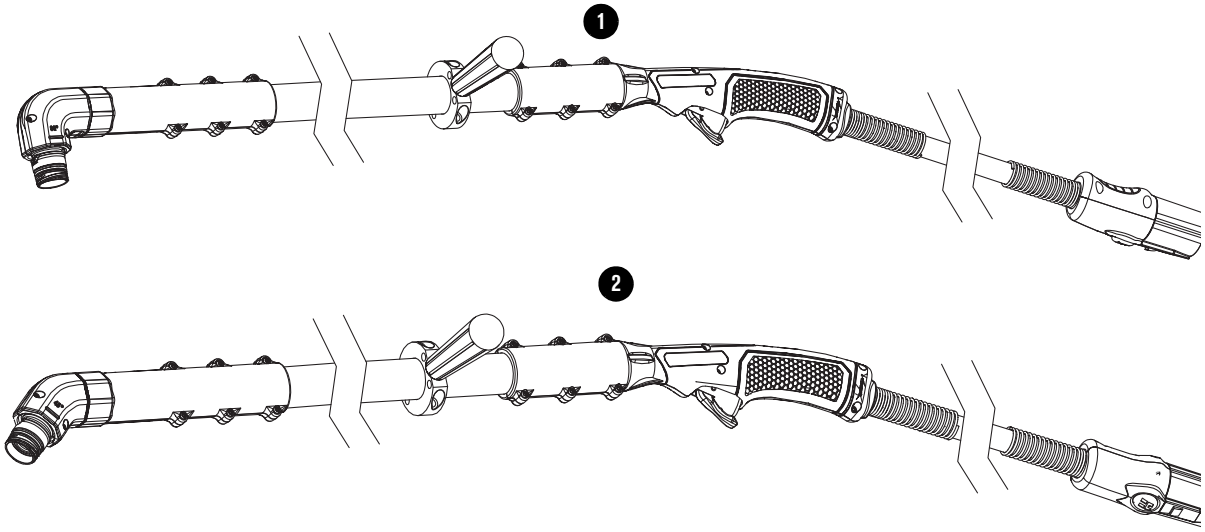
Interrupteurs et circuit imprimé pour torches manuelles à 75° et à 15°



Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	428958	Kit : Interrupteur de démarrage	
		005684	Interrupteur de démarrage pour torche manuelle
2	428869	Kit : Circuit imprimé de torche à radiofréquence (RF) pour torche manuelle	
		141463	Circuit imprimé de torche RF
3	428877	Kit : Attache pour fils RF	
		104912	Attache pour fils RF (2)
4	428865	Kit : Contacteur de capteur de buse pour torche manuelle à 75°	
		005710	Contacteur de capteur de buse pour torche manuelle à 75°
5	428864	Kit : Contacteur de capteur de buse pour torche manuelle à 15°	
		005722	Contacteur de capteur de buse pour torche manuelle à 15°

Pièces de torche longue

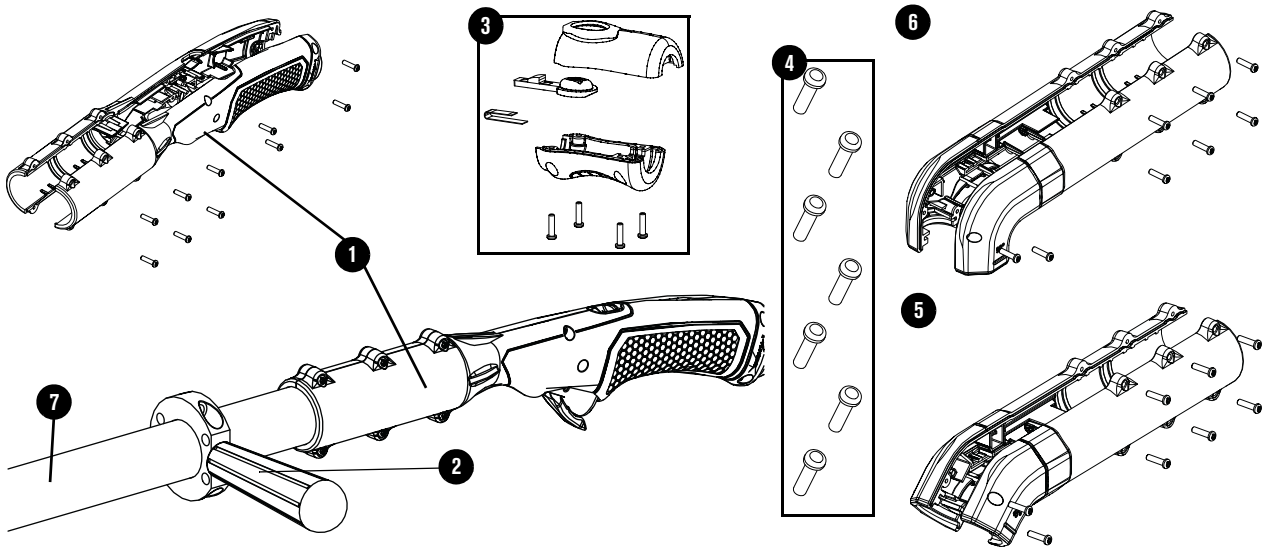
Ensembles de torches longues à 90° et à 45°



Article	Numéro de référence	Description
1	528117	Ensemble de torche longue à 90° de 0,6 m (2 pi) avec faisceau de 15,2 m (50 pi)
	528119	Ensemble de torche longue à 90° de 1,2 m (4 pi) avec faisceau de 15,2 m (50 pi)
2	528116	Ensemble de torche longue à 45° de 0,6 m (2 pi) avec faisceau de 15,2 m (50 pi)
	528114	Ensemble de torche longue à 45° de 1,2 m (4 pi) avec faisceau de 7,6 m (25 pi)
	528118	Ensemble de torche longue à 45° de 1,2 m (4 pi) avec faisceau de 15,2 m (50 pi)

* L'ensemble de torche ne comprend pas de cartouche. Pour obtenir la liste complète des cartouches de coupe et de gougeage offertes, se reporter au *Powermax65/85/105 SYNC Parts Guide (Guide des pièces Powermax65/85/105 SYNC)* (810490).

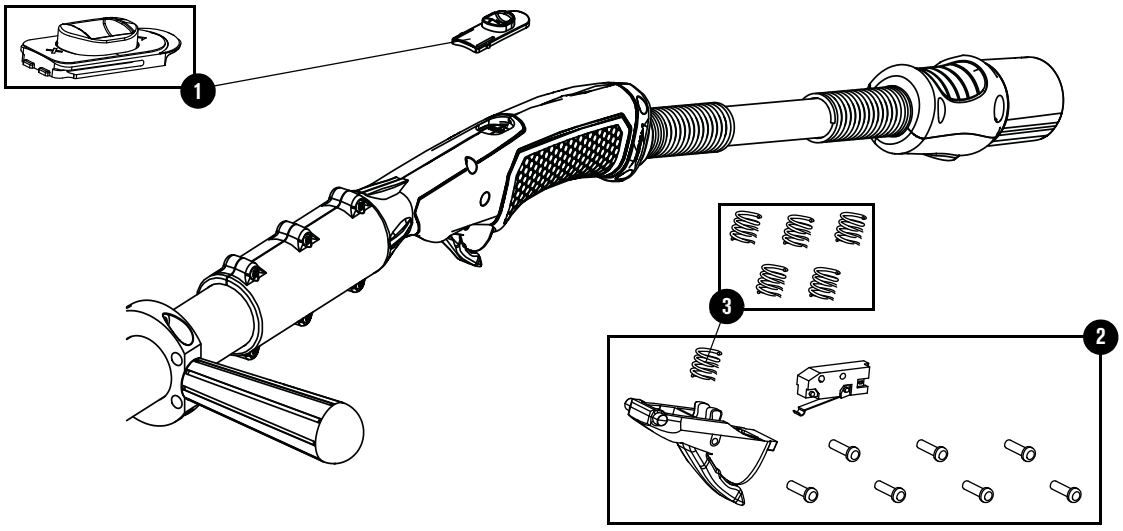
Pièces externes de torche longue



Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	528085	Kit : Poignée pour torche longue	
		101503	Poignée pour torche longue
		075714	Vis pour poignée de torche* (10)
2	528100	Kit : Poignée auxiliaire de torche longue	
		420210	Poignée auxiliaire de torche longue
		420920	Support de poignée auxiliaire avec vis hexagonales (2)
3	428863	Kit : Coque à raccord rapide (coque avec bouton – faisceau de torche et connecteur non compris)	
		420565	Coque pour raccord rapide de torche
		220681	Loquet avec bouton rouge
		127197	Levier pour loquet
		075714	Vis pour la coque* (4)
4	428148	Kit : Vis pour poignée de torche ou coque à raccord rapide	
		075714	Vis pour poignée de torche ou coque à raccord rapide (7)
5	528086	Kit : Remplacement avant pour torche longue à 45°	
		101504	Coques avant pour torche longue à 45°
		075714	Vis pour la coque* (8)
6	528087	Kit : Remplacement avant pour torche longue à 90°	
		101505	Coques avant pour torche longue à 90°
		075714	Vis pour la coque* (8)
7	528088	Kit : Tube de rallonge pour torche longue de 0,6 m (2 pi)	
	528089	Kit : Tube de rallonge pour torche longue de 1,2 m (4 pi)	

* Peut également être commandé séparément en tant que kit 428148 (quantité : 7)

Commandes de torche longue



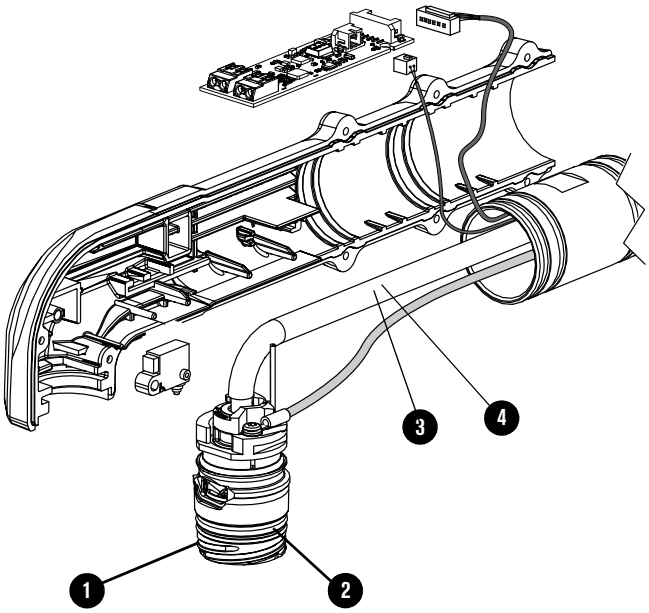
Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	428871	Kit : Coulisseau de verrouillage de torche pour la poignée	
		229846	Coulisseau de verrouillage de torche pour la poignée (avec symbole jaune et vert)
2	428156	Kit : Gâchette	
		002554	Gâchette
		027254	Ressort de gâchette*
		005684	Interrupteur de démarrage**
		075714	Vis de rechange pour poignée de torche*** (7)
3	428182	Kit : Ressort de gâchette	
		027254	Ressort de gâchette (5)

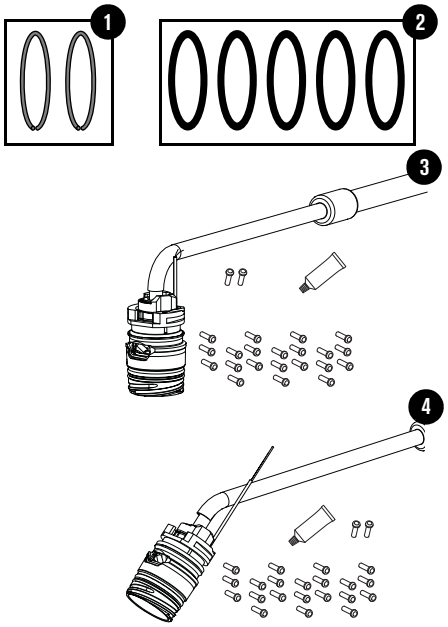
* Peut également être commandé séparément en tant que kit 428182 (quantité : 5).

** Peut également être commandé séparément en tant que kit 428958 (quantité : 1).

*** Peut également être commandé séparément en tant que kit 428148 (quantité : 7).

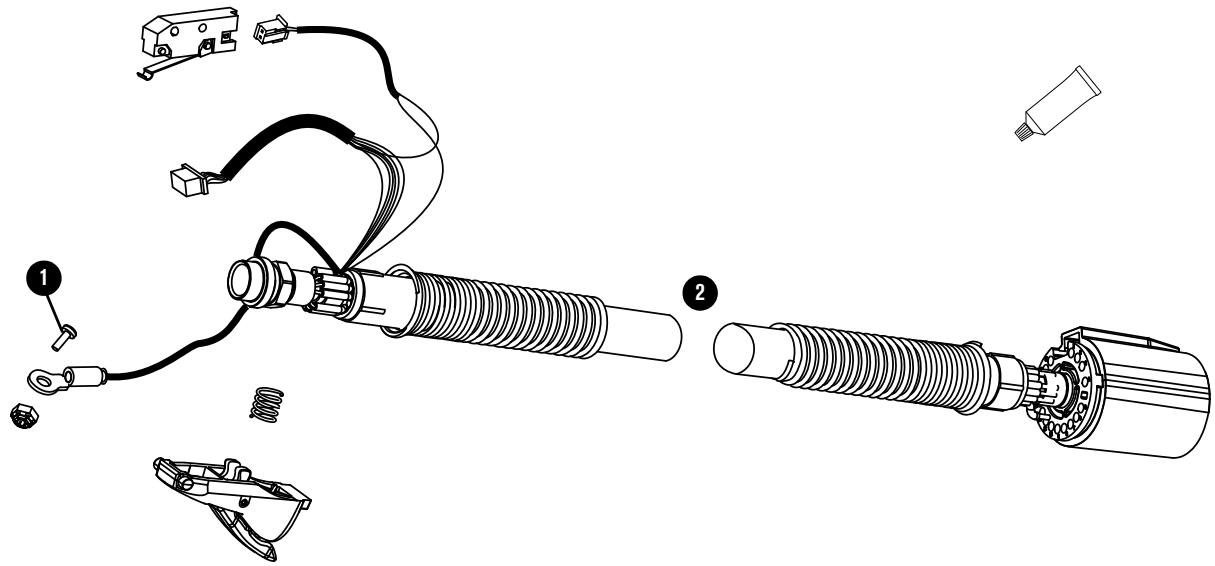
Corps de torche longue et joint torique





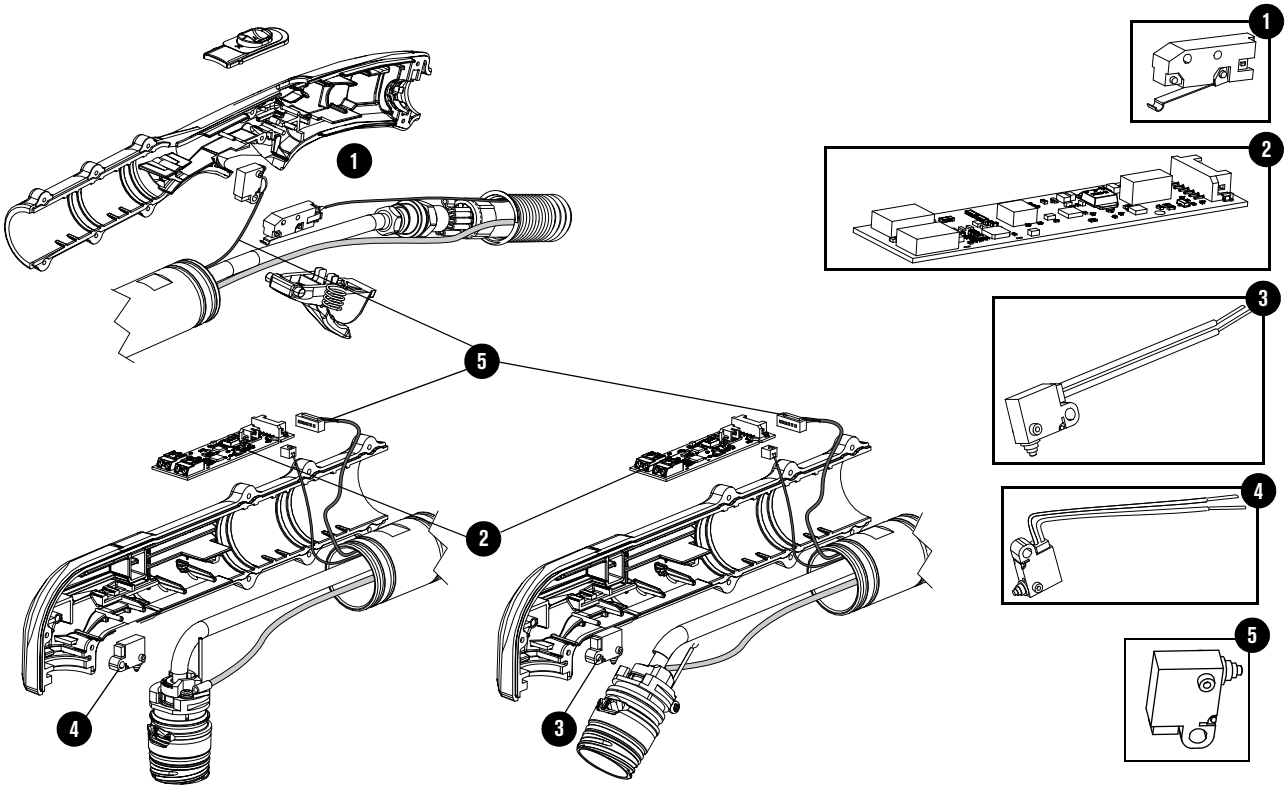
Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	528066	Kit : Anneau de contact de torche (pour la tête de torche)	
		420931	Anneau de contact de torche (2)
2	428950	Kit : Joints toriques pour corps de torche	
		058021	Joint torique pour toute torche SmartSYNC (5)
3	528092	Kit : Corps de torche manuelle à 90° de 0,6 m (2 pi)	
		420916	Corps principal de torche à 90° de 0,6 m (2 pi)
	528094	Kit : Corps de torche manuelle à 90° de 1,2 m (4 pi)	
		420918	Corps principal de torche à 90° de 1,2 m (4 pi)
4	528091	Kit : Corps de torche manuelle à 45° de 0,6 m (2 pi)	
		420915	Corps principal de torche à 45° de 0,6 m (2 pi)
	528093	Kit : Corps de torche manuelle à 45° de 1,2 m (4 pi)	
		420917	Corps principal de torche à 45° de 1,2 m (4 pi)
Les kits de corps comprennent :		330103	Adhésif frein-filet, 0,5 ml (0,017 oz liq.)
		075714	Vis pour torche (18)
		027055	Lubrifiant à base de silicone, 7,4 ml (0,25 oz liq.)
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote (2)
		075503	Écrou de verrouillage pour fil d'arc pilote
		104497	Inserts en mousse pour tube de rallonge (2 ou 3 selon la longueur du tube)

Faisceau de torche longue et vis de borne



Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote	
2	428852 428853 428854	Kit : Faisceau de torche, 7,6 m (25 pi) Kit : Faisceau de torche, 15 m (50 pi) Kit : Faisceau de torche, 23 m (75 pi)	
		229849	Faisceau pour kit 428852, 7,6 m (25 pi)
		229850	Faisceau pour kit 428853, 15 m (50 pi)
		229851	Faisceau pour kit 428854, 23 m (75 pi)
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote
		075503	Écrou de verrouillage pour fil d'arc pilote
		330103	Adhésif frein-filet, 0,5 ml (0,017 oz liq.)

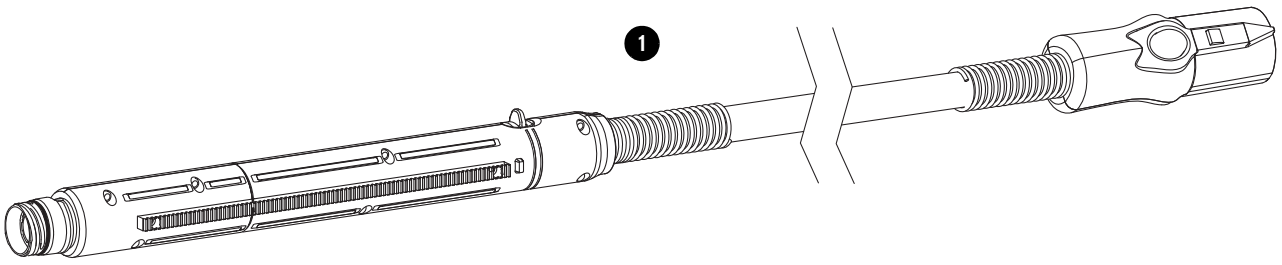
Interrupteurs et circuit imprimé pour torche longue



Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	428958	Kit : Interrupteur de démarrage	
		005684	Interrupteur de démarrage pour torche manuelle
2	428870	Kit : Circuit imprimé de torche à radiofréquence (RF) pour torche mécanique	
		141466	Circuit imprimé de torche à radiofréquence (RF) pour torche mécanique
3	428864	Kit : Contacteur de capteur de buse pour torche manuelle à 45°	
		005722	Contacteur de capteur de buse pour torche longue à 45°
4	428866	Kit : Contacteur de capteur de buse pour torche manuelle à 90°	
		005711	Contacteur de capteur de buse pour torche longue à 90°
5	528097	Kit : Rallonge de fil de rechange de 0,6 m (2 pi) pour torche longue	
		429063	Groupement de fils de 0,6 m (2 pi) pour torche longue
	528098	Kit : Rallonge de fil de rechange de 1,2 m (4 pi) pour torche longue	
		429064	Groupement de fils de 1,2 m (4 pi) pour torche longue
Les kits de fils comprennent :		075503	Écrou de verrouillage pour fil d'arc pilote
		075714	Vis pour torche (18)
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote (2)
		104497	Inserts en mousse pour tube de rallonge (2 ou 3 selon la longueur du tube)
		330103	Adhésif frein-filet, 0,5 ml (0,017 oz liq.)

Pièces de torche machine pleine longueur

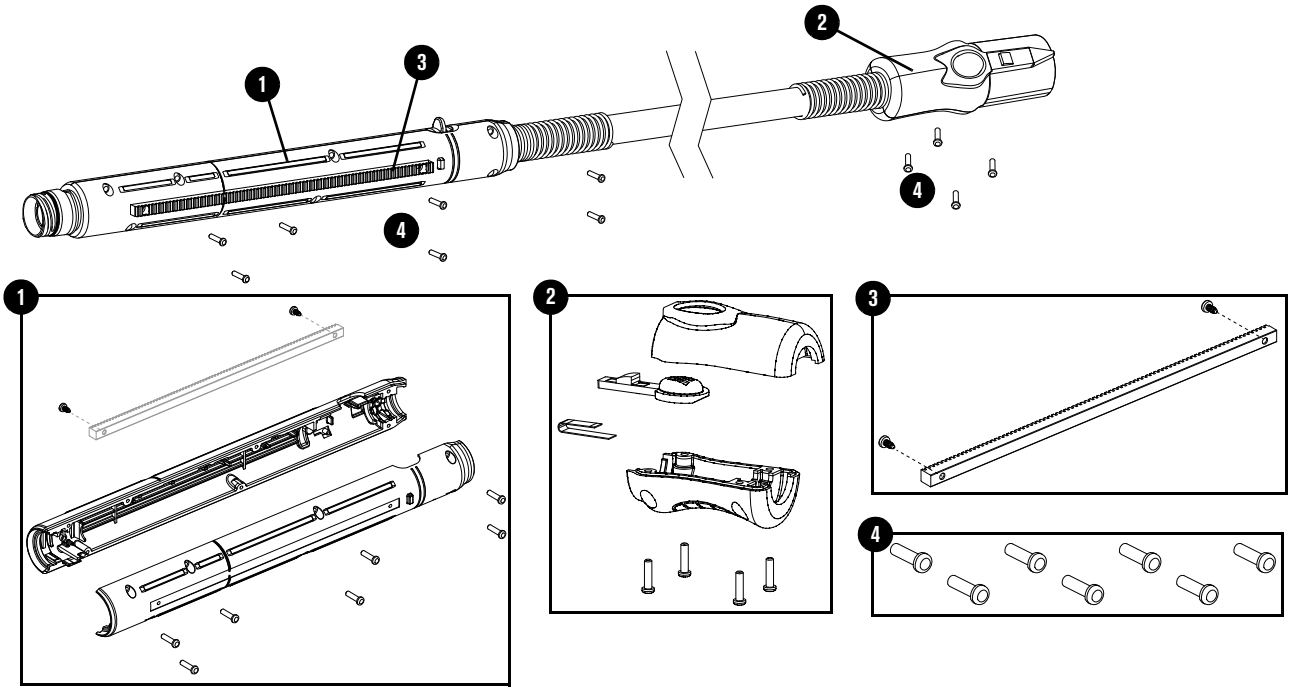
Ensembles de torche machine pleine longueur



Article	Numéro de référence	Description
1	059719	Ensemble de torche machine pleine longueur avec faisceau de 7,6 m (25 pi)*
1	059720	Ensemble de torche machine pleine longueur avec faisceau de 10,7 m (35 pi)*
1	059721	Ensemble de torche machine pleine longueur avec faisceau de 15 m (50 pi)*
1	059722	Ensemble de torche machine pleine longueur avec faisceau de 23 m (75 pi)*

* L'ensemble de torche ne comprend pas de cartouche. Pour obtenir la liste complète des cartouches de coupe et de gougeage offertes, se reporter au *Powermax65/85/105 SYNC Parts Guide (Guide des pièces Powermax65/85/105 SYNC)* (810490).

Pièces externes de torche machine pleine longueur

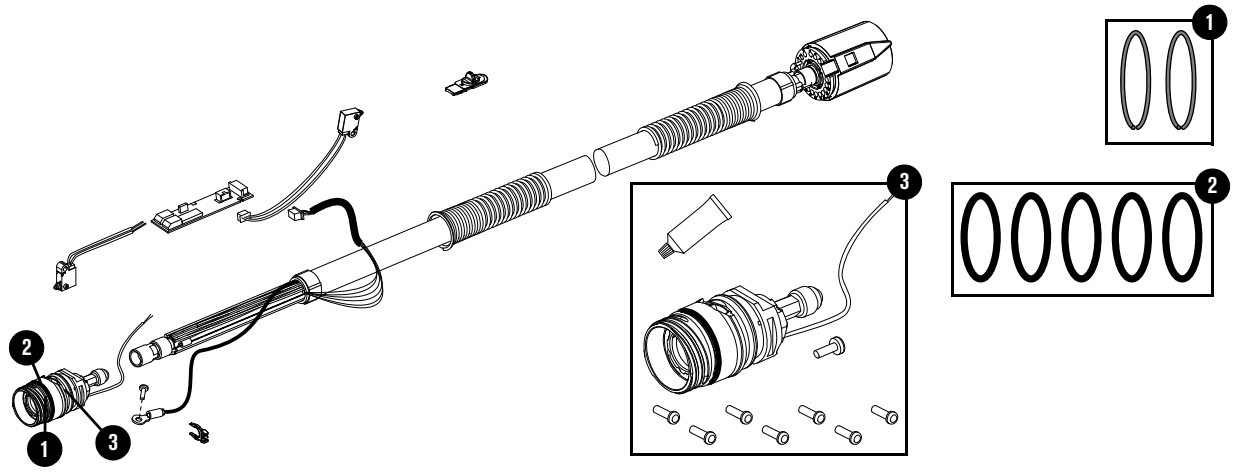


Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	428874	Kit : Coque pour torche machine pleine longueur*	
		101457	Coque pour torche machine pleine longueur
		075714	Vis pour coque** (7)
		075418	Vis pour support denté (2)
2	428863	Kit : Coque à raccord rapide (coque avec bouton – faisceau de torche et connecteur non compris)	
		420565	Coque pour raccord rapide de torche
		220681	Loquet avec bouton rouge
		127197	Levier pour loquet
		075714	Vis pour coque** (4)
3	428703	Kit : Support denté amovible avec vis	
		420504	Support denté pour torche machine pleine longueur
		075418	Vis pour support denté (2)
4	428148	Kit : Vis pour poignée de torche ou coque à raccord rapide	
		075714	Vis pour poignée de torche ou coque à raccord rapide (7)

* Ne comprend pas le support denté.

** Peut également être commandé séparément en tant que kit 428148 (quantité : 7).

Corps de torche machine pleine longueur et joint torique

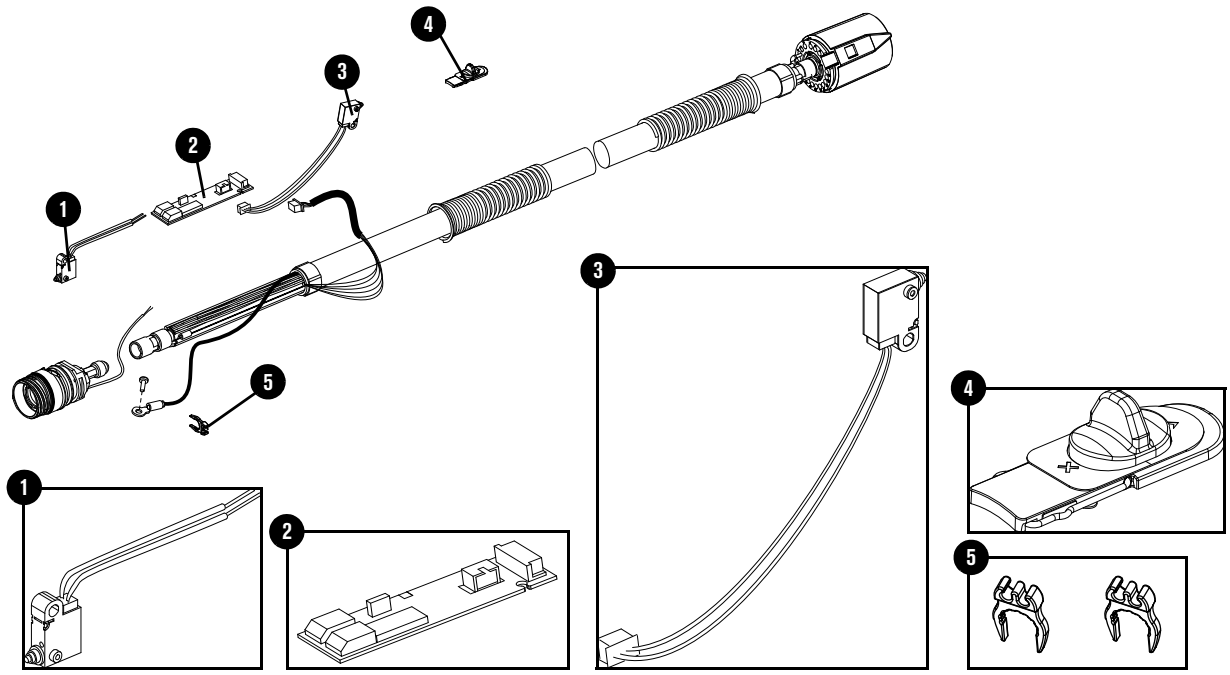


Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	528066	Kit : Anneau de contact de torche pour la tête de torche	
		420931	Anneau de contact de torche (2)
2	428950	Kit : Joints toriques pour corps de torche	
		058021	Joint torique pour toute torche SmartSYNC (5)
3	428859	Kit : Corps de torche machine pleine longueur	
		420544	Corps principal de rechange pour torche machine pleine longueur
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote
		075714	Vis pour poignée de torche (7)*
		027055	Lubrifiant à base de silicone, 7,4 ml (0,25 oz liq.)***

* Peut également être commandé séparément en tant que kit 428148 (quantité : 7).

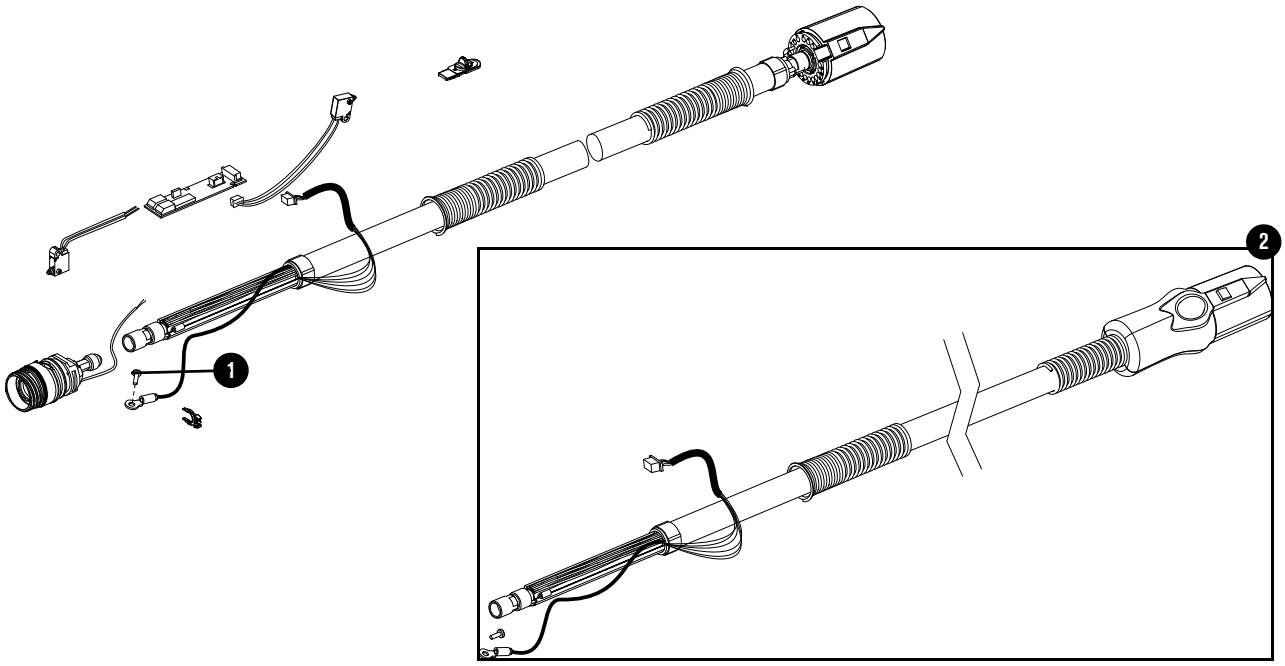
** Peut également être commandé séparément sous le numéro de référence 027055 (quantité : 1).

Interrupteurs de torche machine pleine longueur et circuit imprimé



Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	428866	Kit : Contacteur de capteur de buse pour torche machine pleine longueur	
		005711	Contacteur de capteur de buse pour torche machine pleine longueur
2	428870	Kit : Circuit imprimé de torche RF pour torche pleine longueur, mini-torche machine ou torche robotisée	
		141466	Circuit imprimé de torche RF pour torche pleine longueur, mini-torche machine ou torche robotisée
3	428868	Kit : Ensemble d'interrupteur pour coulisseau de verrouillage de torche pour torche machine pleine longueur	
		005712	Ensemble d'interrupteur pour coulisseau de verrouillage de torche pour torche machine pleine longueur
4	428872	Kit : Coulisseau de verrouillage de torche pour torche machine pleine longueur	
		229848	Coulisseau de verrouillage de torche pour torche machine pleine longueur (avec symbole jaune et vert)
5	428877	Kit : Attache pour fils RF	
		104912	Attache pour fils RF (2)

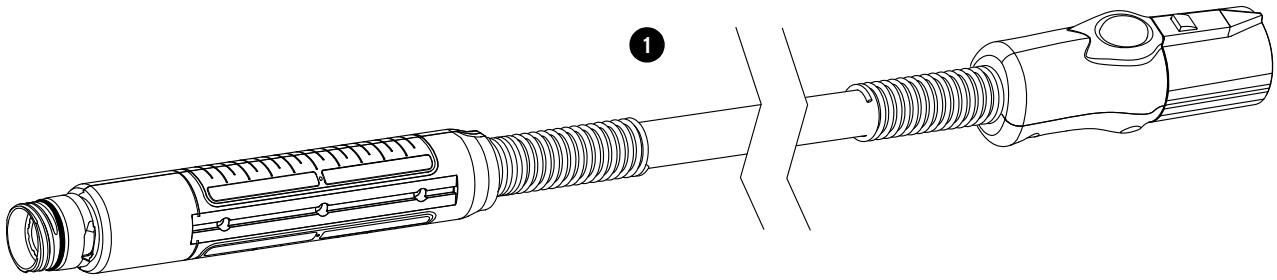
Faisceau de torche machine pleine longueur et vis de borne



Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote	
2	428848	Kit : Faisceau de torche machine pleine longueur, 7,6 m (25 pi)	
	428849	Kit : Faisceau de torche machine pleine longueur, 10,7 m (35 pi)	
	428850	Kit : Faisceau de torche machine pleine longueur, 15 m (50 pi)	
	428851	Kit : Faisceau de torche machine pleine longueur, 23 m (75 pi)	
		229853	Faisceau pour kit 428848, 7,6 m (25 pi)
		229854	Faisceau pour kit 428849, 10,7 m (35 pi)
		229855	Faisceau pour kit 428850, 15 m (50 pi)
		229856	Faisceau pour kit 428851, 23 m (75 pi)
		210735	Plaque signalétique : Torche SmartSYNC (non illustrée)
		210729	Étiquette : Faisceau de torche SmartSYNC (non illustré)
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote

Pièces de mini-torche machine et de torche robotisée à 180°

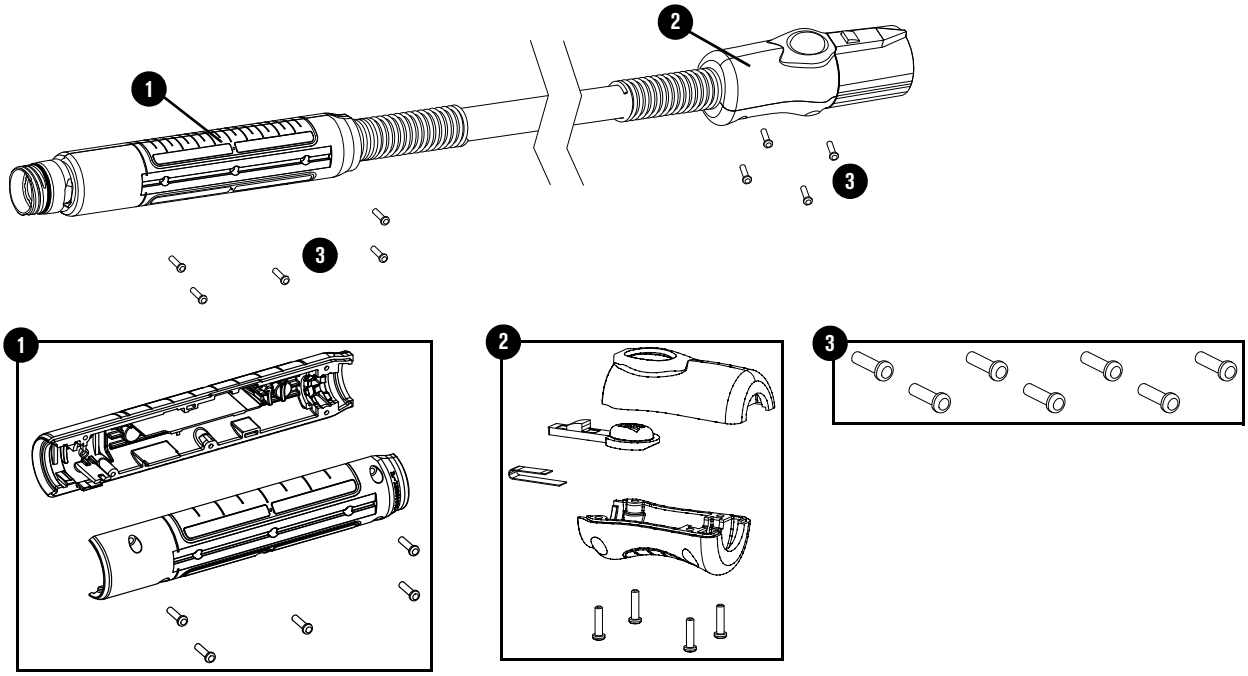
Ensembles de mini-torche machine et de torche robotisée à 180°



Article	Numéro de référence	Description
1	059733	Ensemble de mini-torche machine et de torche robotisée à 180° avec faisceau de 4,6 m (15 pi)*
1	059734	Ensemble de mini-torche machine et de torche robotisée à 180° avec faisceau de 7,6 m (25 pi)*
1	059735	Ensemble de mini-torche machine et de torche robotisée à 180° avec faisceau de 15 m (50 pi)*
1	528146	Ensemble de mini-torche machine et de torche robotisée à 180° avec faisceau de 23 m (75 pi)*

* L'ensemble de torche ne comprend pas de cartouche. Pour obtenir la liste complète des cartouches de coupe et de gougeage offertes, se reporter au *Powermax65/85/105 SYNC Parts Guide (Guide des pièces Powermax65/85/105 SYNC)* (810490).

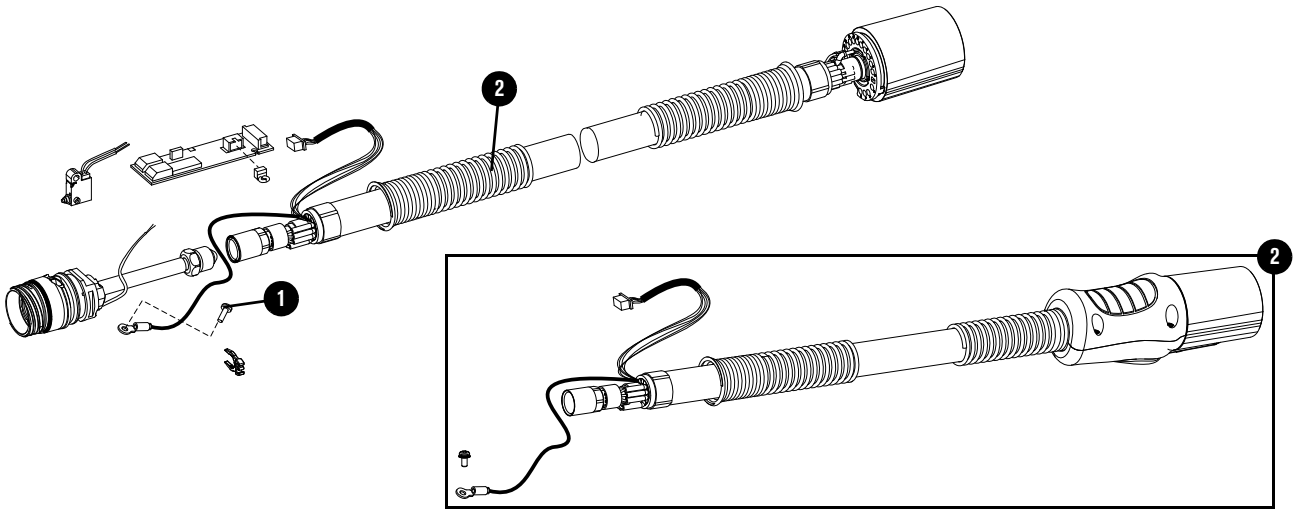
Pièces externes de mini-torche machine et de torche robotisée à 180°



Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	428896	Kit : Coque pour mini-torche machine et torche robotisée à 180°	
		101458	Coque pour mini-torche machine et torche robotisée à 180°
		075714	Vis pour coque* (5)
2	428863	Kit : Coque à raccord rapide (coque avec bouton – faisceau de torche et connecteur non compris)	
		420565	Coque pour raccord rapide de torche
		220681	Loquet avec bouton rouge
		127197	Levier pour loquet
		075714	Vis pour coque* (4)
3	428148	Kit : Vis pour coque de torche	
		075714	Vis pour poignée de torche ou coque à raccord rapide (7)

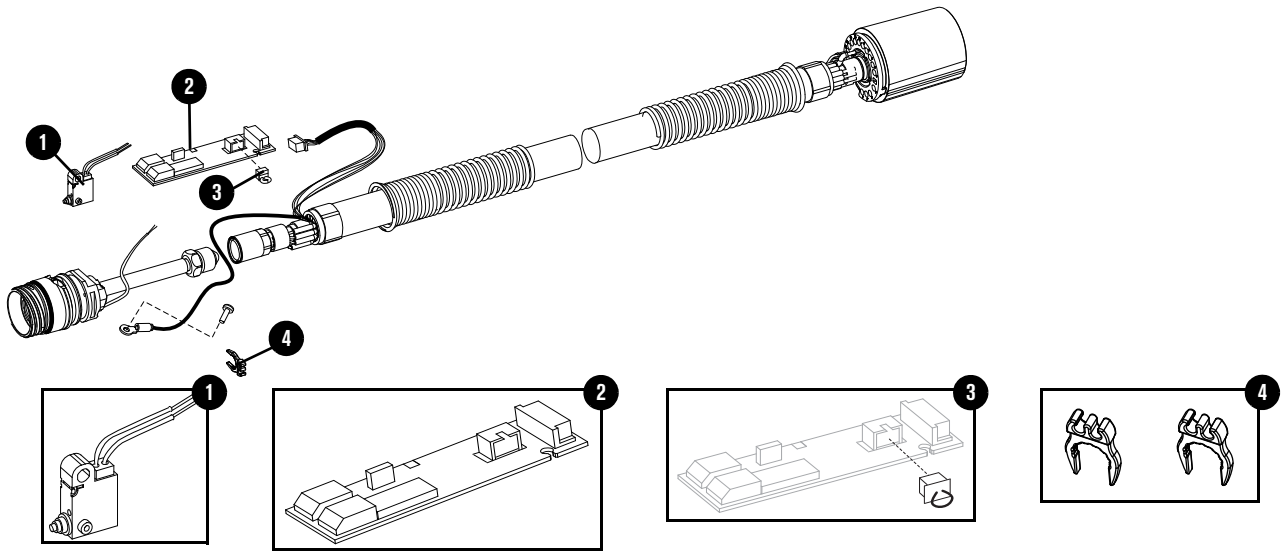
* Peut également être commandé séparément en tant que kit 428148 (quantité : 7).

Faisceau de mini-torche machine et de torche robotisée à 180° et vis de borne



Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote*	
2	428901	Kit : Faisceau de mini-torche machine et de torche robotisée, 4,6 m (15 pi)	
	428900	Kit : Faisceau de mini-torche machine et de torche robotisée, 7,6 m (25 pi)	
	428902	Kit : Faisceau de mini-torche machine et de torche robotisée, 10,7 m (35 pi)	
	428903	Kit : Faisceau de mini-torche machine et de torche robotisée, 15 m (50 pi)	
	428904	Kit : Faisceau de mini-torche machine et de torche robotisée, 23 m (75 pi)	
		229966	Faisceau pour kit 428901, 4,6 m (15 pi)
		229967	Faisceau pour kit 428900, 7,6 m (25 pi)
		229968	Faisceau pour kit 428902, 10,7 m (35 pi)
		229969	Faisceau pour kit 428903, 15 m (50 pi)
		229970	Faisceau pour kit 428904, 23 m (75 pi)
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote

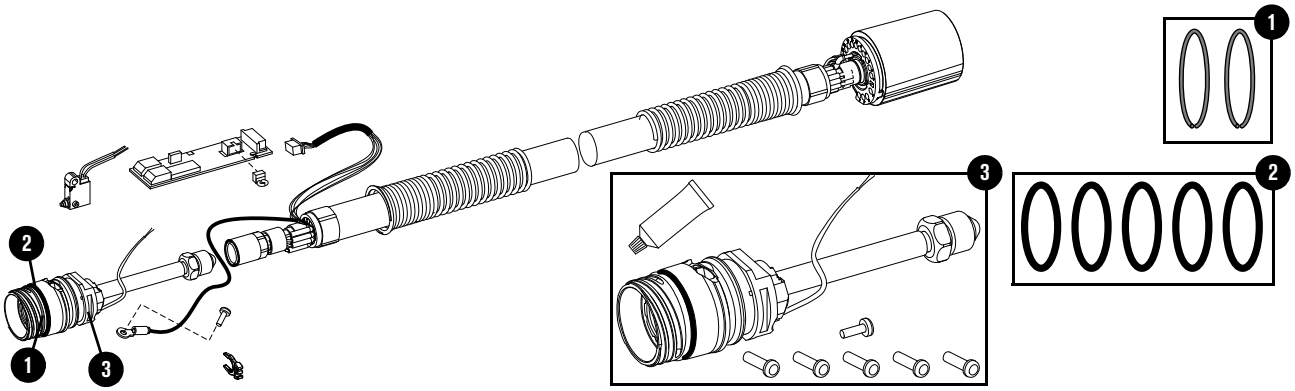
Interrupteur et circuit imprimé pour mini-torche machine et torche robotisée à 180°



Article	Numéro de référence	Description	
1	428867	Kit : Contacteur de capteur de buse pour mini-torche machine et torche robotisée à 180°	
		005723	Contacteur de capteur de buse pour mini-torche machine et torche robotisée à 180°
2	428870	Kit : Circuit imprimé de torche RF pour torche pleine longueur, mini-torche machine ou torche robotisée	
		141466	Circuit imprimé de torche RF pour torche pleine longueur, mini-torche machine ou torche robotisée
3	428899	Kit : Cavalier pour circuit imprimé de torche RF pour mini-torche machine ou torche robotisée*	
		005724	Cavalier pour circuit imprimé de torche RF pour mini-torche machine ou torche robotisée
4	428877	Kit : Attache pour fils RF	
		104912	Attache pour fils RF (2)

* N'inclut pas le circuit imprimé de la torche RF.

Corps de mini-torche et de torche robotisée à 180° et joint torique



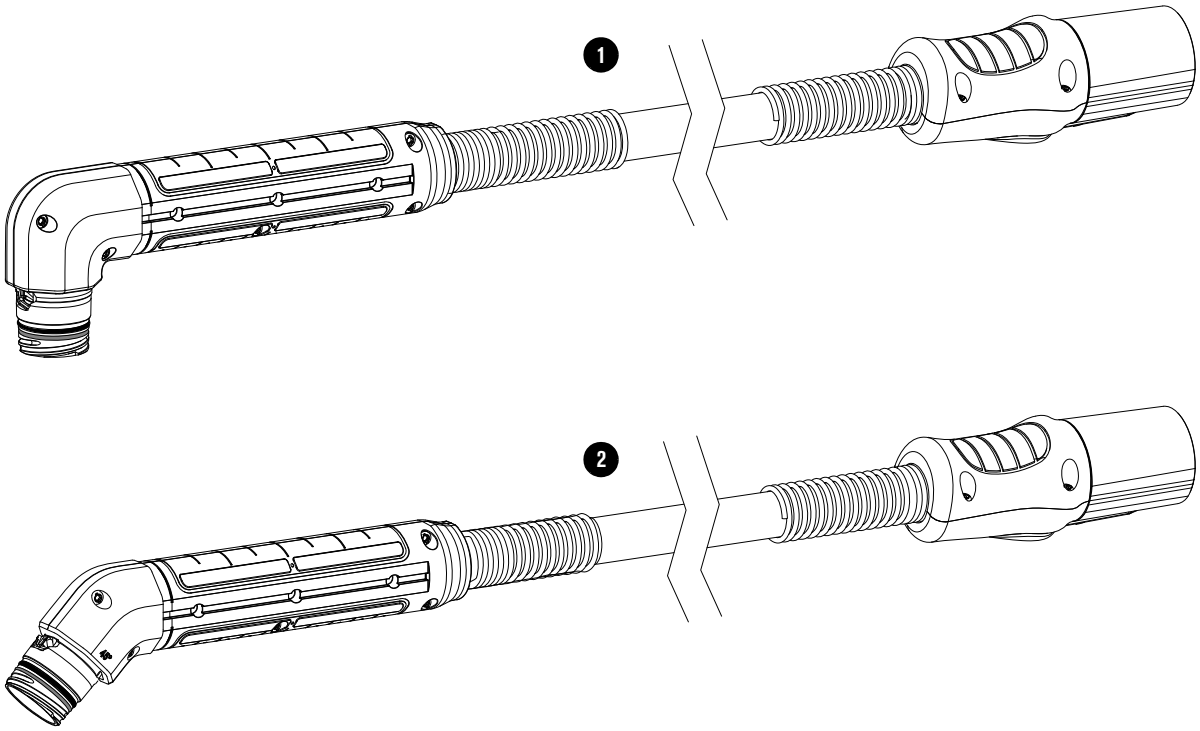
Article	Numéro de référence	Description	
1	528066	Kit : Anneau de contact de torche (pour la tête de torche)	
		420931	Anneau de contact de torche (2)
2	428950	Kit : Joints toriques pour corps de torche	
		058021	Joint torique pour toute torche SmartSYNC (5)
3	428860	Kit : Corps de mini-torche machine et de torche robotisée à 180°	
		420754	Corps principal de rechange pour mini-torche machine et torche robotisée à 180°
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote
		075714	Vis pour poignée de torche* (5)
		027055	Lubrifiant à base de silicone, 7,4 ml (0,25 oz liq.)**

* Peut également être commandé séparément en tant que kit 428148 (quantité : 7).

** Peut également être commandé séparément sous le numéro de référence 027055 (quantité : 1).

Pièces de torches robotisées à 90° et à 45°

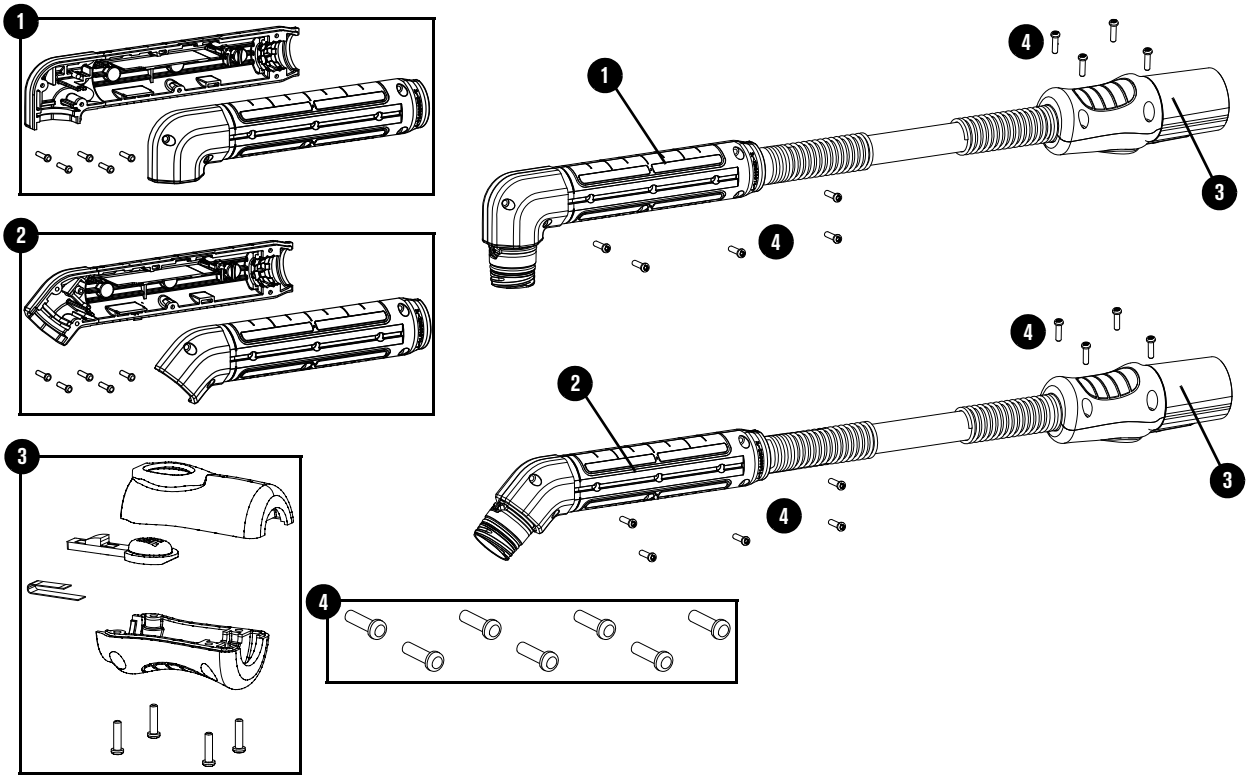
Ensembles de torches robotisées à 90° et à 45°



Article	Numéro de référence	Description
1	059731	Ensemble de torche robotisée à 90° avec faisceau de 7,6 m (25 pi)*
1	059732	Ensemble de torche robotisée à 90° avec faisceau de 15 m (50 pi)*
1	059767	Ensemble de torche robotisée à 90° avec faisceau de 23 m (75 pi)*
2	059729	Ensemble de torche robotisée à 45° avec faisceau de 7,6 m (25 pi)*
2	059730	Ensemble de torche robotisée à 45° avec faisceau de 15 m (50 pi)*
2	059766	Ensemble de torche robotisée à 45° avec faisceau de 23 m (75 pi)*

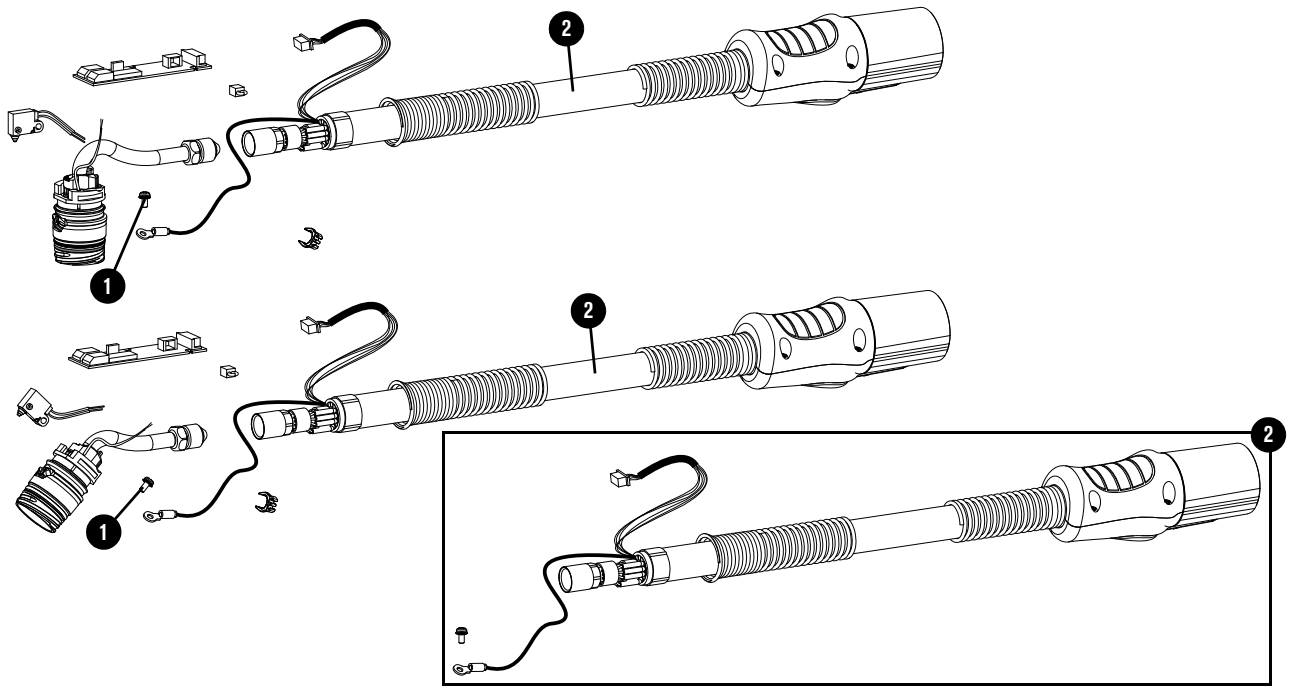
* L'ensemble de torche ne comprend pas de cartouche. Pour obtenir la liste complète des cartouches de coupe et de gougeage offertes, se reporter au *Powermax65/85/105 SYNC Parts Guide (Guide des pièces Powermax65/85/105 SYNC)* (810490).

Pièces externes des torches robotisées à 90° et à 45°



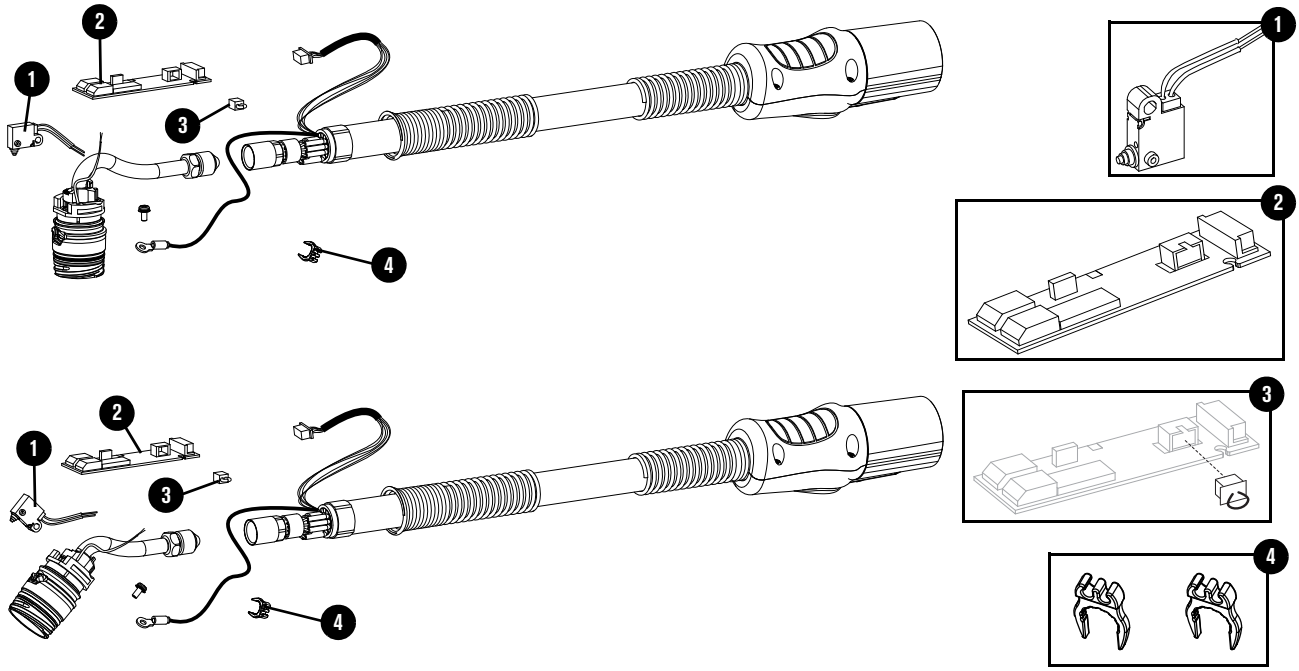
Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	428898	Kit : Coque pour torche robotisée à 90°	
		101481	Coque pour torche robotisée à 90°
		075714	Vis pour coque* (5)
2	428897	Kit : Coque pour torche robotisée à 45°	
		101480	Coque pour torche robotisée à 45°
		075714	Vis pour coque* (5)
3	428863	Kit : Coque à raccord rapide (coque avec bouton – faisceau de torche et connecteur non compris)	
		420565	Coque pour raccord rapide de torche
		220681	Loquet avec bouton rouge
		127197	Levier pour loquet
		075714	Vis pour coque* (4)
4	428148	Kit : Vis pour coque de torche	
		075714	Vis pour poignée de torche ou coque à raccord rapide (7)
* Peut également être commandé séparément en tant que kit 428148 (quantité : 7).			

Faisceau de torches robotisées à 90° et à 45° et vis de borne



Article	Numéro de référence	Description et contenu du kit	
1	075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote	
2	428900 428903 428904	Kit : Faisceau de mini-torche machine et de torche robotisée, 7,6 m (25 pi) Kit : Faisceau de mini-torche machine et de torche robotisée, 15 m (50 pi) Kit : Faisceau de mini-torche machine et de torche robotisée, 23 m (75 pi)	
		229967	Faisceau pour kit 428900, 7,6 m (25 pi)
		229969	Faisceau pour kit 428903, 15 m (50 pi)
		229970	Faisceau pour kit 428904, 23 m (75 pi)
		210735	Plaque signalétique : Torche SmartSYNC (non illustrée)
		210729	Étiquette : Faisceau de torche SmartSYNC (non illustré)
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote

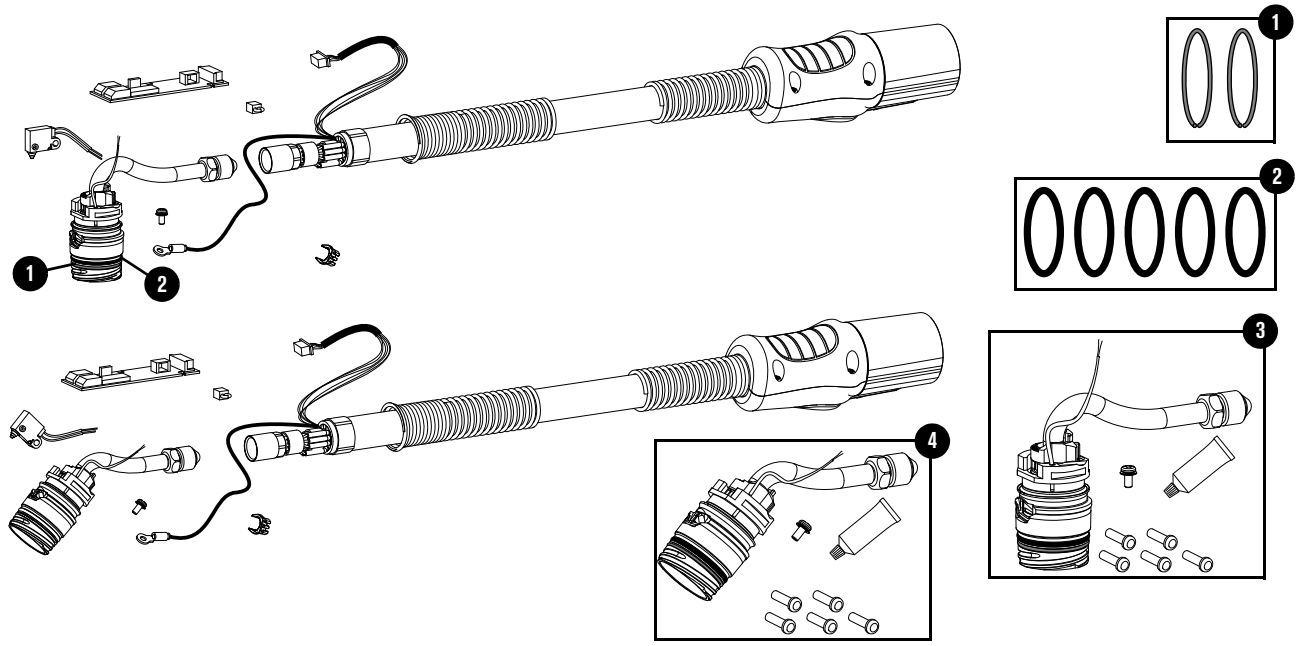
Interrupteur et circuit imprimé pour torches robotisées à 90° et à 45°



Article	Numéro de référence	Description	
1	428867	Kit : Contacteur de capteur de buse pour mini-torche machine ou torche robotisée	
		005723	Contacteur de capteur de buse pour mini-torche machine ou torche robotisée
2	428870	Kit : Circuit imprimé RF pour torche pleine longueur, mini-torche machine ou torche robotisée	
		141466	Circuit imprimé de torche RF pour torche pleine longueur, mini-torche machine ou torche robotisée
3	428899	Kit : Cavalier pour circuit imprimé de torche RF pour mini-torche machine ou torche robotisée*	
		005724	Cavalier pour circuit imprimé de torche RF pour mini-torche machine ou torche robotisée
4	428877	Kit : Attache pour fils RF	
		104912	Attache pour fils RF (2)

* N'inclut pas le circuit imprimé de la torche RF.

Corps de torches robotisées à 90° et à 45° et joint torique



Article	Numéro de référence	Description	
1	528066	Kit : Anneau de contact de torche (pour la tête de torche)	
		420931	Anneau de contact de torche (2)
2	428950	Kit : Joints toriques pour corps de torche	
		058021	Joint torique pour toute torche SmartSYNC (5)
3	428862	Kit : Corps de torche robotisée à 90°	
		420756	Corps principal de rechange pour torche robotisée à 90°
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote
		075714	Vis pour poignée de torche** (5)
		027055	Lubrifiant à base de silicone, 7,4 ml (0,25 oz liq.)**
4	428861	Kit : Corps de torche robotisée à 45°	
		420755	Corps principal de rechange pour torche robotisée à 45°
		075903	Vis de borne (1/4 po) pour fil d'arc pilote
		075714	Vis pour poignée de torche* (5)
		027055	Lubrifiant à base de silicone, 7,4 ml (0,25 oz liq.)**

* Peut également être commandé séparément en tant que kit 428148 (quantité : 7).

** Peut également être commandé séparément sous le numéro de référence 027055 (quantité : 1).

Trouver des pièces de rechange de torche par numéro de référence

Utiliser cette liste pour trouver le numéro de la page d'un numéro de référence dans la section Pièces de rechange à la page 13.

Numéro de référence..... Page

059719.....26
059720.....26
059721.....26
059722.....26
059723.....14
059724.....14
059725.....14
059726.....14
059727.....14
059728.....14
059729.....36
059730.....36
059731.....36
059732.....36
059733.....31
059734.....31
059735.....31
059766.....36
059767.....36
059770.....14
075903.....18, 24, 30, 33, 38
428148.....15, 21, 27, 32, 37
428156.....16, 22
428182.....16, 22
428703.....27
428848.....30
428849.....30
428850.....30
428851.....30
428852.....18, 24
428853.....18, 24
428854.....18, 24
428855.....15
428856.....15
428857.....17
428858.....17

428859....28
428860....35
428861....40
428862....40
428863....15, 21, 27, 32, 37
428864....19, 25
428865....19, 25
428866....29
428867....34, 39
428868....29
428869....19, 25
428870....29, 34, 39
428871....16, 22
428872....29
428873....16
428874....27
428877....19, 29, 34, 39
428896....32
428897....37
428898....37
428899....34, 39
428900....33, 38
428901....33
428902....33
428903....33, 38
428904....33, 38
428950....17, 23, 28, 35, 40
428958....19, 25
528066....17, 23, 28, 35, 40
528085....21
528086....21
528087....21
528088....21
528089....21
528091....23
528092....23
528093....23
528094....23
528097....25
528099....25
528100....21
528114....20

528116.....20
528117.....20
528118.....20
528119.....20
528133.....18
528146.....31

3 Préparation en vue du remplacement des pièces

Ces étapes **doivent** être effectuées avant de commencer l'installation d'une pièce de rechange.

Obtention du kit de pièces de rechange

Effectuer l'une des opérations suivantes :

- Poursuivre avec cette section si le kit est déjà à disposition.
- Pour commander le kit, se reporter à la section Pièces de rechange à la page 13.

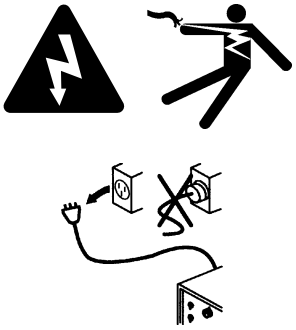
Obtention des outils

- Tournevis TORX® assortis
- Tournevis plat
- Attache
- Bracelet antistatique (ou accessoire de mise à la terre similaire)
- Contenant antistatique pour ranger les cartes à circuits imprimés
- Protection des yeux
- Clés de 1/4 po, 3/8 po, 1/2 po et 5/8 po (pour le remplacement du corps de la torche ou du faisceau de torche uniquement)

Prévention des blessures à vous-même et aux autres

Les précautions suivantes s'appliquent à toutes les procédures de ce manuel.

⚠ AVERTISSEMENT



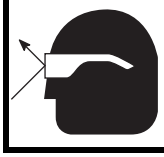
UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL

Débrancher l'alimentation électrique avant toute installation et tout entretien. Il est possible de recevoir une décharge électrique importante si l'alimentation électrique n'est pas coupée. Un choc électrique peut causer des blessures graves ou la mort.

Tous les travaux nécessitant le retrait du couvercle ou des panneaux extérieurs de la source de courant plasma doivent être effectués par un technicien qualifié.

Se reporter au *Safety and Compliance Manual (Manuel de conformité et de sécurité)* (80669C) pour obtenir des consignes de sécurité supplémentaires.

⚠ ATTENTION



Porter une protection des yeux. Le ressort de la gâchette peut être éjecté du côté droit de la poignée de la torche.

Prévention des dommages au circuit imprimé de la torche RF

La précaution suivante s'applique à toutes les procédures de ce manuel.

AVIS



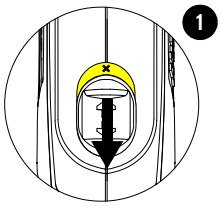
L'électricité statique peut endommager les cartes à circuits imprimés. Prendre des précautions adéquates lors de la manipulation des circuits imprimés.

Conserver les circuits imprimés dans des récipients antistatiques.

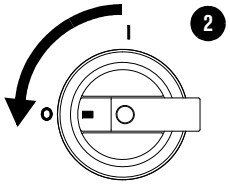
Porter un bracelet antistatique avant de manipuler les cartes à circuits imprimés.

Débranchement de l'alimentation du système de coupe

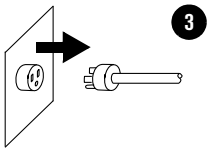
1. Verrouiller la torche.



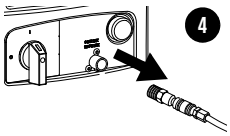
2. Mettre l'interrupteur d'alimentation de la source de courant plasma en position d'arrêt (OFF) (**O**).



3. Débrancher le cordon d'alimentation de la source de courant.



4. Débrancher l'alimentation en gaz.

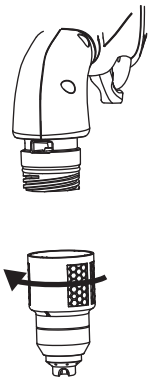


Retirer la cartouche Hypertherm

AVIS

Pour éviter d'endommager le contacteur du capteur de buse, toujours retirer la cartouche avant de commencer toute procédure de remplacement.

Tourner la cartouche dans le sens anti-horaire pour la retirer.



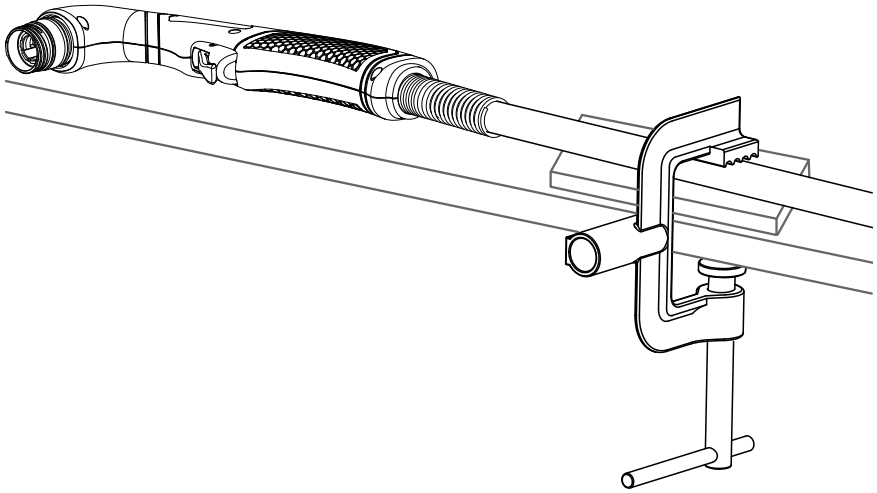


Placer une attache sur le faisceau de torche

1. Placer la torche sur une surface plane de façon à ce que le côté gauche de la poignée ou de la coque de la torche pointe vers le haut. Le côté gauche de la poignée de la torche est le côté avec les vis.

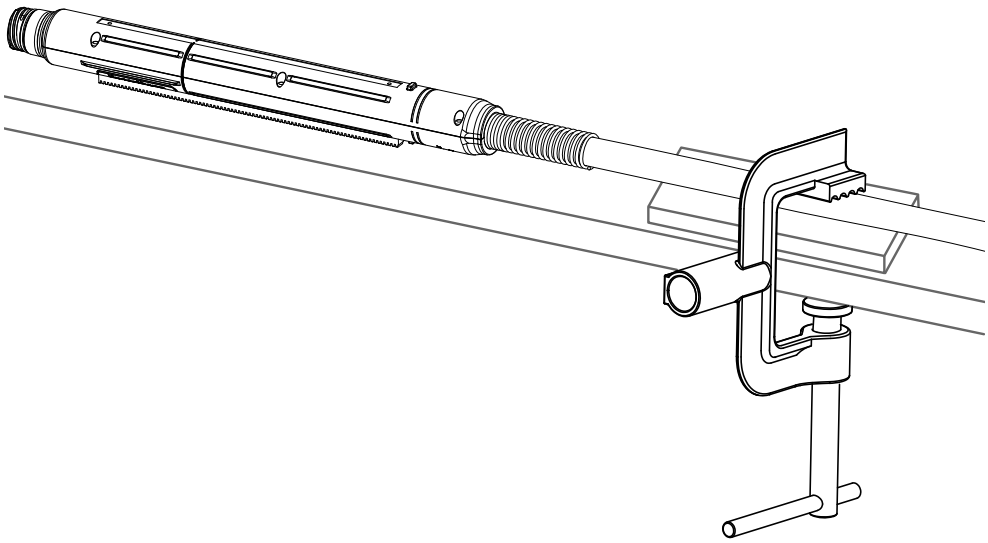
2. Installer une attache sur le faisceau de torche pour maintenir la torche en position. Placer l'attache à 150 mm – 300 mm (6 po – 12 po) de la poignée ou de la coque de la torche.

Figure 1 – Torche manuelle à 75° avec attache



Cette figure illustre une torche manuelle à 75°, mais la procédure est la même pour toutes les torches.

Figure 2 – Torche machine pleine longueur avec attache



Cette figure illustre une torche machine pleine longueur, mais la procédure est la même pour toutes les torches.

Retrait du côté gauche de la poignée ou de la coque de la torche

1. Retirer les vis de la poignée de torche. Pour la torche longue, retirer les vis de la coque de l'espace auquel vous devez accéder.
2. Soulever le côté gauche de la poignée de la torche pour le mettre à l'écart de la torche. Dans le cas d'une torche manuelle ou d'une torche longue, ne pas laisser le ressort de la gâchette s'éjecter de la poignée de la torche.
3. Retirer le côté gauche de la poignée de la torche.

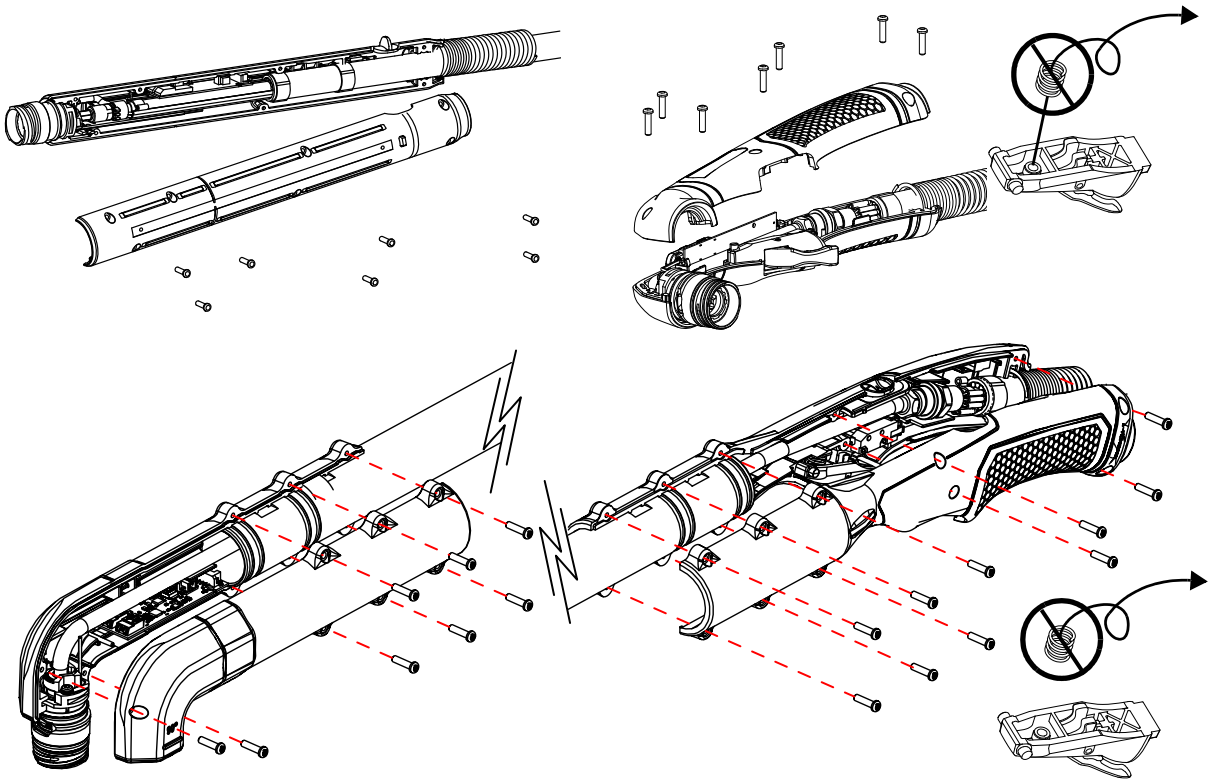


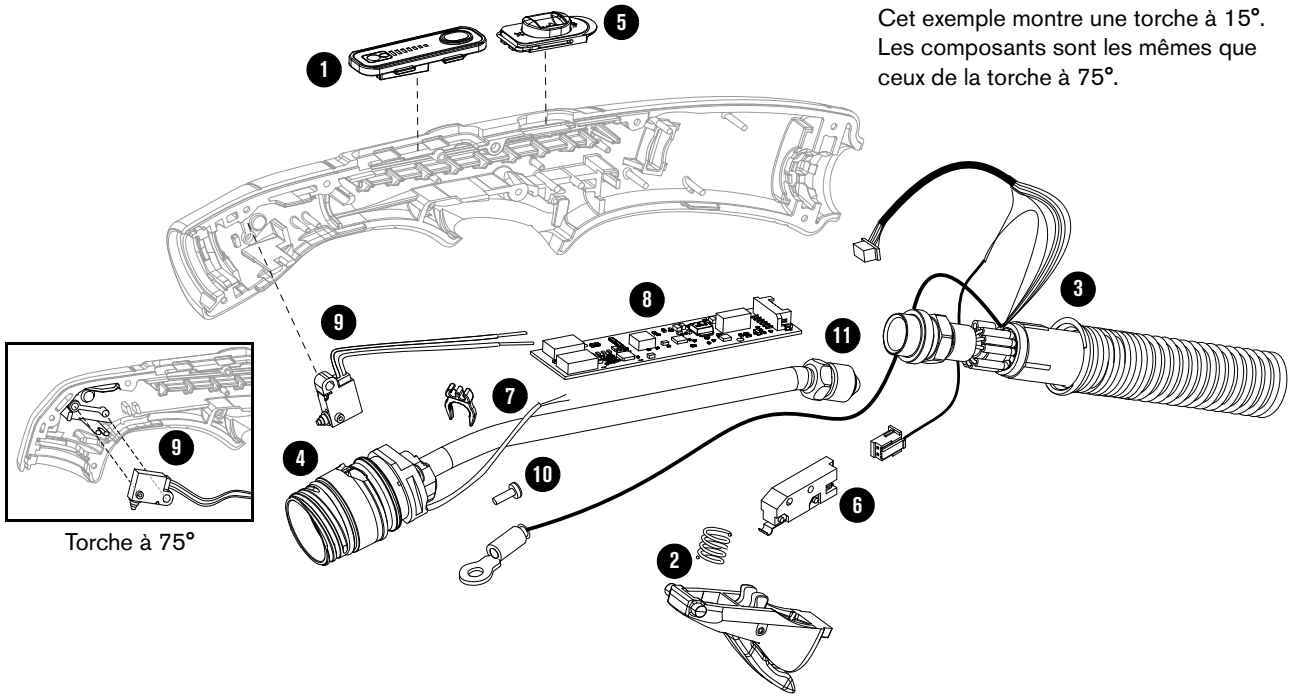
Photo de la torche

Si possible, prendre une photo des composants de la torche alors qu'ils occupent leur position adéquate respective. Cette photo pourra être utilisée comme référence lors du remplacement des pièces.



4 Procédures de remplacement des pièces des torches manuelles

Figure 3 – Composants des torches manuelles à 15° et à 75°



1 Commande de réglage de l'intensité de courant
2 Gâchette et ressort de gâchette
3 Faisceau de torche
4 Corps de la torche
5 Coulisseau de verrouillage de la torche
6 Interrupteur de démarrage
7 Fil radiofréquence (RF) et attache
8 Circuit imprimé de torche RF
9 Contacteur du capteur de buse
10 Vis de borne du fil pilote
11 Raccord de gaz

Démontage de la torche manuelle

Cette procédure montre comment démonter complètement la torche. Cela comprend le retrait de tous les composants de la torche du côté droit de la poignée de la torche ainsi que la façon de débrancher tous les fils.

Il n'est pas toujours nécessaire de démonter complètement la torche. Pour chaque pièce de rechange, retirer et débrancher les composants et les fils uniquement lorsque cela est nécessaire.

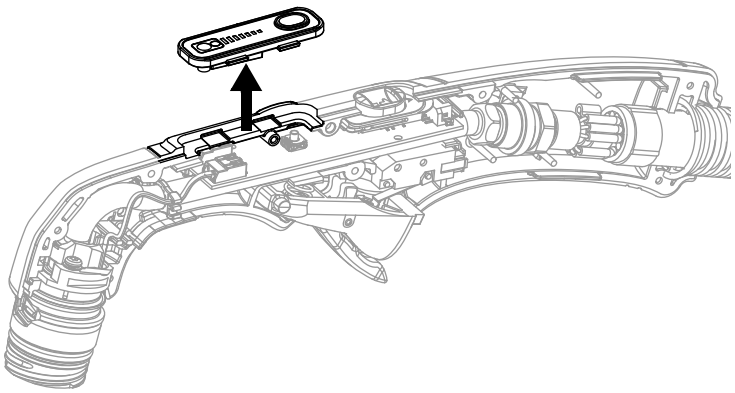
Avant de commencer

Effectuer les procédures décrites dans la section Préparation en vue du remplacement des pièces à la page 45 :

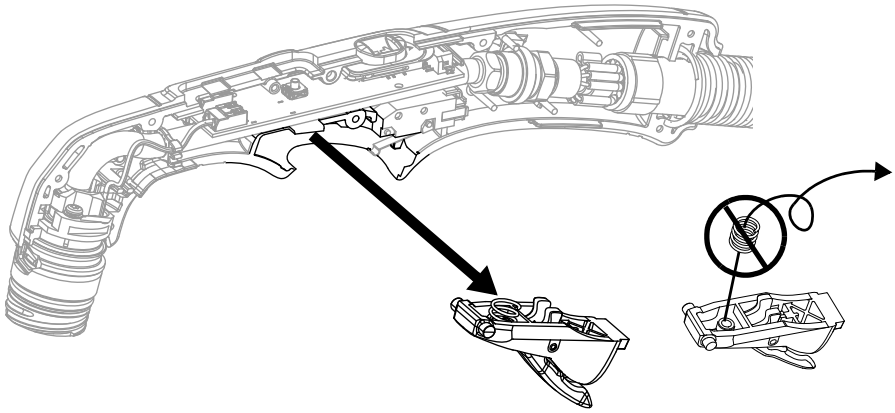
1. Débranchement de l'alimentation du système de coupe à la page 47.
2. Retirer la cartouche Hypertherm à la page 47.
3. Placer une attache sur le faisceau de torche à la page 48.
4. Retrait du côté gauche de la poignée ou de la coque de la torche à la page 49.
5. Photo de la torche à la page 49.

Retirer les composants de la poignée de la torche

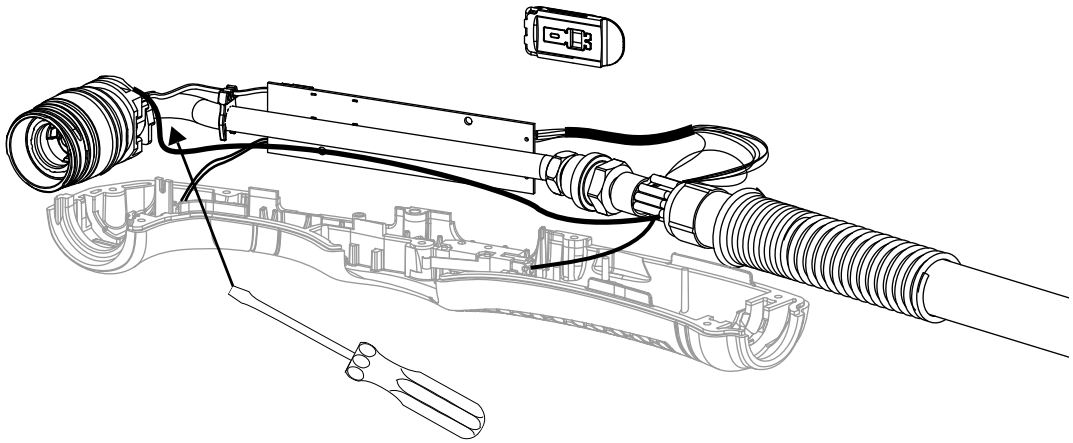
1. Retirer la commande de réglage de l'intensité hors de la poignée de la torche en la soulevant.



2. Maintenir le ressort de la gâchette comprimé avec le doigt pendant que la gâchette et le ressort sont retirés du côté droit de la poignée de la torche. Ne pas laisser le ressort de la gâchette s'éjecter de la poignée de la torche.

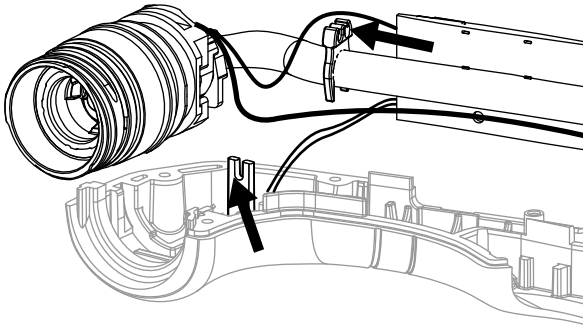


3. Soulever délicatement le faisceau de torche, le corps, la carte à circuits imprimés et les fils raccordés du côté droit de la poignée de la torche. Utiliser un tournevis comme levier sous le corps de la torche pour faciliter le retrait du corps de la torche. **Ne pas plier le tuyau d'alimentation en gaz. Ne pas pincer les fils entre le tournevis et la poignée de la torche.**



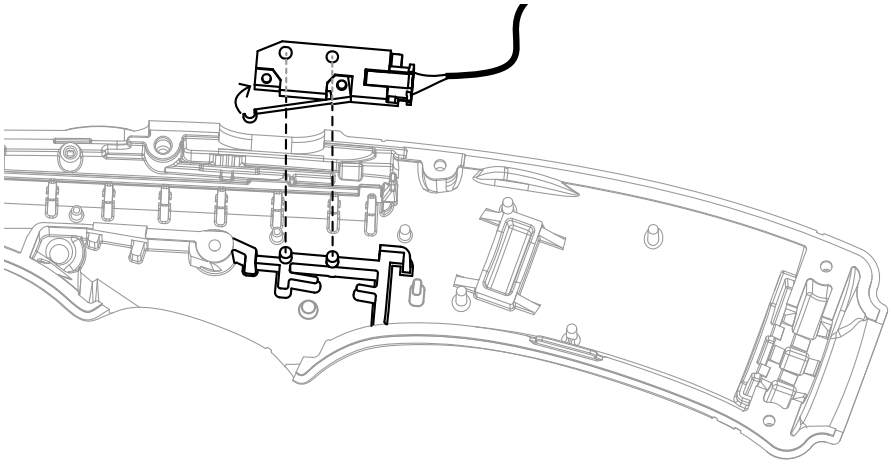
4. Retirer le coulisseau de verrouillage de la torche.

5. Retirer le fil RF de la tige d'acheminement du fil RF et de l'attache du fil RF.

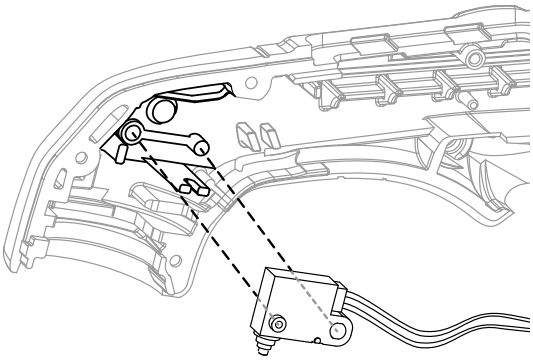


6. Retirer l'attache du fil RF.

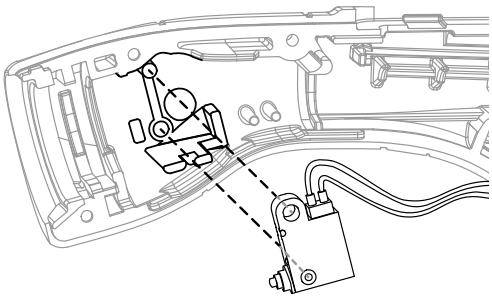
7. Pousser le levier métallique contre l'interrupteur de démarrage, puis soulever l'interrupteur de démarrage pour le retirer des tiges de montage.



8. Retirer le contacteur du capteur de buse du goujon de montage du contacteur du capteur de buse.



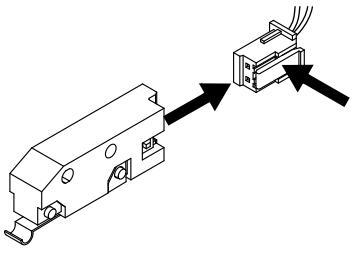
Torche manuelle à 75°



Torche manuelle à 15°

Débranchement des composants de la torche

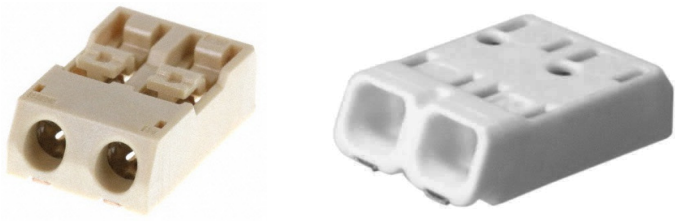
1. Retirer le connecteur de fils de l'interrupteur de démarrage. Pousser sur le levier en plastique, puis retirer le connecteur de fils de l'interrupteur de démarrage.



2. Retirer le connecteur à 6 fils du logement du circuit imprimé de la torche RF. Ne pas tirer les fils. Se reporter à la Figure 4 à la page 55 pour connaître l'emplacement.

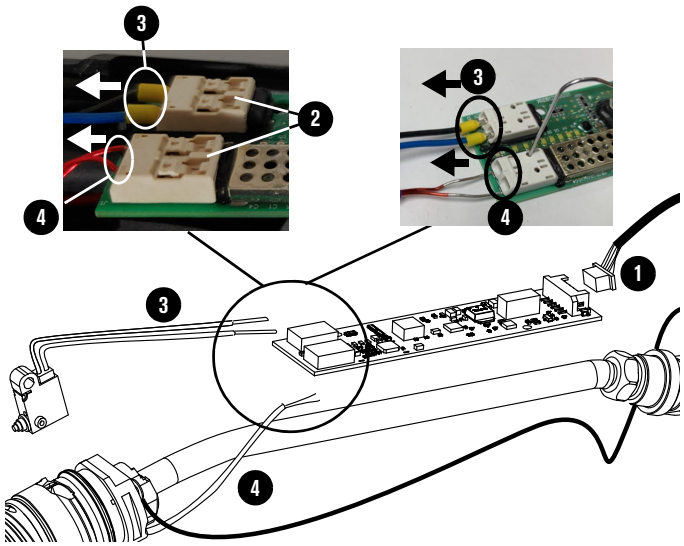
3. Retirer les fils des logements à 2 contacts du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 4 à la page 55 pour connaître l'emplacement.
   a. Retirer les fils bleu et noir du contacteur du capteur de buse du logement.
   b. Retirer les deux fils RF rouges du logement.

   Il existe deux types de logement possibles. Sur l'ancien logement, il faut appuyer sur le levier pour dégager le fil. Sur le nouveau logement, un petit objet d'un diamètre de 1 mm (0,039 po) ou moins, comme un trombone, doit être inséré dans le trou pour dégager le fil. Dégager un fil du



   logement à la fois tout en tirant le fil vers l'extérieur. Il peut être nécessaire d'utiliser une certaine force ou de pousser le fil dans le logement avant de le retirer. Il pourrait être nécessaire de déplacer le fil d'un côté à l'autre tout tirant dessus pour le retirer du logement.

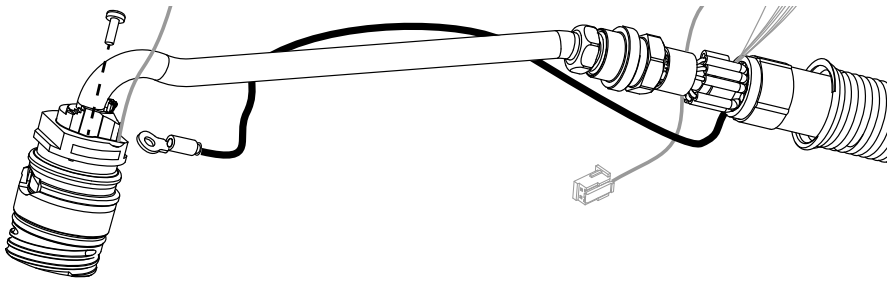
Figure 4 – Connexions du circuit imprimé de la torche RF pour torche manuelle



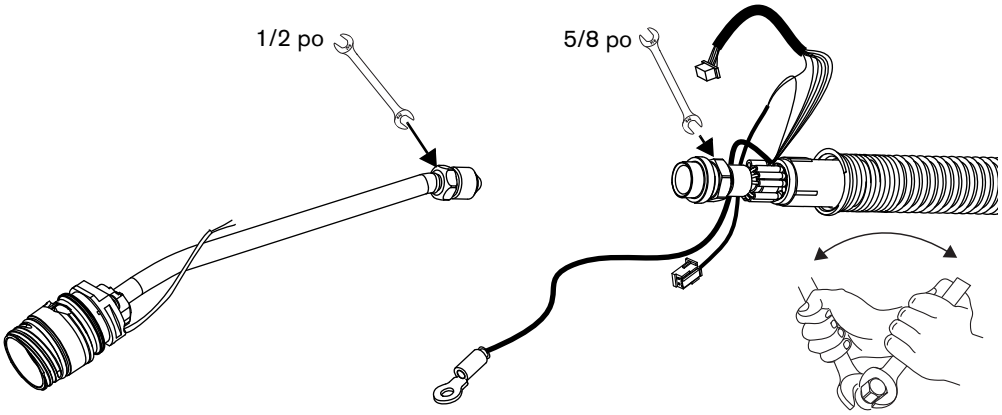
1 Connecteur à 6 fils
2 Logement de fils à 2 contacts
3 Fils bleu et noir du contacteur du capteur de buse
4 Fils RF rouges

4. Placer le circuit imprimé de la torche RF dans un récipient antistatique, sauf si le circuit imprimé de la torche RF doit être remplacé.

5. Retirer la vis de borne du fil pilote.



6. Utiliser une clé de 1/2 po et une clé de 5/8 po pour débrancher le raccord de gaz. Le raccord de gaz est assemblé en usine à l'aide d'un adhésif frein-filet. Hypertherm recommande d'utiliser une certaine chaleur pour desserrer le raccord de gaz. **Ne pas surchauffer les fils de la torche.**



AVIS



Pour éviter d'endommager la torche, utiliser toujours 2 clés pour desserrer ou serrer le raccord de gaz.

AVIS

Ne pas plier le tuyau d'alimentation en gaz. Si le tuyau d'alimentation en gaz est plié, il ne sera pas possible d'installer à nouveau le corps de la torche dans la poignée de la torche parce qu'il ne s'adaptera pas correctement.

AVIS

Pour éviter d'endommager les fils de la torche, ne pas les surchauffer.

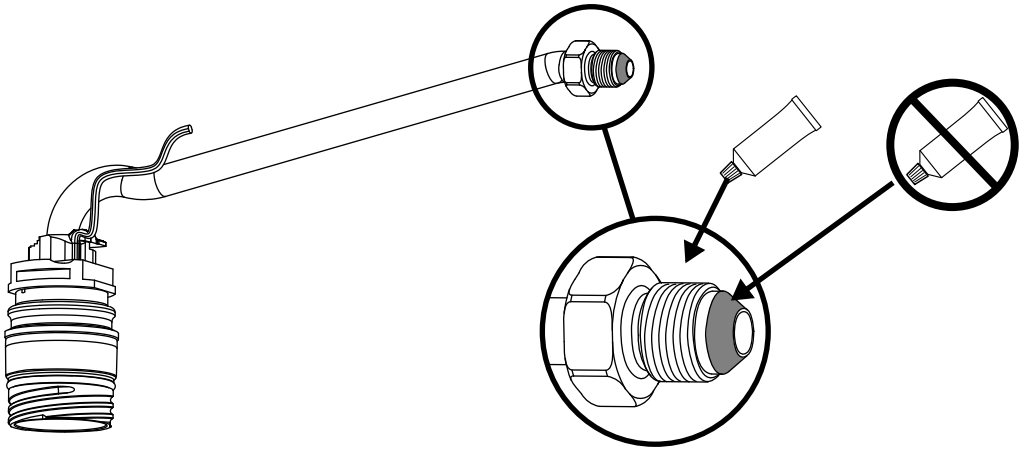
Montage de la torche manuelle

Cette procédure montre comment assembler complètement la torche. Cela comprend l'installation de tous les composants de la torche du côté droit de la poignée de la torche ainsi que la façon de brancher tous les fils.

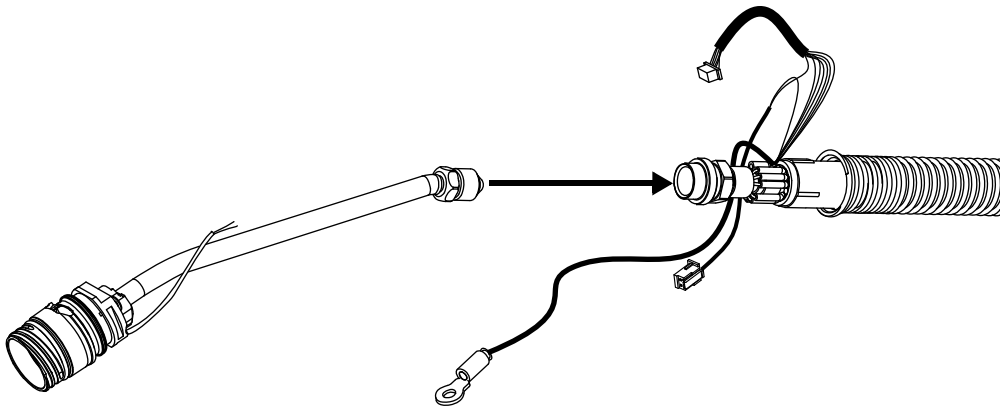
Il n'est pas toujours nécessaire de démonter complètement la torche pour effectuer la procédure de remplacement de la pièce. Effectuer uniquement les étapes applicables.

Branchement des composants de la torche

1. Appliquer une petite quantité d'adhésif frein-filet sur les deux ou trois premiers filets du raccord de gaz du corps de la torche. **Ne pas mettre d'adhésif frein-filet sur la surface conique du raccord.**

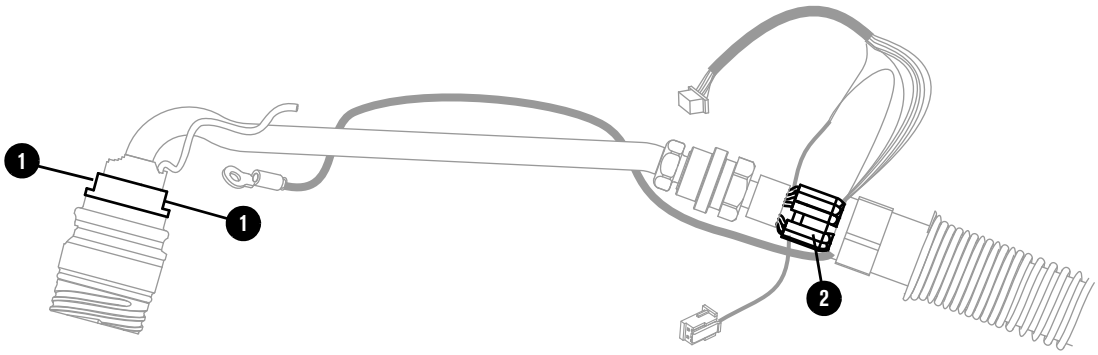


2. Rattacher le corps de la torche au faisceau de torche de la façon suivante :
   a. Serrer le raccord de gaz à la main.



   b. Placer le corps de la torche et le faisceau de torche sur une surface plane.
   c. S'assurer que les côtés plats du corps de la torche pointent vers le haut.

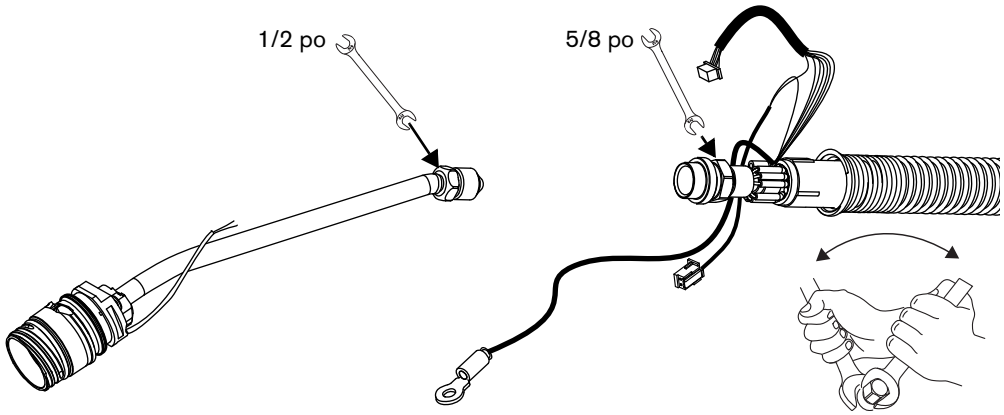
d. S'assurer que les fils blancs du faisceau de torche pointent vers le haut.



1 Côtés plats du corps de la torche

2 Fils blancs

e. Utiliser une clé de 1/2 po et une clé de 5/8 po pour serrer le raccord de gaz. Serrer à un couple de 6,78 N▪m (60 lb▪po). Ne pas serrer de façon excessive. S'assurer que le corps de la torche et le faisceau de torche restent alignés.



AVIS

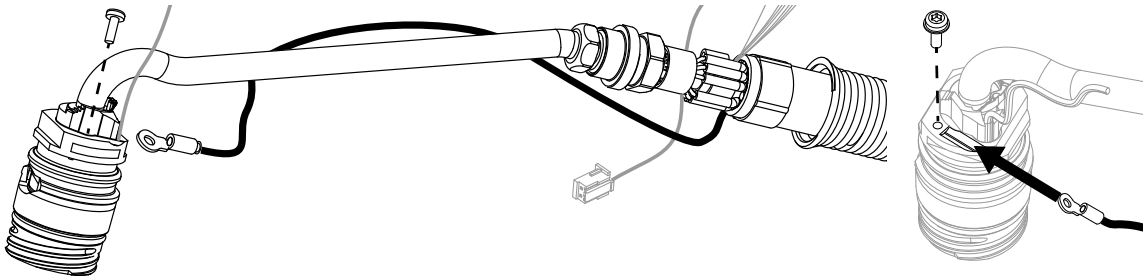


Pour éviter d'endommager la torche, utiliser toujours 2 clés pour desserrer ou serrer le raccord de gaz.

AVIS

Ne pas plier le tuyau d'alimentation en gaz. Si le tuyau d'alimentation en gaz est plié, il ne sera pas possible d'installer à nouveau le corps de la torche dans la poignée de la torche parce qu'il ne s'adaptera pas correctement.

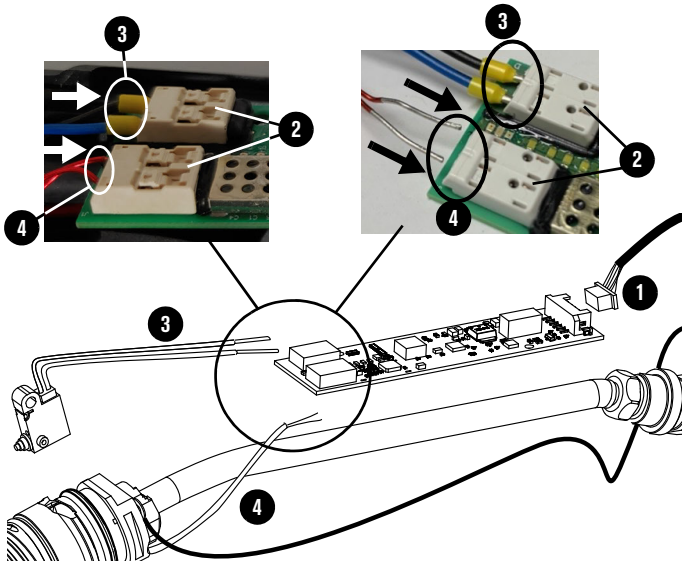
3. Installer la vis de borne du fil pilote de la façon suivante :
   a. S'assurer que le chemin suivi par le fil de l'arc pilote est le bon.
   b. Aligner la cosse ronde du fil de l'arc pilote et la fente du corps de la torche.
   c. Fixer le fil de l'arc pilote au corps de la torche à l'aide de la vis de borne du fil pilote. Serrer à un couple de 1,13 N▪m (10 lb▪po).



4. Installer les fils dans les logements à 2 contacts du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 5 à la page 59 pour connaître l'emplacement.
   a. Enfoncer les deux fils du contacteur du capteur de buse dans le logement à 2 contacts en même temps.
   b. Enfoncer les deux fils RF rouges dans le logement à 2 contacts en même temps.

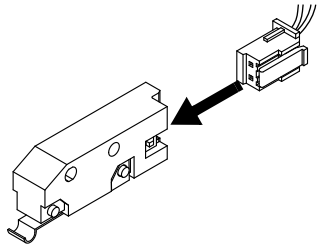
5. Installer le connecteur à 6 fils dans le logement du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 5 à la page 59 pour connaître l'emplacement.

Figure 5 – Connexions du circuit imprimé de la torche RF pour torche manuelle



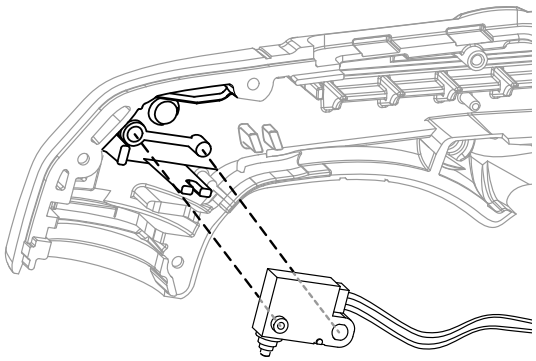
1 Connecteur à 6 fils
2 Logement de fils à 2 contacts
3 Fils bleu et noir du contacteur du capteur de buse
4 Fils RF rouges

6. Pousser le connecteur de fils de l'interrupteur de démarrage dans l'interrupteur de démarrage jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.

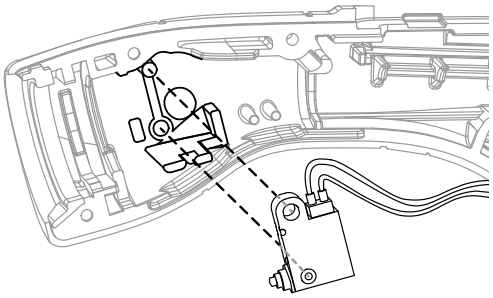


Installation des composants de la torche dans la poignée de la torche

1. Placer le contacteur du capteur de buse sur le goujon de montage du capteur de buse du côté droit de la poignée de la torche.



Torche manuelle à 75°

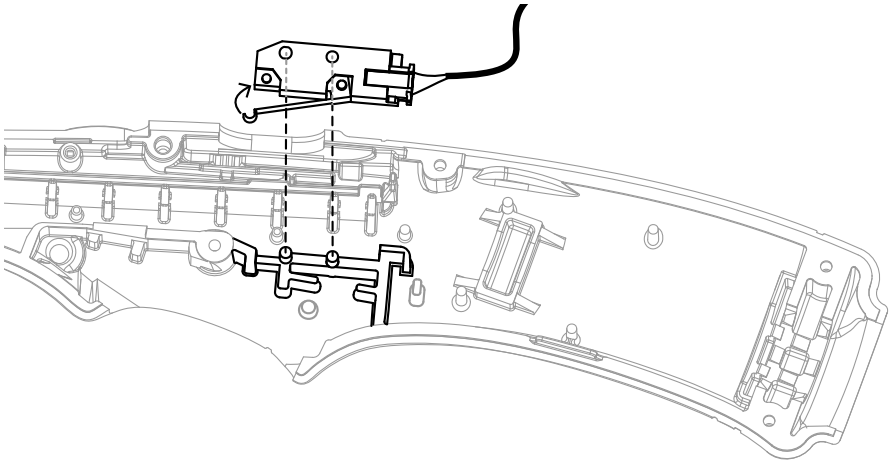


Torche manuelle à 15°

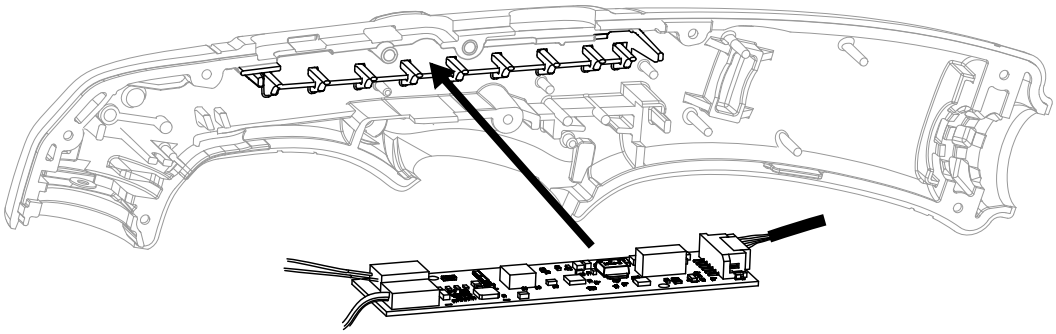
AVIS

Maintenir le contacteur du capteur de buse à plat par rapport à la poignée de la torche, particulièrement avec la torche à 15°. L'ajustement est serré et employer trop de force pourrait briser le contacteur du capteur de buse.

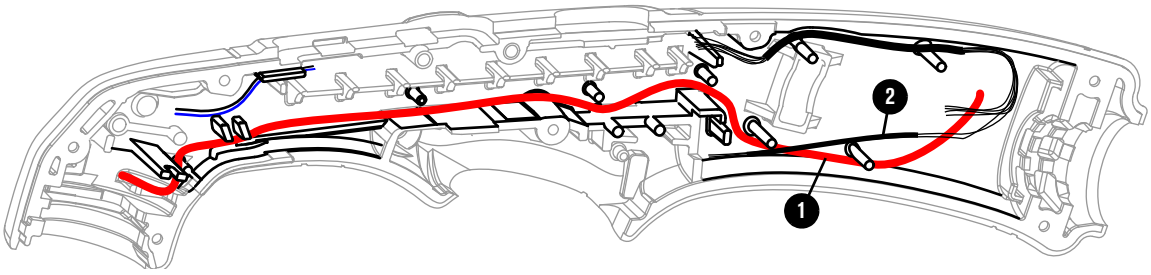
2. Pousser le levier métallique contre l'interrupteur de démarrage, puis pousser l'interrupteur de démarrage sur les goujons de montage de la poignée de la torche.



3. Aligner le circuit imprimé de la torche RF et les tiges de montage du circuit imprimé situées du côté droit de la poignée de la torche, puis enfoncer le circuit imprimé sans serrer dans la poignée de la torche.



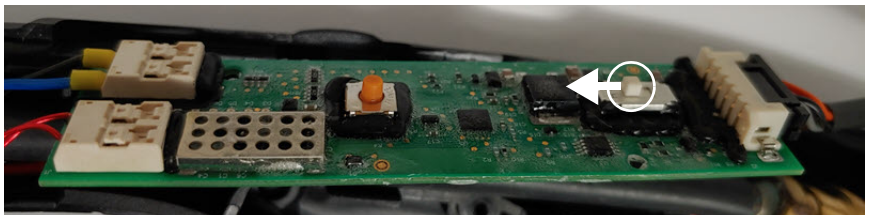
4. Enfoncer le fil de l'arc pilote et les fils de l'interrupteur de démarrage dans la poignée de la torche. S'assurer que le chemin suivi par les fils est le bon, comme illustré. Courber les fils au besoin et utiliser les goujons d'acheminement des fils.



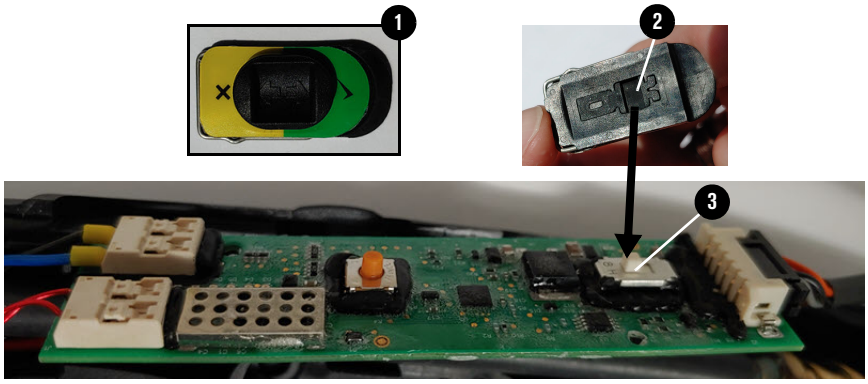
1 Fil de l'arc pilote

2 Fils de l'interrupteur de démarrage

5. S'assurer que l'interrupteur du coulisseau de verrouillage de la torche sur le circuit imprimé de la torche RF est en position verrouillée.



6. Placer le coulisseau de verrouillage de la torche sur l'interrupteur du coulisseau de verrouillage de la torche, avec le symbole de verrouillage jaune (**X**) qui pointe vers le corps de la torche. S'assurer que l'interrupteur du coulisseau de verrouillage de la torche s'aligne avec le renfoncement dans le bas du coulisseau de verrouillage de la torche.



1 Coulisseau de verrouillage de la torche

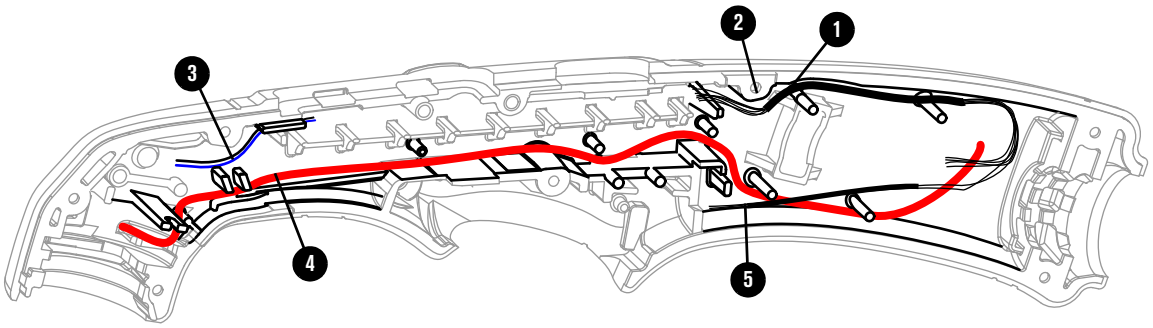
2 Renfoncement dans le coulisseau de verrouillage de la torche

3 Interrupteur du coulisseau de verrouillage de la torche

7. Maintenir le coulisseau de verrouillage de la torche en position, puis enfoncer complètement le circuit imprimé de la torche RF dans la poignée de la torche.

8. Enfoncer la carte à circuits imprimés de la torche RF et les fils du capteur de buse dans la poignée de la torche. S'assurer que les fils du circuit imprimé de la torche RF passent le long du bloc de fixation.

9. Utiliser les goujons d'acheminement des fils pour s'assurer que le chemin suivi par tous les fils est le bon, comme illustré.

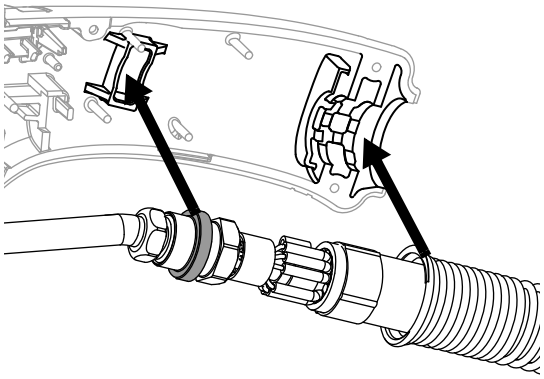


1 Fils du circuit imprimé de la torche RF
2 Bloc de fixation
3 Fils du capteur de buse
4 Fil de l'arc pilote
5 Fils de l'interrupteur de démarrage

10. Enfoncer le corps de la torche complètement dans la poignée de la torche.

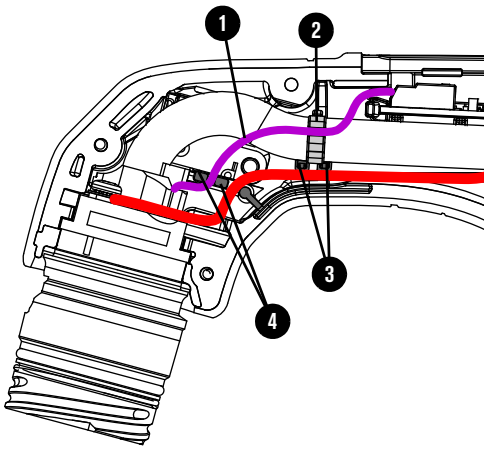
11. Enfoncer le faisceau de torche complètement dans la poignée de la torche.

- Pousser la bride du raccord du tuyau de gaz sur le support dans la poignée.
- Aligner le serre-câble du faisceau de torche et le renfoncement dans la poignée, puis pousser le serre-câble en position.

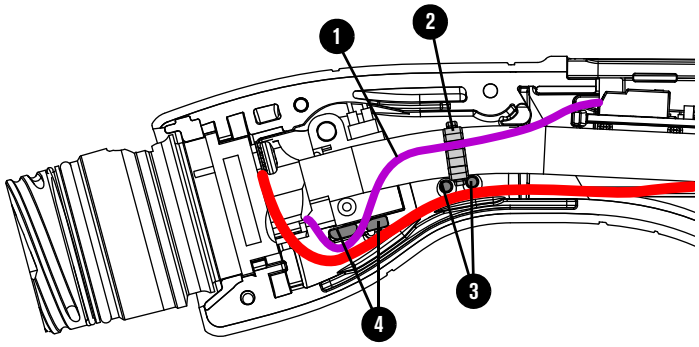


12. Pousser l'attache du fil RF sur le corps de la torche. S'assurer que l'attache du fil RF pointe vers le haut et que la broche de l'attache du fil RF se trouve entre les deux goujons de montage à l'intérieur de la poignée de la torche.

13. Faire passer le fil RF à travers la tige d'acheminement et dans la fente de l'attache du fil RF.



Torche manuelle à 75°

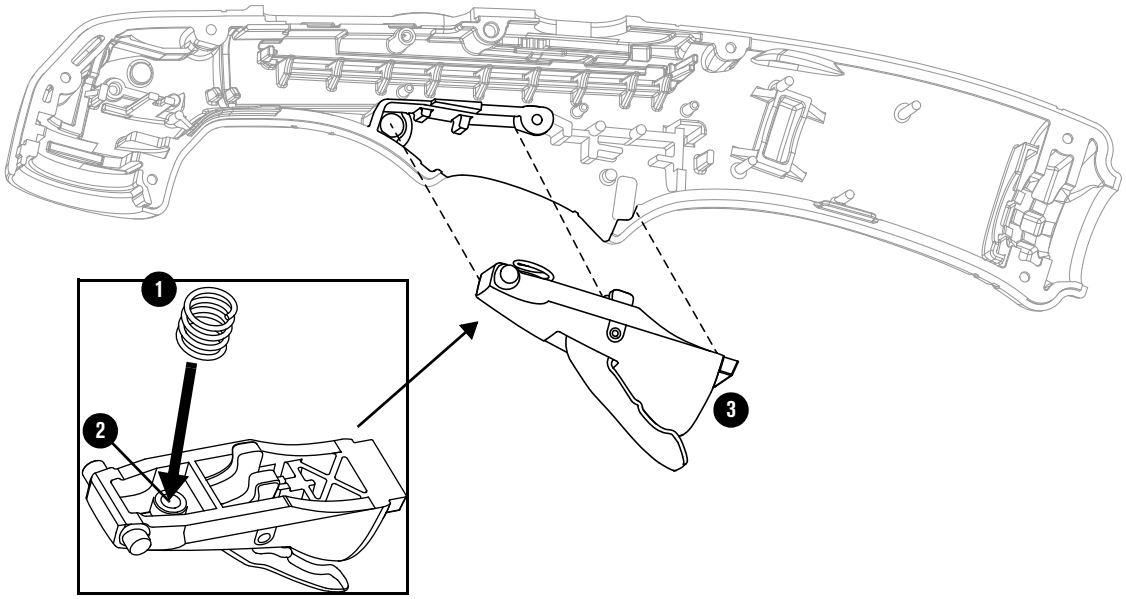


Torche manuelle à 15°

1 Fil RF
2 Attache pour fils RF
3 2 goujons de montage
4 Tige d'acheminement

14. Placer le ressort de la gâchette sur le goujon de montage de la gâchette.

15. Comprimer complètement le ressort de la gâchette. Maintenir le ressort de la gâchette comprimé tout en enfonçant l'ensemble de la gâchette dans la poignée de la torche. Ne pas laisser le ressort de la gâchette s'éjecter de la poignée de la torche.

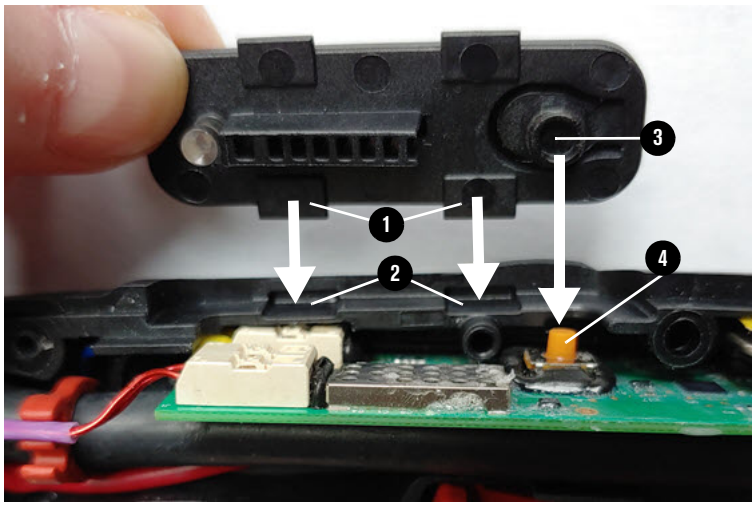


1 Ressort de gâchette
2 Goujon de montage
3 Ensemble de gâchette

16. Placer la commande de réglage de l'intensité de courant dans la poignée de la torche.

a. Insérer les deux languettes de la commande de réglage de l'intensité dans les deux renfoncements dans la poignée de la torche.

b. Aligner le renfoncement de l'interrupteur sur la commande de réglage de l'intensité de courant et l'interrupteur de réglage de l'intensité de courant du circuit imprimé de la torche RF. Ensuite, mettre la commande de réglage de l'intensité de courant en place sur la carte à circuits imprimés de la torche RF et dans la poignée.



1 2 languettes

2 2 renfoncements

3 Renfoncement de l'interrupteur

4 Interrupteur de réglage de l'intensité de courant

Vérification des positions des composants et de l'acheminement des fils

1. S'assurer que tous les composants de la torche occupent la bonne position sur le côté droit de la poignée de la torche. Comparer l'apparence des composants de la torche avec la photo qui se trouve à la page 49, ou avec la Figure 6, la Figure 7 et la Figure 8.

   Le fil du connecteur à 6 contacts doit être revêtu sous le raccord en laiton hexagonal afin d'éviter de pincer le fil lorsque la coque de la poignée est vissée en place. L'emplacement recherché est entouré d'un cercle jaune sur la Figure 6.

Figure 6 – Composants de la torche manuelle à 75° dans les bonnes positions

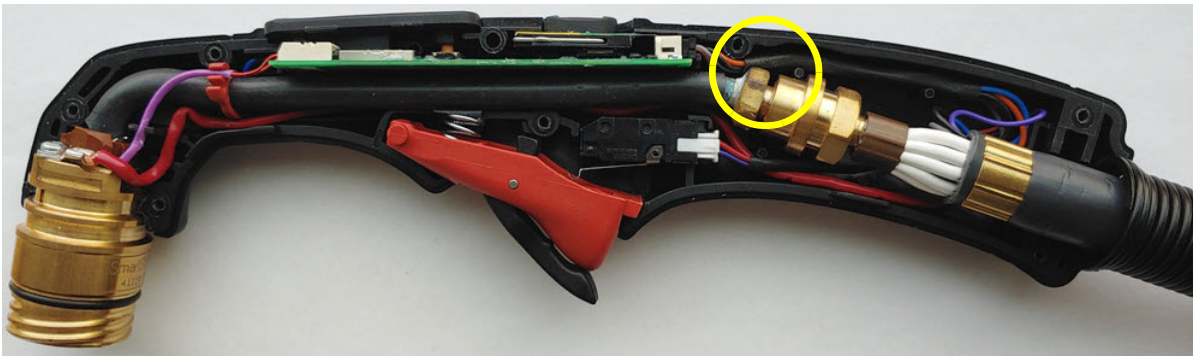
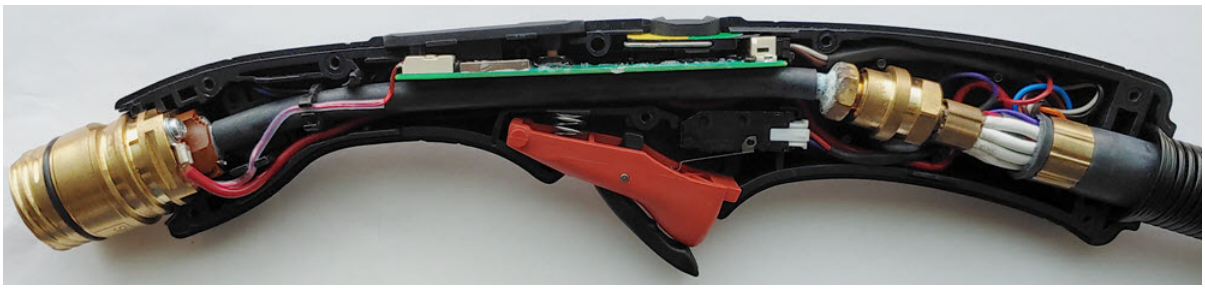
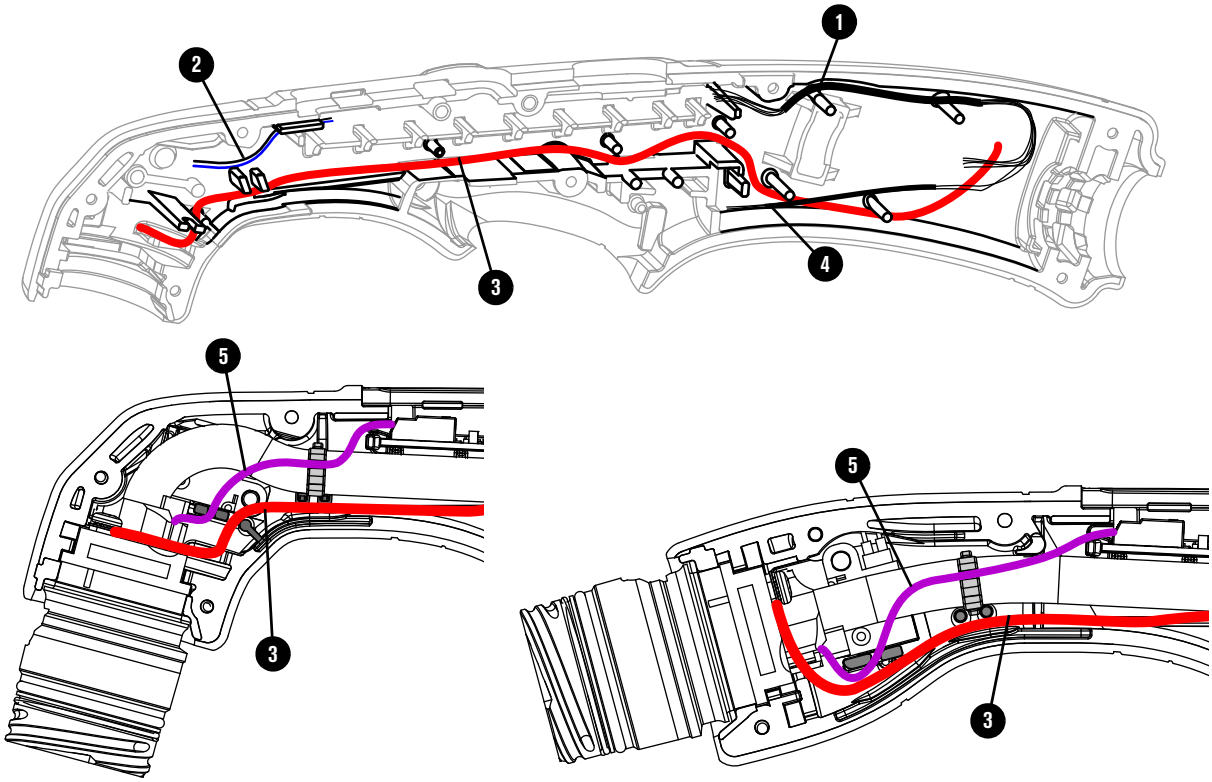


Figure 7 – Composants de la torche manuelle à 15° dans les bonnes positions



2. S'assurer que le chemin suivi par tous les fils est le bon, comme illustré.

Figure 8 – Acheminement des fils dans les bonnes positions



Torche manuelle à 75°

Torche manuelle à 15°

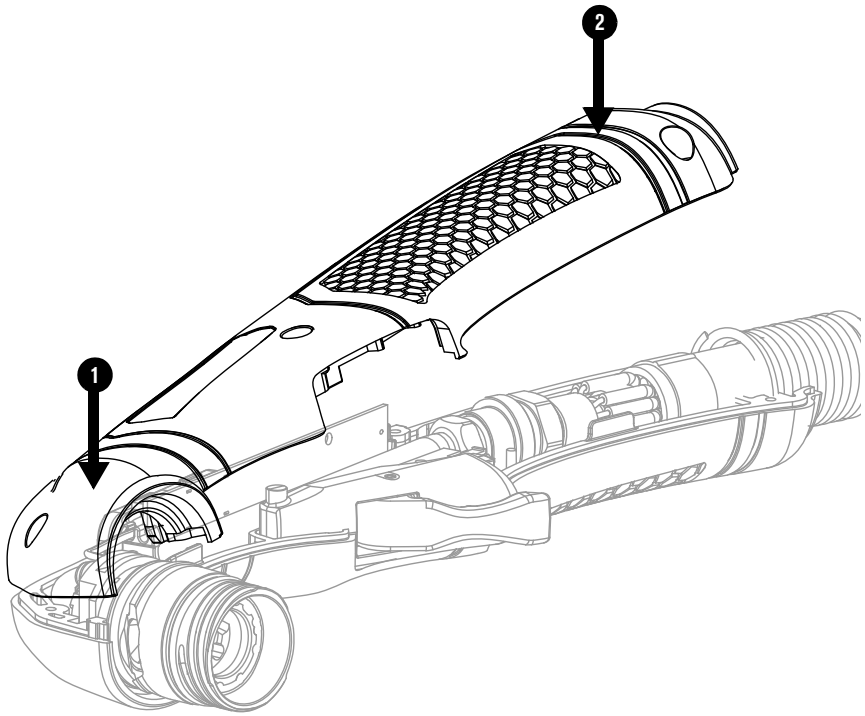
1 Fils du circuit imprimé de la torche RF
2 Fils du contacteur du capteur de buse
3 Fil de l'arc pilote
4 Fils de l'interrupteur de démarrage
5 Fils RF

Installation du côté gauche de la poignée de la torche

AVIS

Ne pas endommager les fils à l'intérieur de la torche lors de l'installation du côté gauche de la poignée de la torche.

1. Aligner le côté gauche de la poignée de la torche et le côté droit de la poignée de la torche. Pousser le côté gauche de la poignée de la torche sur l'extrémité du corps de la torche. Continuer de pousser les côtés gauche et droit de la poignée de la torche complètement l'un contre l'autre.

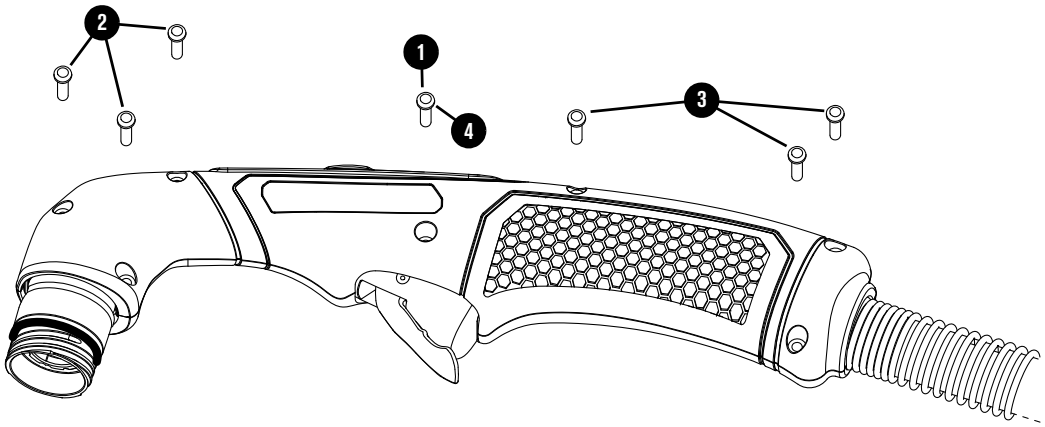


1 Extrémité du corps de la torche de la poignée de la torche côté gauche

2 Extrémité du faisceau de torche de la poignée de la torche côté gauche

2. S'assurer qu'aucun fil n'est pincé entre les poignées. S'assurer que les poignées restent alignées.

3. Fixer le côté gauche de la poignée de la torche au côté droit de la poignée de la torche à l'aide des 7 vis. Installer les vis dans l'ordre suivant :
   a. Le milieu de la torche.
   b. L'extrémité du corps de la torche.
   c. L'extrémité du faisceau de torche.
4. Serrer de nouveau la vis au milieu de la poignée de la torche.



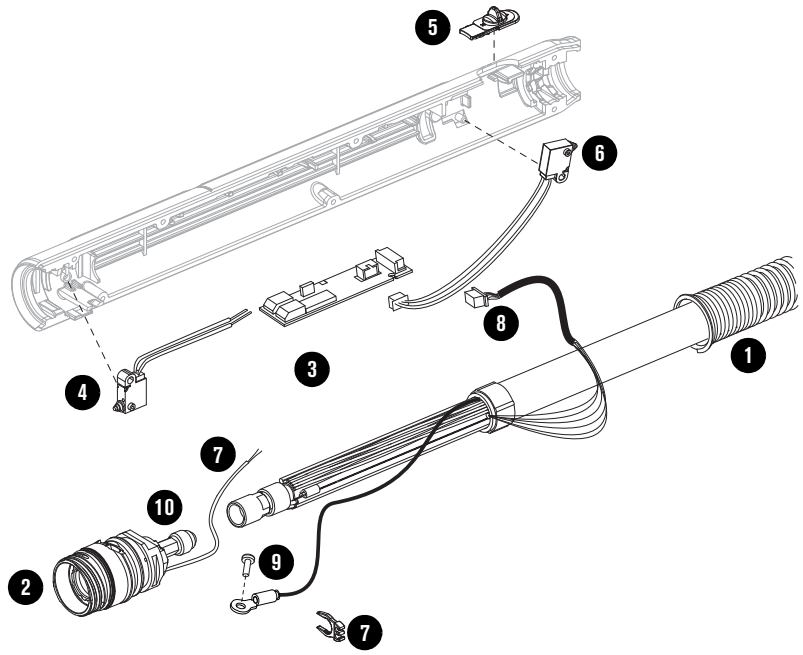
1	Milieu de la torche	**3**	Faisceau de la torche
2	Extrémité du corps de la torche	**4**	Milieu de la torche

5. Vérification de l'ensemble de torche à la page 129.

5

Procédures de remplacement des pièces de torche machine pleine longueur

Figure 9 – Composants de torche machine pleine longueur



1 Faisceau de torche
2 Corps de la torche
3 Circuit imprimé de torche à radiofréquence (RF)
4 Contacteur du capteur de buse
5 Coulisseau de verrouillage de la torche
6 Ensemble d'interrupteur pour coulisseau de verrouillage de la torche
7 Fils RF et attache
8 Fils et connecteur du circuit imprimé de torche RF
9 Vis de borne du fil pilote
10 Raccord de gaz

Démontage de la torche machine pleine longueur

Cette procédure montre comment démonter complètement la torche. Cela comprend le retrait de tous les composants de la torche du côté droit de la coque de la torche ainsi que la façon de débrancher tous les fils.

Il n'est pas toujours nécessaire de démonter complètement la torche. Pour chaque pièce de rechange, retirer et débrancher les composants et les fils uniquement lorsque cela est nécessaire.

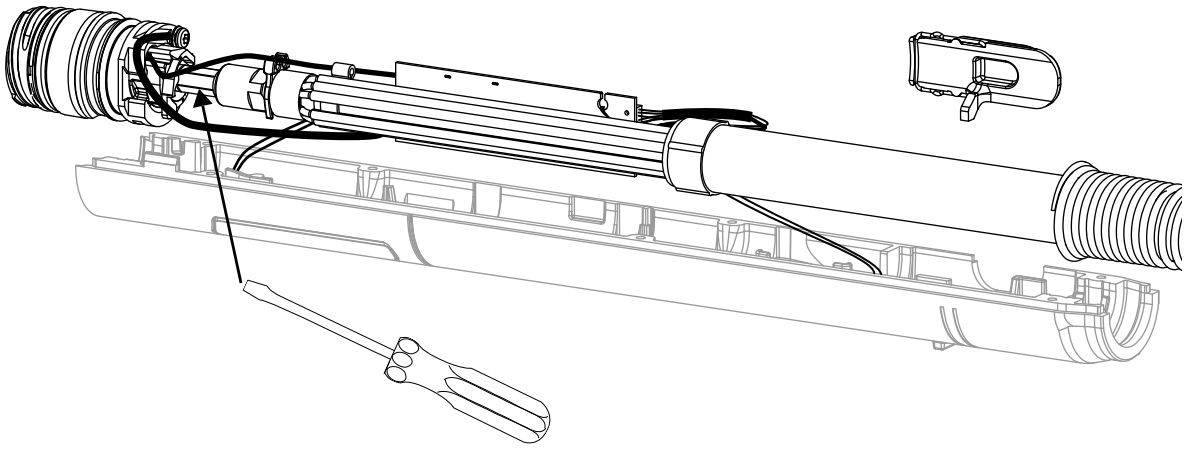
Avant de commencer

Effectuer les procédures décrites dans la section Préparation en vue du remplacement des pièces à la page 45 :

1. Débranchement de l'alimentation du système de coupe à la page 47.
2. Retirer la cartouche Hypertherm à la page 47.
3. Placer une attache sur le faisceau de torche à la page 48.
4. Retrait du côté gauche de la poignée ou de la coque de la torche à la page 49.
5. Photo de la torche à la page 49.

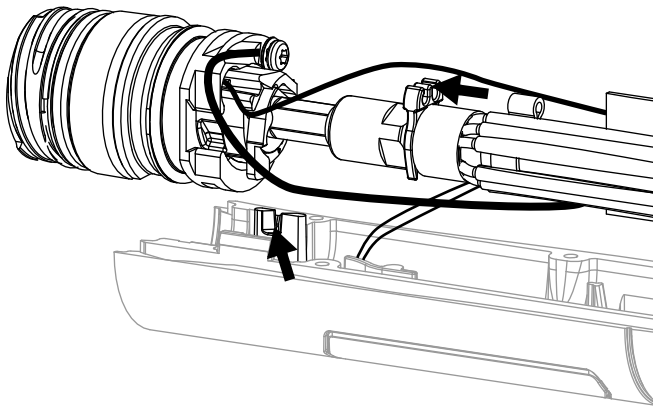
12Retrait des composants de la coque de la torche

1. Soulever délicatement le faisceau de torche, le corps, la carte à circuits imprimés et les fils raccordés du côté droit de la coque de la torche. Utiliser un tournevis comme levier sous le corps de la torche pour faciliter le retrait du corps de la torche. **Ne pas pincer les fils entre le tournevis et la coque de la torche.**



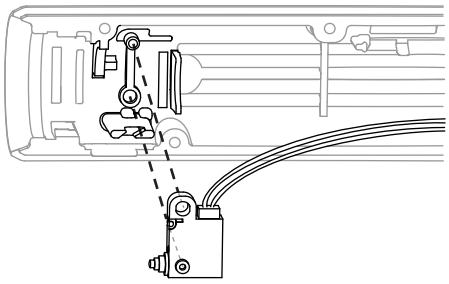
2. Retirer le coulisseau de verrouillage de la torche.

3. Soulever le fil RF hors de la tige d'acheminement du fil RF et de l'attache du fil RF.

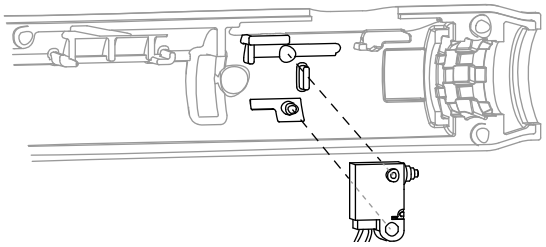


4. Retirer l'attache du fil RF.

5. Retirer le contacteur du capteur de buse du goujon de montage du contacteur du capteur de buse.



6. Retirer l'ensemble d'interrupteur du coulisseau de verrouillage de la torche du goujon de montage de l'interrupteur.

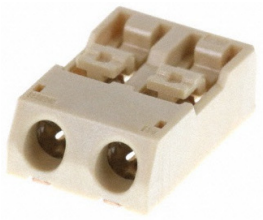


Débranchement des composants de la torche

1. Retirer le connecteur à 6 fils du logement du circuit imprimé de la torche RF. Ne pas tirer les fils. Se reporter à la Figure 10 à la page 75 pour connaître l'emplacement.

2. Retirer les fils des logements à 2 contacts du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 10 à la page 75 pour connaître l'emplacement.
   a. Retirer les fils bleu et noir du contacteur du capteur de buse du logement.
   b. Retirer les deux fils RF rouges du logement.

   Il existe deux types de logement possibles. Sur l'ancien logement, il faut appuyer sur le levier pour dégager le fil. Sur le nouveau logement, un petit objet d'un diamètre de 1 mm (0,039 po) ou moins, comme un trombone, doit être inséré dans le trou pour dégager le fil. Dégager un fil du

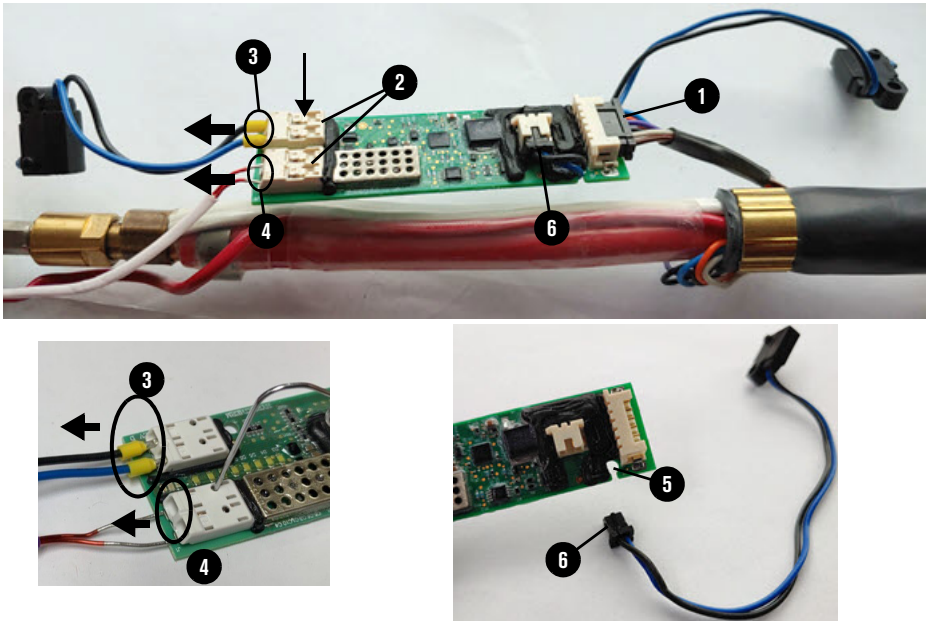
   

   logement à la fois tout en tirant le fil vers l'extérieur. Il peut être nécessaire d'utiliser une certaine force ou de pousser le fil dans le logement avant de le retirer. Il pourrait être nécessaire de déplacer le fil d'un côté à l'autre tout tirant dessus pour le retirer du logement.

3. Un fil à la fois, retirer les fils bleu et noir de l'interrupteur de verrouillage de la torche de l'encoche du circuit imprimé de la torche RF. Ensuite, retirer le connecteur de l'interrupteur de verrouillage de la torche hors du logement. Retirer le connecteur à l'aide des ongles. Ne pas tirer les fils.

4. Se reporter à la Figure 10 à la page 75 pour connaître l'emplacement.

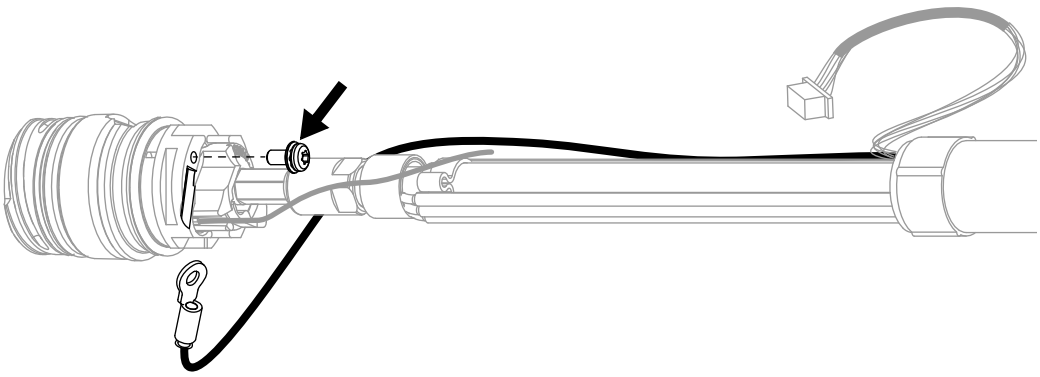
Figure 10 – Connexions du circuit imprimé de la torche RF pour torche machine pleine longueur



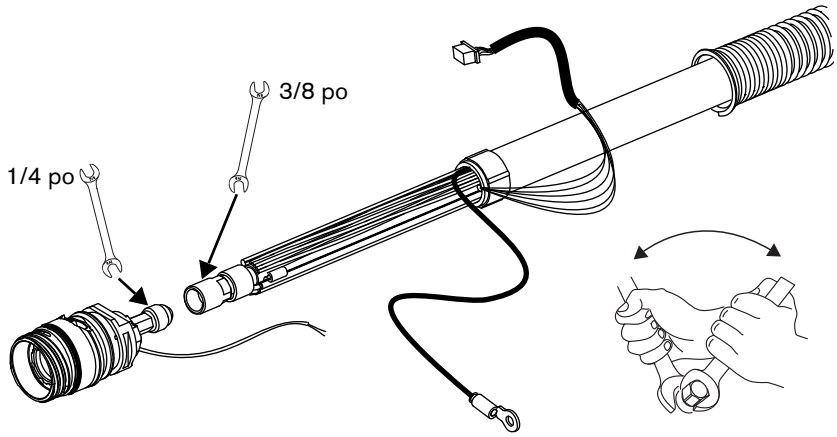
1 Connecteur à 6 fils
2 Logement de fils à 2 contacts
3 Fils bleu et noir du contacteur du capteur de buse
4 Fils RF rouges
5 Encoche du circuit imprimé de torche RF
6 Connecteur de l'interrupteur de verrouillage de la torche

5. Placer le circuit imprimé de la torche RF dans un récipient antistatique, sauf si le circuit imprimé de la torche RF doit être remplacé.

6. Retirer la vis de borne du fil pilote.



7. Utiliser une clé de 1/4 po et une clé de 3/8 po pour débrancher le raccord de gaz. **Ne pas abîmer le filetage du raccord à gaz.**



AVIS



Pour éviter d'endommager la torche, utiliser toujours 2 clés pour desserrer ou serrer le raccord de gaz.

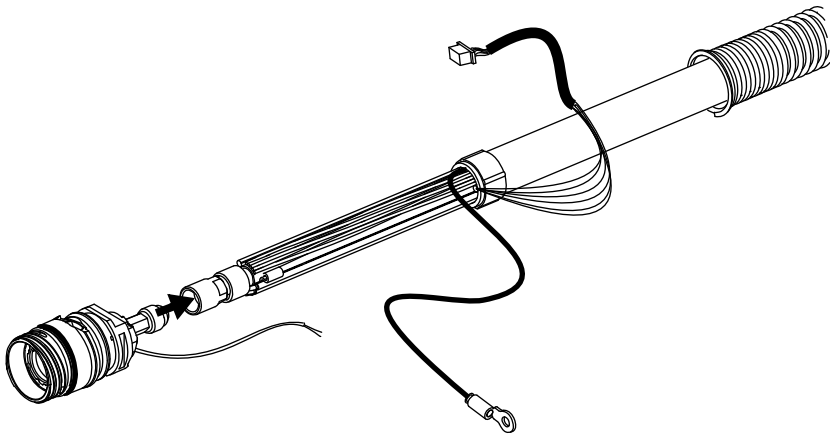
Montage de la torche machine

Cette procédure montre comment assembler complètement la torche. Cela comprend l'installation de tous les composants de la torche du côté droit de la coque de la torche ainsi que la façon de brancher tous les fils.

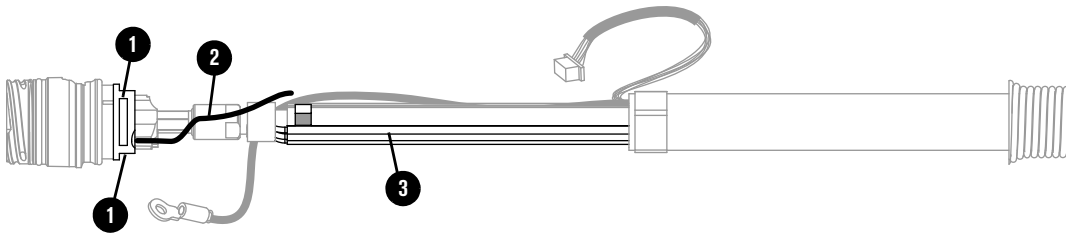
Il n'est pas toujours nécessaire de démonter complètement la torche pour effectuer la procédure de remplacement de la pièce. Effectuer uniquement les étapes applicables.

Branchement des composants de la torche

1. Rattacher le corps de la torche au faisceau de torche de la façon suivante :
   a. Serrer le raccord de gaz à la main.

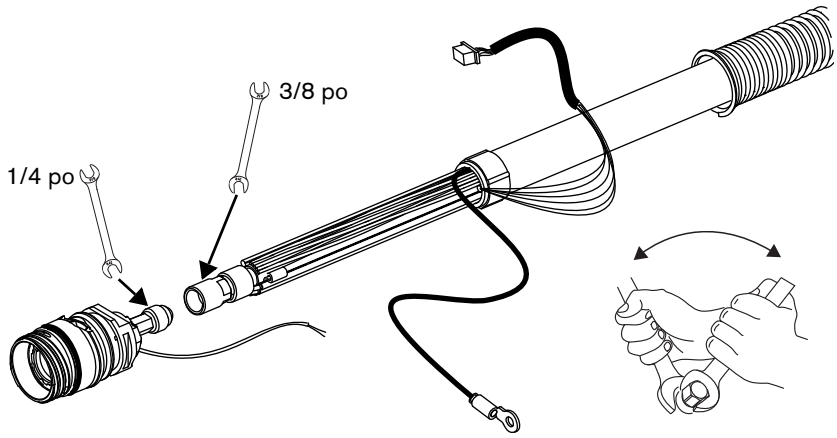


   b. Placer le corps de la torche et le faisceau de torche sur une surface plane.
   c. S'assurer que les côtés plats du corps de la torche pointent vers le haut et que le fil RF est dans la bonne position, comme illustré.
   d. S'assurer que les fils blancs du faisceau de torche sont du côté opposé au circuit imprimé de la torche RF.



1 Côtés plats du corps de la torche
2 Fil RF
3 Fils blancs

e. Utiliser une clé de 1/4 po et une clé de 3/8 po pour serrer le raccord de gaz à 6,78 N▪m (60 lb▪po). S'assurer que le corps de la torche et le faisceau de torche restent alignés. **Ne pas serrer de façon excessive. Ne pas abîmer le filetage du raccord à gaz.**



AVIS



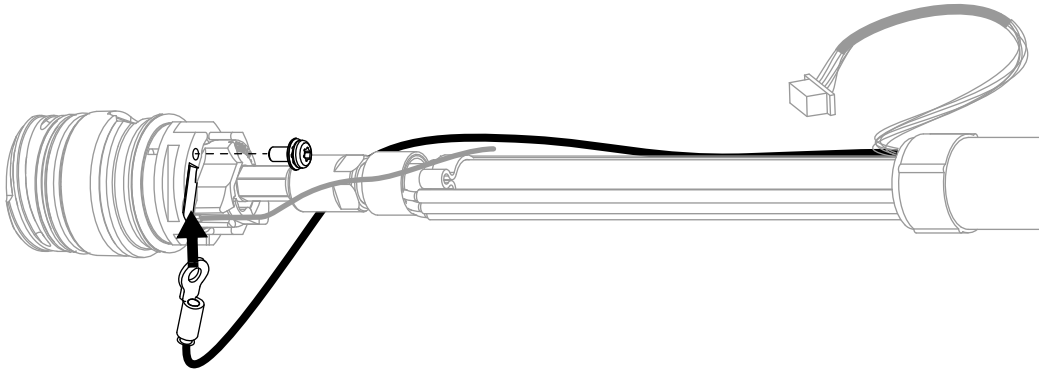
Pour éviter d'endommager la torche, utiliser toujours 2 clés pour desserrer ou serrer le raccord de gaz.

2. Installer la vis de borne du fil pilote de la façon suivante :

a. S'assurer que le chemin suivi par le fil de l'arc pilote est le bon.

b. Aligner la cosse ronde du fil de l'arc pilote et la fente du corps de la torche.

c. Fixer le fil de l'arc pilote au corps de la torche à l'aide de la vis de borne du fil pilote. Serrer à un couple de 1,13 N▪m (10 lb▪po).

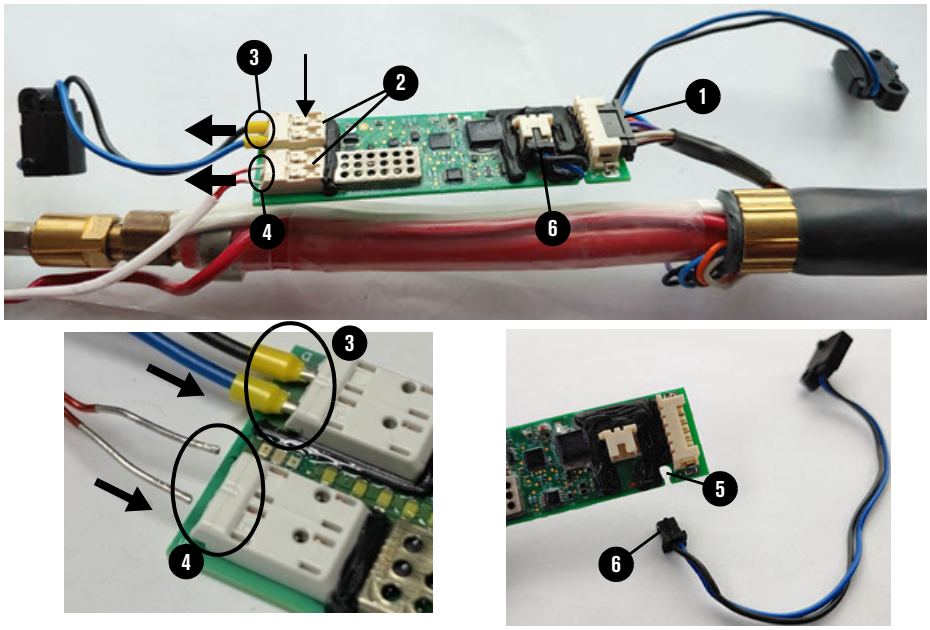


3. Installer le connecteur de l'interrupteur de verrouillage de la torche dans le logement. Insérer les fils bleu et noir de l'interrupteur de verrouillage de la torche dans l'encoche du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 11 à la page 79 pour connaître l'emplacement.

4. Installer les fils dans les logements à 2 contacts du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 11 à la page 79 pour connaître l'emplacement.
   a. Enfoncer les deux fils du contacteur du capteur de buse dans le logement à 2 contacts en même temps.
   b. Enfoncer les deux fils RF rouges dans le logement à 2 contacts en même temps.

5. Installer le connecteur à 6 fils dans le logement du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 11 à la page 79 pour connaître l'emplacement.

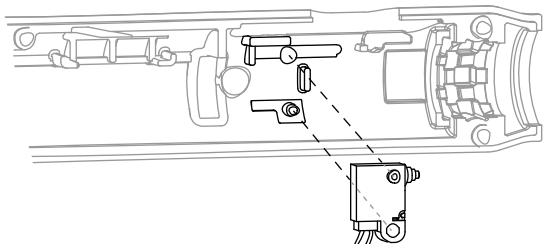
Figure 11 – Connexions du circuit imprimé de la torche RF pour torche machine pleine longueur



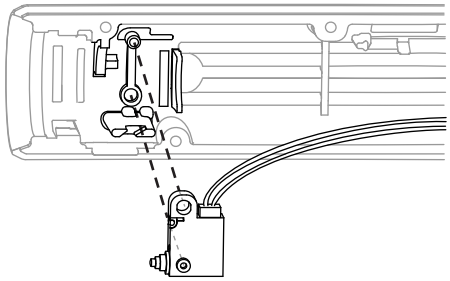
1 Connecteur à 6 fils
2 Logement de fils à 2 contacts
3 Fils bleu et noir du contacteur du capteur de buse
4 Fils RF rouges
5 Encoche du circuit imprimé de torche RF
6 Connecteur de l'interrupteur de verrouillage de la torche

Installation des composants de la torche dans la coque de la torche

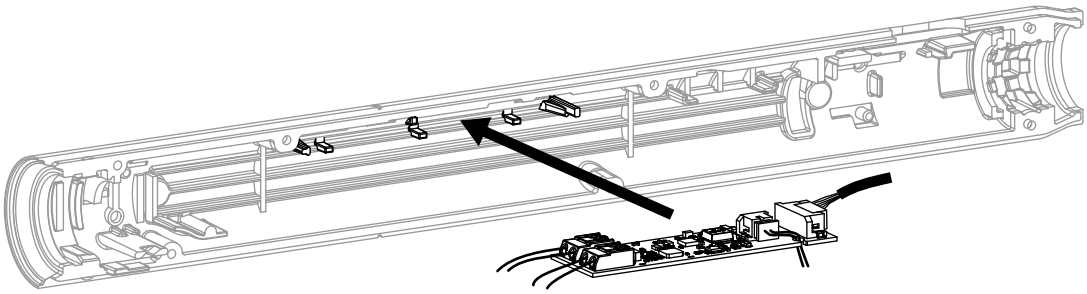
1. Placer l'interrupteur de verrouillage de la torche sur le goujon du côté droit de la coque de la torche.



2. Placer le contacteur du capteur de buse sur le goujon de montage du capteur de buse du côté droit de la coque de la torche. Maintenir le contacteur du capteur de buse à plat par rapport à la coque de la torche.

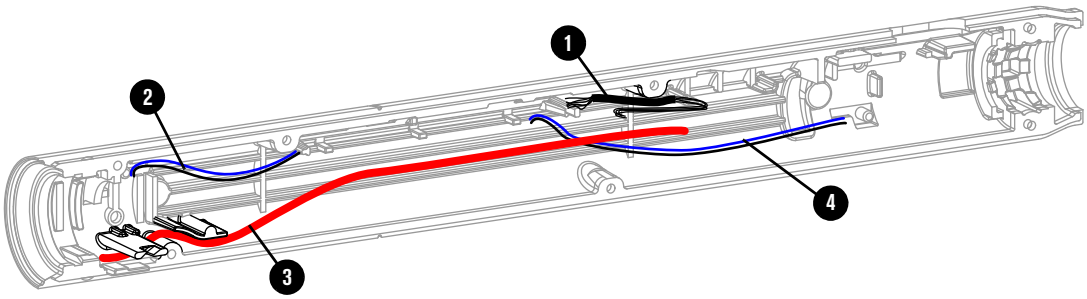


3. Aligner le circuit imprimé de la torche RF et les tiges de montage du circuit imprimé de la coque, puis enfoncer le circuit imprimé dans la coque de la torche.



4. Mettre le corps de la torche et le faisceau de torche en place dans la coque lâchement.
5. Placer les fils de l'interrupteur de verrouillage de la torche dans la coque. Les maintenir avec le doigt.
6. Enfoncer les fils du capteur de buse dans la coque.
7. Enfoncer le fil de l'arc pilote sous le corps de la torche et le faisceau de torche dans la coque.
8. Enfoncer les fils du circuit imprimé de la torche RF dans la coque.

9. S'assurer que le chemin suivi par tous les fils est le bon, comme illustré.



1 Fils du circuit imprimé de la torche RF

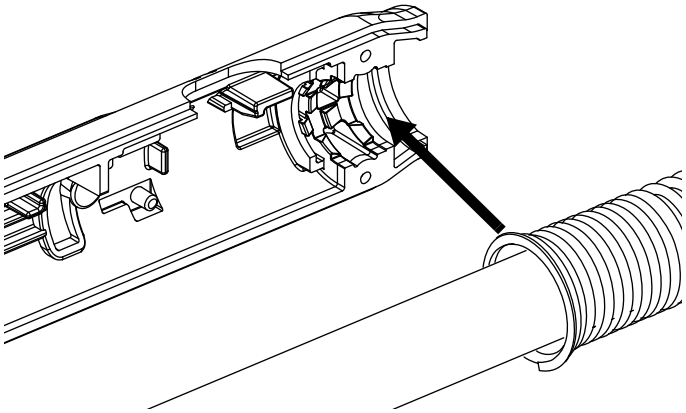
2 Fils du capteur de buse

3 Fil de l'arc pilote

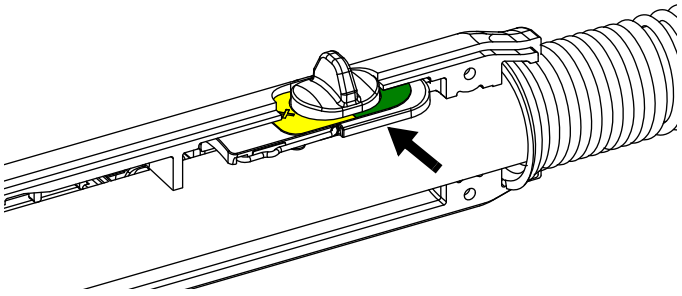
4 Fils de l'interrupteur de verrouillage de la torche

10. Enfoncer le corps de la torche complètement dans la coque de la torche.

11. Aligner le serre-câble du faisceau de torche et le renfoncement dans la coque, puis pousser le serre-câble en position.

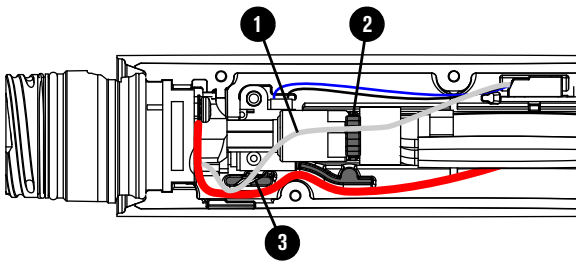


12. Installer le coulisseau de verrouillage de la torche dans la coque de la torche, avec le symbole de verrouillage jaune (**X**) qui pointe vers le corps de la torche.



13. Pousser l'attache du fil RF sur le corps de la torche. S'assurer que l'attache du fil RF pointe vers le haut.

14. Faire passer le fil RF à travers la tige d'acheminement et dans la fente de l'attache du fil RF.



1 Fil RF

2 Attache pour fils RF

3 Tige d'acheminement

Vérification des positions des composants et de l'acheminement des fils

1. S'assurer que tous les composants de la torche occupent la bonne position sur le côté droit de la coque de la torche. Comparer l'apparence des composants de la torche avec la photo qui se trouve à la page 49 ou avec la Figure 12/la Figure 13.

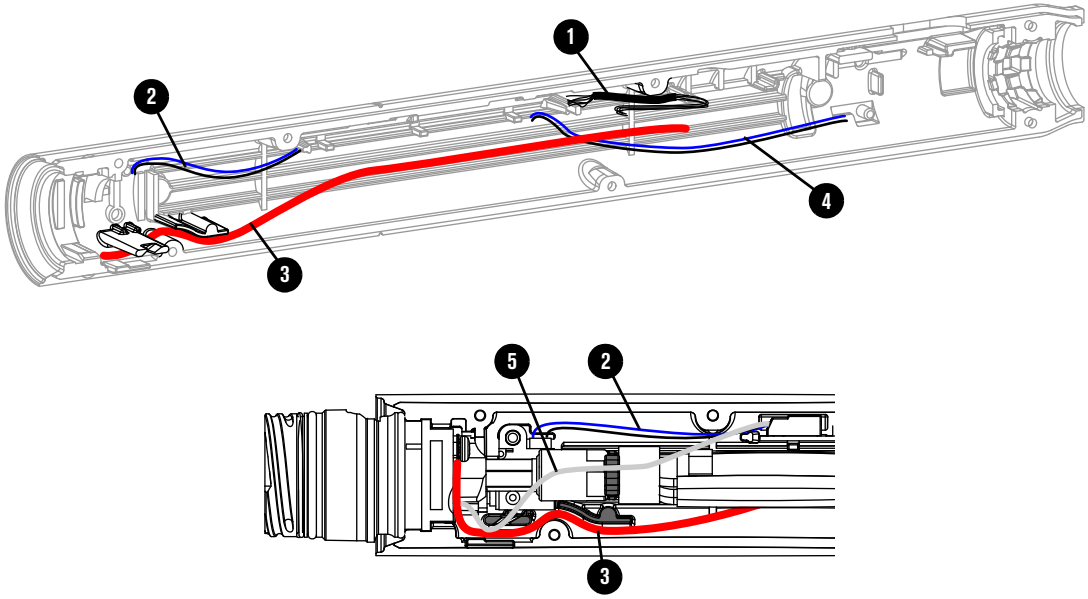
Figure 12 – Composants de la torche machine pleine longueur dans les bonnes positions



2. S'assurer que le chemin suivi par tous les fils est le bon, comme illustré.

Veiller à ce que tous les fils se trouvent à l'écart des surfaces qui pourraient les pincer. Le fil de l'arc pilote est particulièrement vulnérable s'il y a beaucoup de mou dans le fil.

Figure 13 – Acheminement des fils dans les bonnes positions



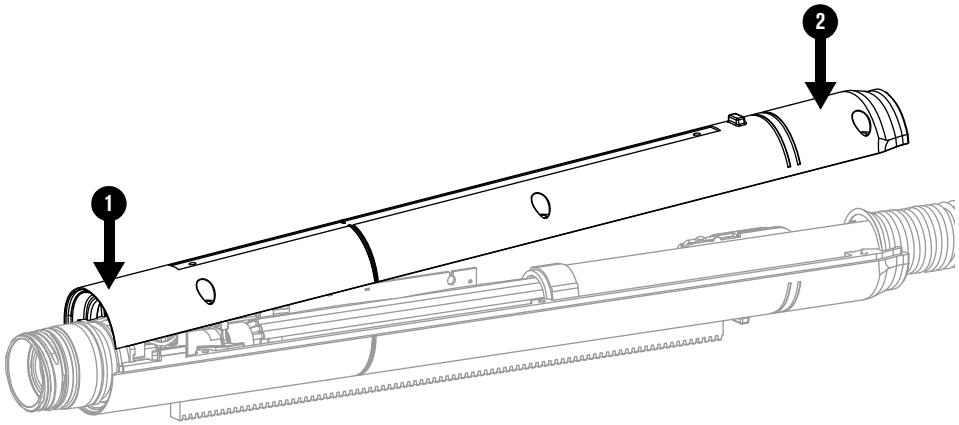
1 Fils du circuit imprimé de la torche RF
2 Fils du contacteur du capteur de buse
3 Fil de l'arc pilote
4 Fils de l'interrupteur de verrouillage de la torche
5 Fils RF

Installation du côté gauche de la coque de la torche

AVIS

Ne pas endommager les fils à l'intérieur de la torche lors de l'installation du côté gauche de la coque de la torche.

1. Aligner le côté gauche de la coque de la torche et le côté droit de la coque de la torche. Pousser le côté gauche de la coque de la torche sur l'extrémité du corps de la torche. Continuer de pousser les côtés gauche et droit de la coque de la torche complètement l'un contre l'autre.

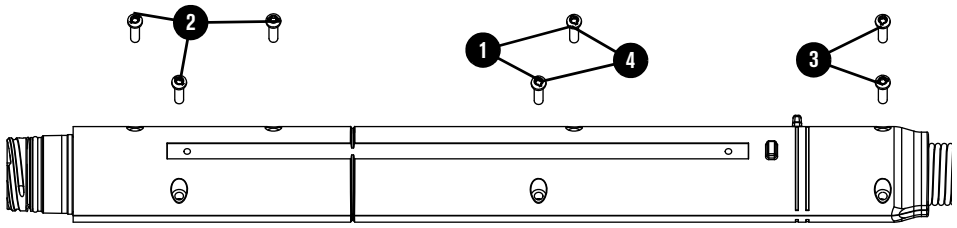


1 Extrémité du corps de la torche de la coque gauche de la torche

2 Extrémité du faisceau de torche de la coque gauche de la torche

2. **S'assurer qu'aucun fil n'est pincé entre les coques. S'assurer que l'interrupteur de verrouillage de la torche est correctement aligné et peut se déplacer librement.** S'assurer que les coques restent alignées.

3. Fixer le côté gauche de la coque de la torche au côté droit de la coque de la torche avec les 7 vis. Installer les vis dans l'ordre suivant :
   a. Le milieu de la torche.
   b. L'extrémité du corps de la torche.
   c. L'extrémité du faisceau de torche.
4. Serrer de nouveau la vis au milieu de la coque de la torche.



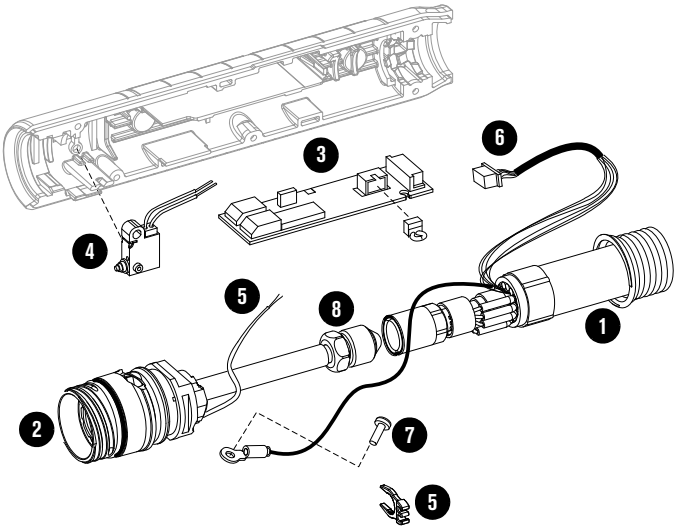
1 Milieu de la torche
2 Extrémité du corps de la torche
3 Extrémité du faisceau de la torche
4 Milieu de la torche

5. S'assurer que le joint entre les côtés gauche et droit de la coque de la torche est uniforme. S'assurer que le coulisseau de verrouillage de la torche se déplace librement.
6. Vérification de l'ensemble de torche à la page 129.

6

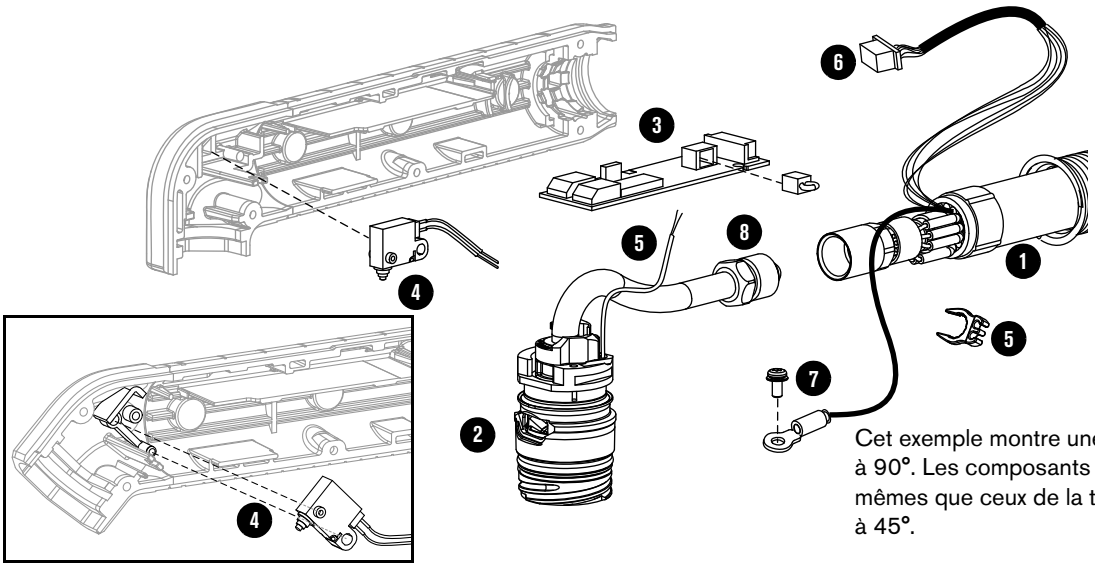
Procédures de remplacement des pièces des mini-torches machines et des torches robotisées

Figure 14 – Composants des mini-torches machines et des torches robotisées à 180°



1 Faisceau de torche
2 Corps de la torche
3 Circuit imprimé de torche à radiofréquence (RF)
4 Contacteur du capteur de buse
5 Fils RF et attache
6 Fils et connecteur du circuit imprimé de torche RF
7 Vis de borne du fil pilote
8 Raccord de gaz

Figure 15 – Composants des torches robotisées à 90° et à 45°



Torche à 45°

1 Faisceau de torche
2 Corps de la torche
3 Circuit imprimé de torche RF
4 Contacteur du capteur de buse
5 Fils RF et attache
6 Fils et connecteur du circuit imprimé de torche RF
7 Vis de borne du fil pilote
8 Raccord de gaz

Démontage de la mini-torche machine ou de la torche robotisée

Cette procédure montre comment démonter complètement la torche. Cela comprend le retrait de tous les composants de la torche du côté droit de la coque de la torche ainsi que la façon de débrancher tous les fils.

Il n'est pas toujours nécessaire de démonter complètement la torche. Pour chaque pièce de rechange, retirer et débrancher les composants et les fils uniquement lorsque cela est nécessaire.

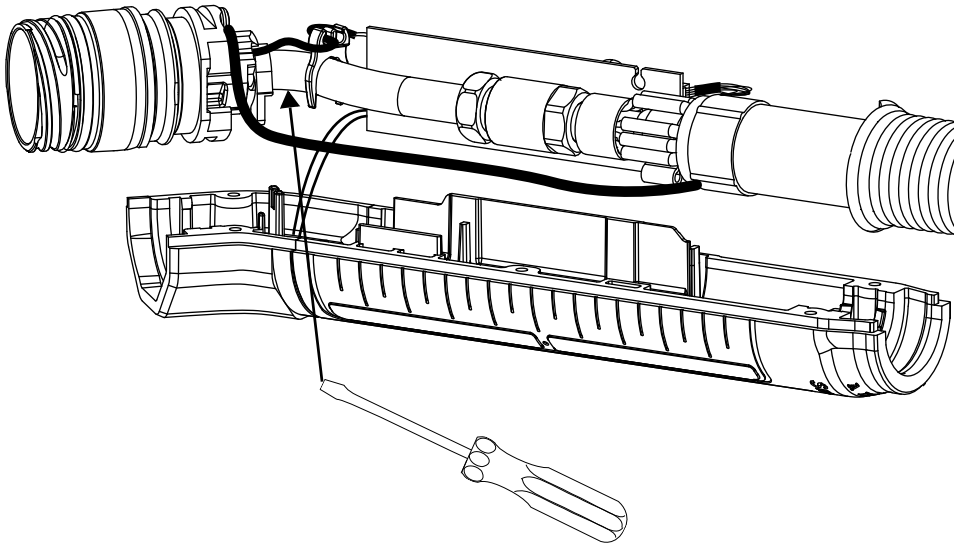
Avant de commencer

Effectuer les procédures décrites dans la section Préparation en vue du remplacement des pièces à la page 45 :

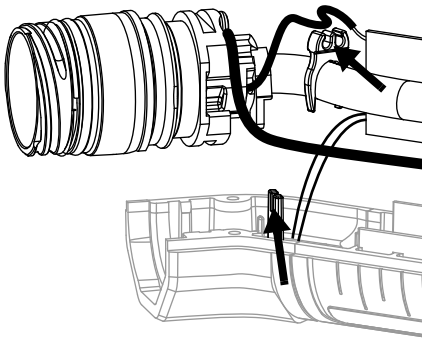
1. Débranchement de l'alimentation du système de coupe à la page 47.
2. Retirer la cartouche Hypertherm à la page 47.
3. Placer une attache sur le faisceau de torche à la page 48.
4. Retrait du côté gauche de la poignée ou de la coque de la torche à la page 49.
5. Photo de la torche à la page 49.

Retrait des composants de la coque de la torche

1. Soulever délicatement le faisceau de torche, le corps, la carte à circuits imprimés et les fils raccordés du côté droit de la coque de la torche. Utiliser un tournevis comme levier sous le corps de la torche pour faciliter le retrait du corps de la torche. **Ne pas plier le tuyau d'alimentation en gaz ou le faisceau de torche. Ne pas pincer les fils entre le tournevis et la coque de la torche.**

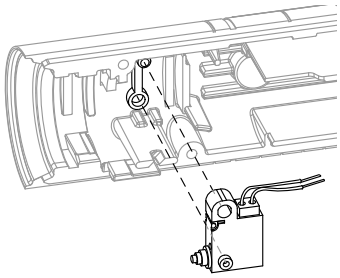


2. Soulever le fil RF hors de la tige d'acheminement du fil RF et de l'attache du fil RF.

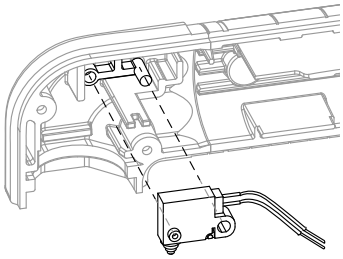


3. Retirer l'attache du fil RF.

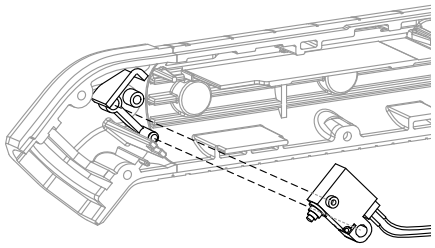
4. Retirer le contacteur du capteur de buse du goujon de montage du contacteur du capteur de buse.



Mini-torche machine/torche à 180°



Torche robotisée à 90°



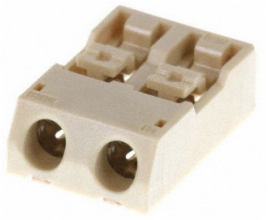
Torche robotisée à 45°

Débranchement des composants de la torche

1. Retirer le connecteur à 6 fils du logement du circuit imprimé de la torche RF. Ne pas tirer sur les fils. Se reporter à la Figure 16 à la page 91 pour connaître l'emplacement.

2. Retirer les fils des logements à 2 contacts du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 16 à la page 91 pour connaître l'emplacement.
   a. Retirer les fils bleu et noir du contacteur du capteur de buse du logement.
   b. Retirer les deux fils RF rouges du logement.

   Il existe deux types de logement possibles. Sur l'ancien logement, il faut appuyer sur le levier pour dégager le fil. Sur le nouveau logement, un petit objet d'un diamètre de 1 mm (0,039 po) ou moins, comme un trombone, doit être inséré dans le trou pour dégager le fil. Dégager un fil du

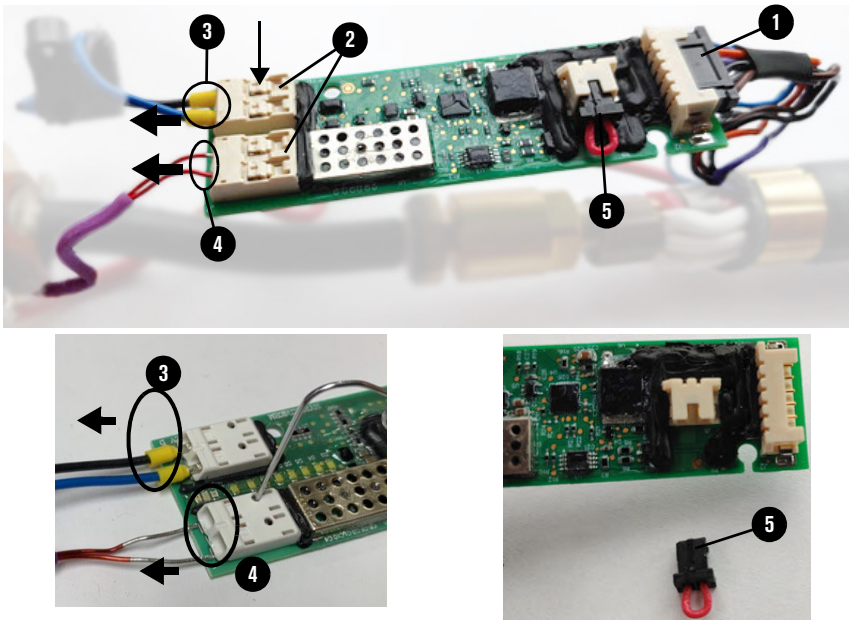




   logement à la fois tout en tirant le fil vers l'extérieur. Il peut être nécessaire d'utiliser une certaine force ou de pousser le fil dans le logement avant de le retirer. Il pourrait être nécessaire de déplacer le fil d'un côté à l'autre tout tirant dessus pour le retirer du logement.

3. Retirer le connecteur du cavalier hors du logement. Ne pas tirer sur le fil. Se reporter à la Figure 16 à la page 91 pour connaître l'emplacement.

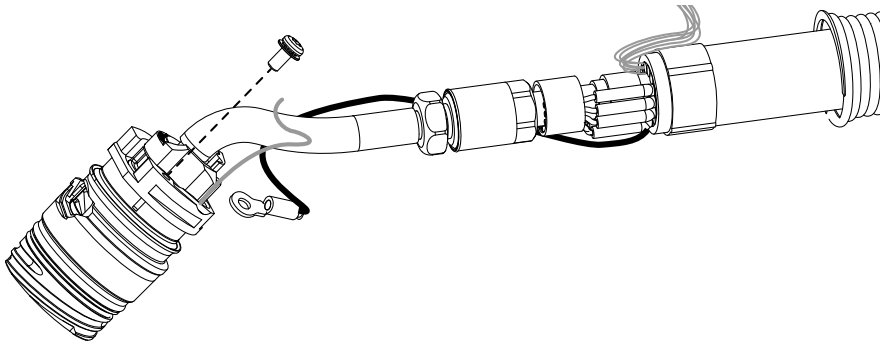
Figure 16 – Connexions du circuit imprimé de la torche RF pour mini-torche machine et torche robotisée



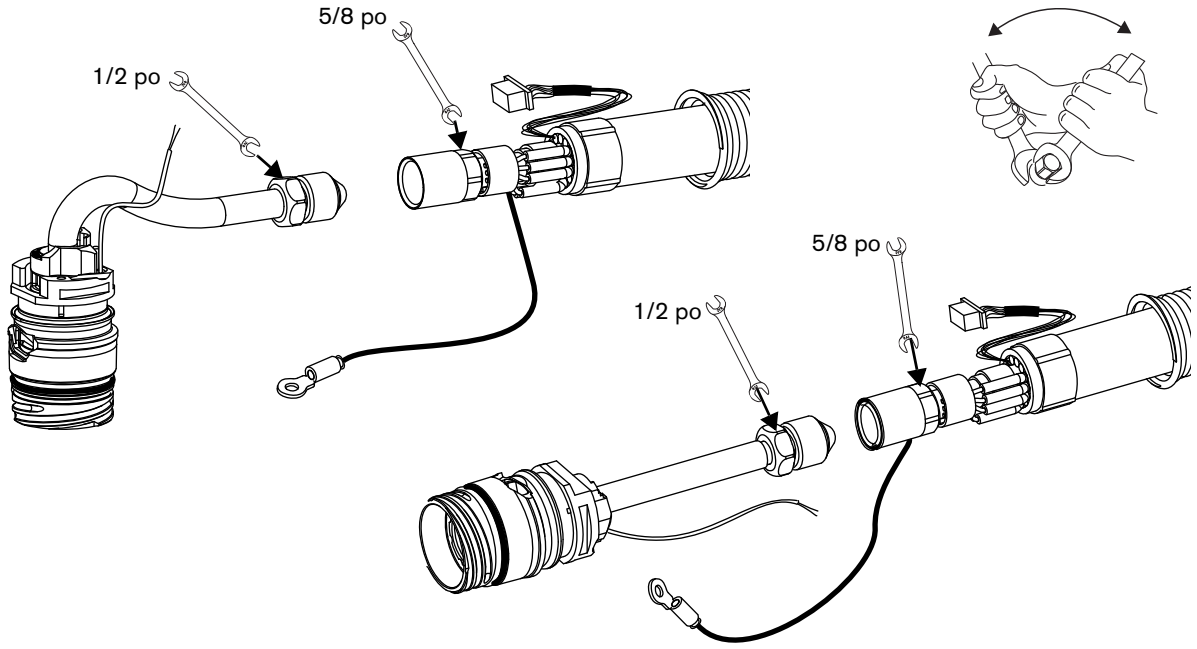
1 Connecteur à 6 fils
2 Logement de fils à 2 contacts
3 Fils bleu et noir du contacteur du capteur de buse
4 Fils RF rouges
5 Connecteur du cavalier

4. Placer le circuit imprimé de la torche RF dans un récipient antistatique, sauf si le circuit imprimé de la torche RF doit être remplacé.

5. Retirer la vis de borne du fil pilote.



6. Utiliser une clé de 1/2 po et une clé de 5/8 po pour débrancher le raccord de gaz. **Ne pas abîmer le filetage du raccord à gaz.**



AVIS



Pour éviter d'endommager la torche, utiliser toujours 2 clés pour desserrer ou serrer le raccord de gaz.

AVIS

Ne pas plier le tuyau d'alimentation en gaz. Si le tuyau d'alimentation en gaz est plié, il ne sera pas possible d'installer à nouveau le corps de la torche dans la coque de la torche parce qu'il ne s'adaptera pas correctement.

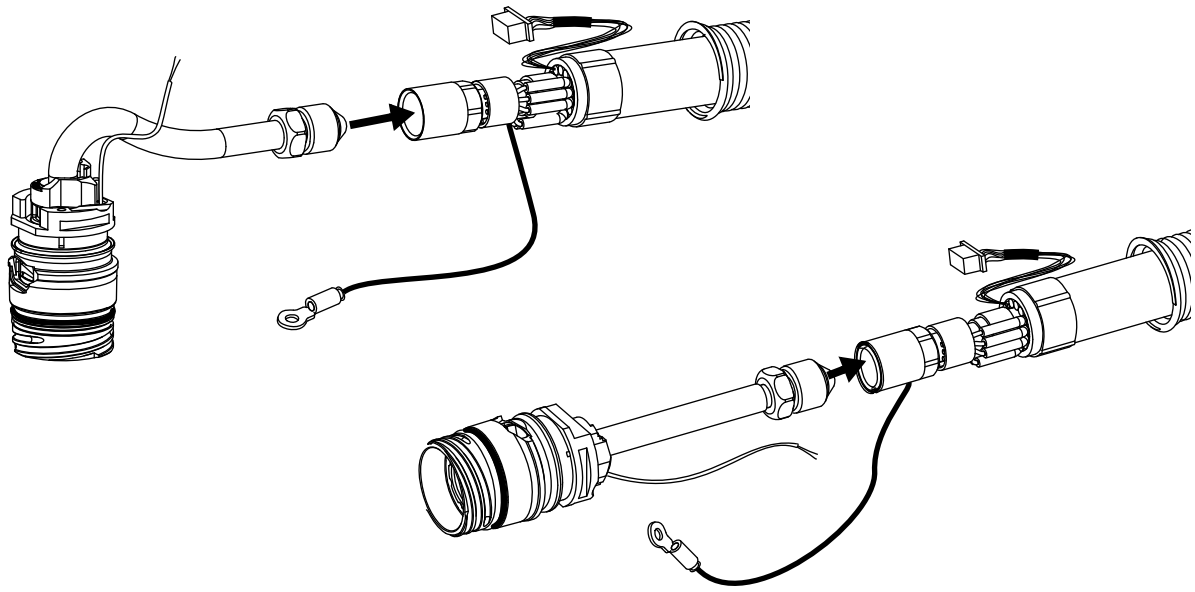
Montage de la mini-torche machine ou de la torche robotisée

Cette procédure montre comment assembler complètement la torche. Cela comprend l'installation de tous les composants de la torche du côté droit de la coque de la torche ainsi que la façon de brancher tous les fils.

Il n'est pas toujours nécessaire de démonter complètement la torche pour effectuer la procédure de remplacement de la pièce. Effectuer uniquement les étapes applicables.

Branchement des composants de la torche

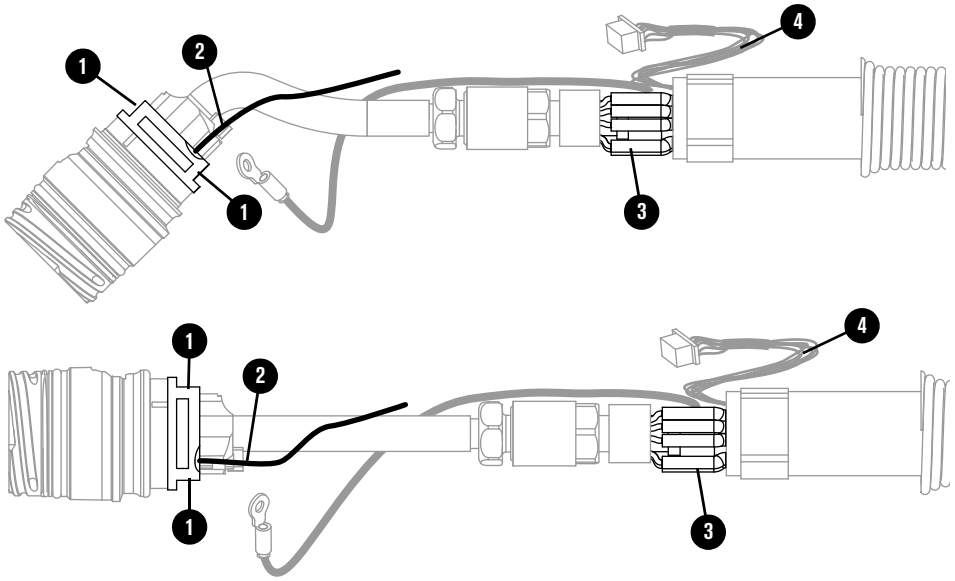
1. Rattacher le corps de la torche au faisceau de torche.
   a. Serrer le raccord de gaz à la main.



   b. Placer le corps de la torche et le faisceau de torche sur une surface plane.

c. S'assurer que les côtés plats du corps de la torche pointent vers le haut et que le fil RF est dans la bonne position, comme illustré.

d. S'assurer que les fils blancs du faisceau de torche sont du côté opposé au circuit imprimé de la torche RF et que les fils du circuit imprimé de la torche RF pointent vers le circuit imprimé.



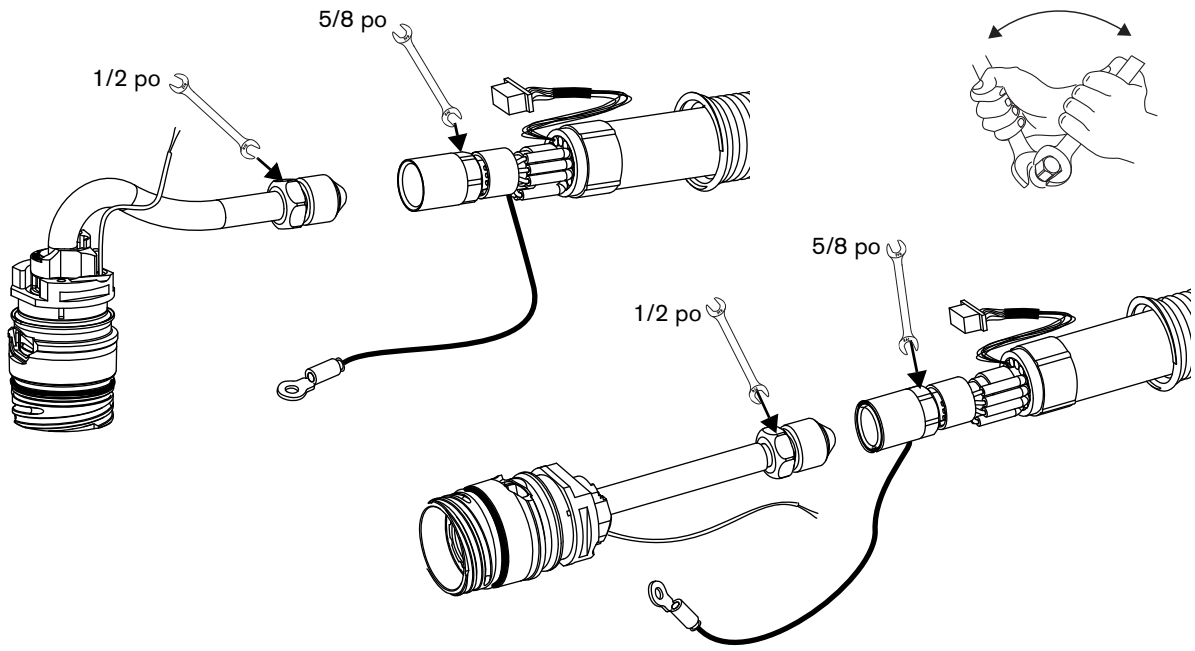
1 Côtés plats du corps de la torche

2 Fil RF

3 Fils blancs

4 Fils du circuit imprimé de la torche RF

e. Utiliser une clé de 1/2 po et une clé de 5/8 po pour serrer le raccord de gaz. Serrer à un couple de 6,78 N▪m (60 lb▪po). S'assurer que le corps de la torche et le faisceau de torche restent alignés. **Ne pas serrer de façon excessive. Ne pas abîmer le filetage du raccord à gaz.**



AVIS

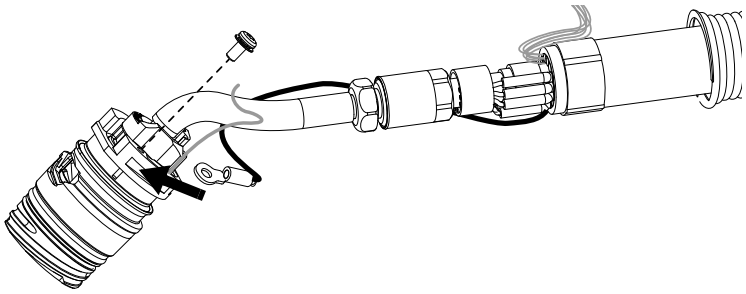


Pour éviter d'endommager la torche, utiliser toujours 2 clés pour desserrer ou serrer le raccord de gaz.

AVIS

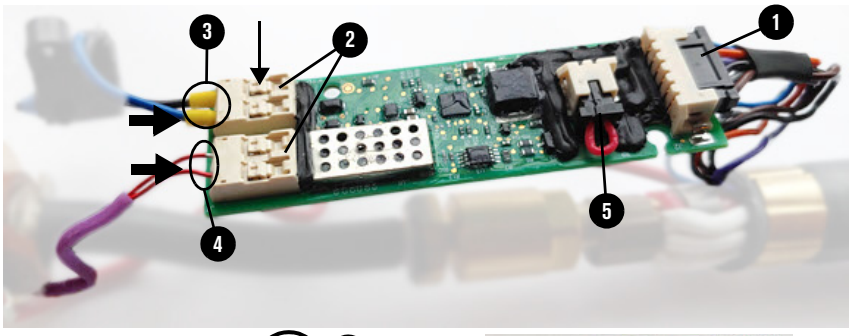
Ne pas plier le tuyau d'alimentation en gaz. Si le tuyau d'alimentation en gaz est plié, il ne sera pas possible d'installer à nouveau le corps de la torche dans la coque de la torche parce qu'il ne s'adaptera pas correctement.

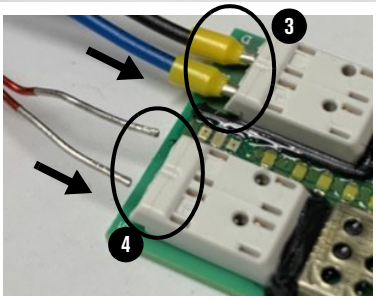
2. Installer la vis de borne du fil pilote de la façon suivante :
   a. S'assurer que le chemin suivi par le fil de l'arc pilote est le bon.
   b. Aligner la cosse ronde du fil de l'arc pilote et la fente du corps de la torche.
   c. Fixer le fil de l'arc pilote au corps de la torche à l'aide de la vis de borne du fil pilote. Serrer à un couple de 1,13 N▪m (10 lb▪po).

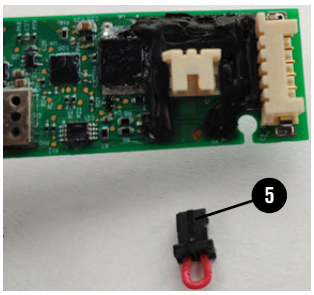


3. Installer le connecteur du cavalier dans le logement. Se reporter à la Figure 17 à la page 97 pour connaître l'emplacement.
4. Installer les fils dans les logements à 2 contacts du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 17 à la page 97 pour connaître l'emplacement.
   a. Enfoncer les deux fils du contacteur du capteur de buse dans le logement à 2 contacts en même temps.
   b. Enfoncer les deux fils RF rouges dans le logement à 2 contacts en même temps.
5. Installer le connecteur à 6 fils dans le logement du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 17 à la page 97 pour connaître l'emplacement.

Figure 17 – Connexions du circuit imprimé de la torche RF pour mini-torche machine et torche robotisée



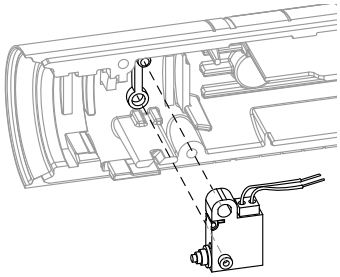




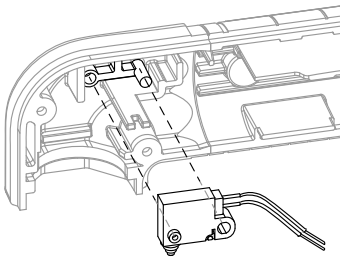
1 Connecteur à 6 fils
2 Logement de fils à 2 contacts
3 Fils bleu et noir du contacteur du capteur de buse
4 Fils RF rouges
5 Connecteur du cavalier

Installation des composants de la torche dans la coque de la torche

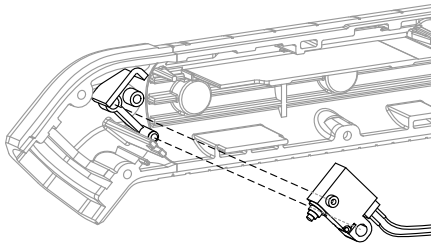
1. Placer le contacteur du capteur de buse sur le goujon de montage du capteur de buse du côté droit de la coque de la torche. Maintenir le contacteur du capteur de buse à plat par rapport à la coque de la torche.



Mini-torche machine/torche à 180°

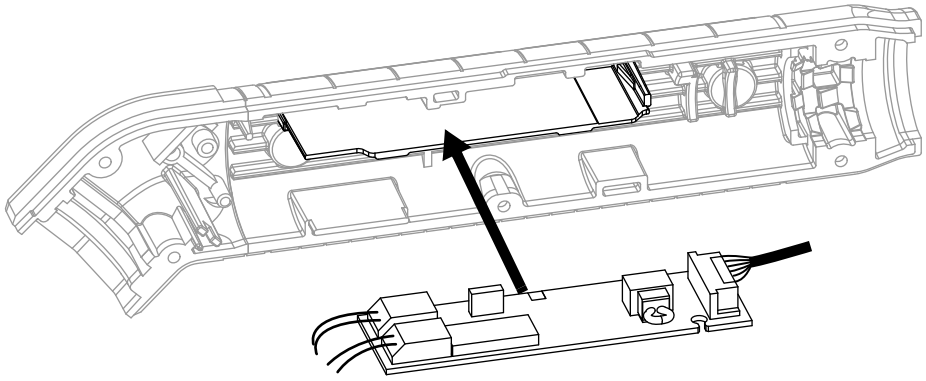


Torche robotisée à 90°



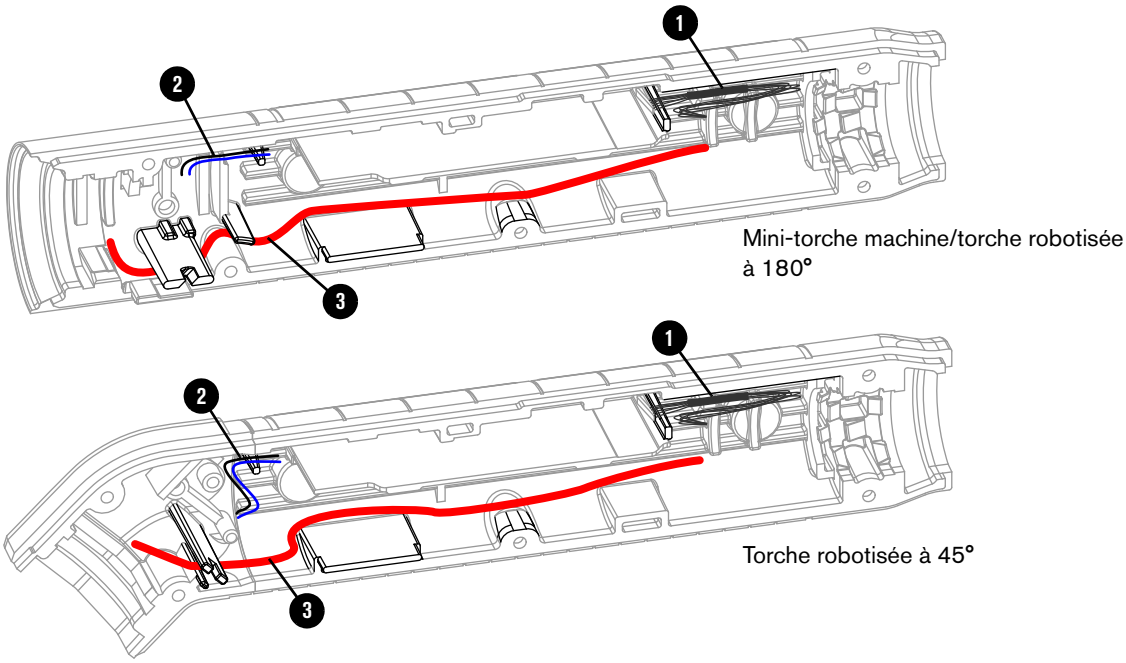
Torche robotisée à 45°

2. Aligner le circuit imprimé de la torche RF et la fente du circuit imprimé de la coque, puis enfoncer le circuit imprimé dans la coque de la torche.



3. Placer le corps de la torche et le faisceau de torche dans la coque lâchement.
4. Enfoncer les fils du capteur de buse dans la coque. S'assurer que les fils passent autour du goujon.
5. Enfoncer le fil de l'arc pilote sous le corps de la torche et le faisceau de torche dans la coque.
6. Enfoncer les fils du circuit imprimé de la torche RF dans la coque.

7. S'assurer que le chemin suivi par tous les fils est le bon, comme illustré.



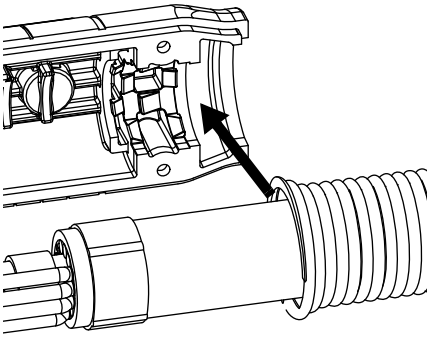
1 Fils du circuit imprimé de la torche RF

2 Fils du capteur de buse

3 Fil de l'arc pilote

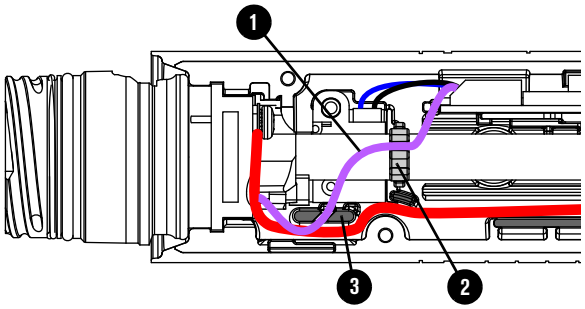
8. Enfoncer le corps de la torche complètement dans la coque de la torche.

9. Aligner le serre-câble du faisceau de torche et le renfoncement dans la coque, puis pousser le serre-câble en position.

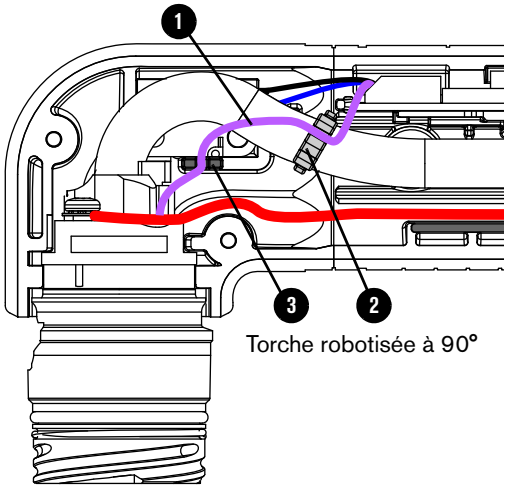


10. Pousser l'attache du fil RF sur le corps de la torche. S'assurer que l'attache du fil RF pointe vers le haut.

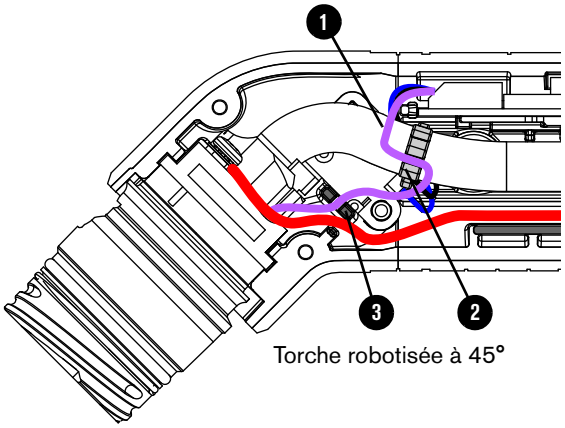
11. Faire passer le fil RF à travers la tige d'acheminement et dans la fente de l'attache du fil RF.



Mini-torche machine/torche robotisée à 180°



Torche robotisée à 90°



Torche robotisée à 45°

1 Fil RF

2 Attache pour fils RF

3 Tige d'acheminement

Vérification des positions des composants et de l'acheminement des fils

1. S'assurer que tous les composants de la torche occupent la bonne position sur le côté droit de la coque de la torche. Comparer l'apparence des composants de la torche avec la photo qui se trouve à la page 49, ou avec la Figure 18, la Figure 19 et la Figure 20.

Figure 18 – Composants de la mini-torche machine et de la torche robotisée à 180° dans les bonnes positions

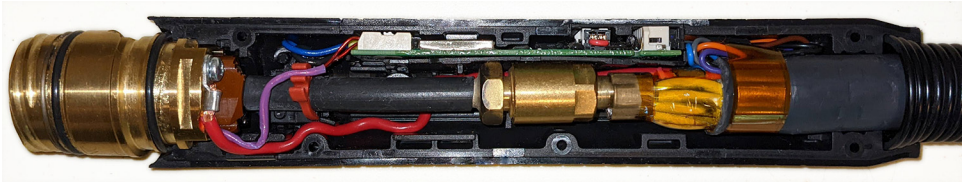
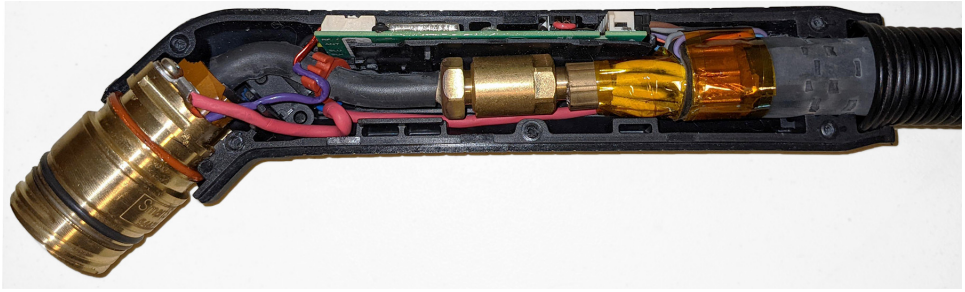


Figure 19 – Composants de la torche robotisée à 90° dans les bonnes positions

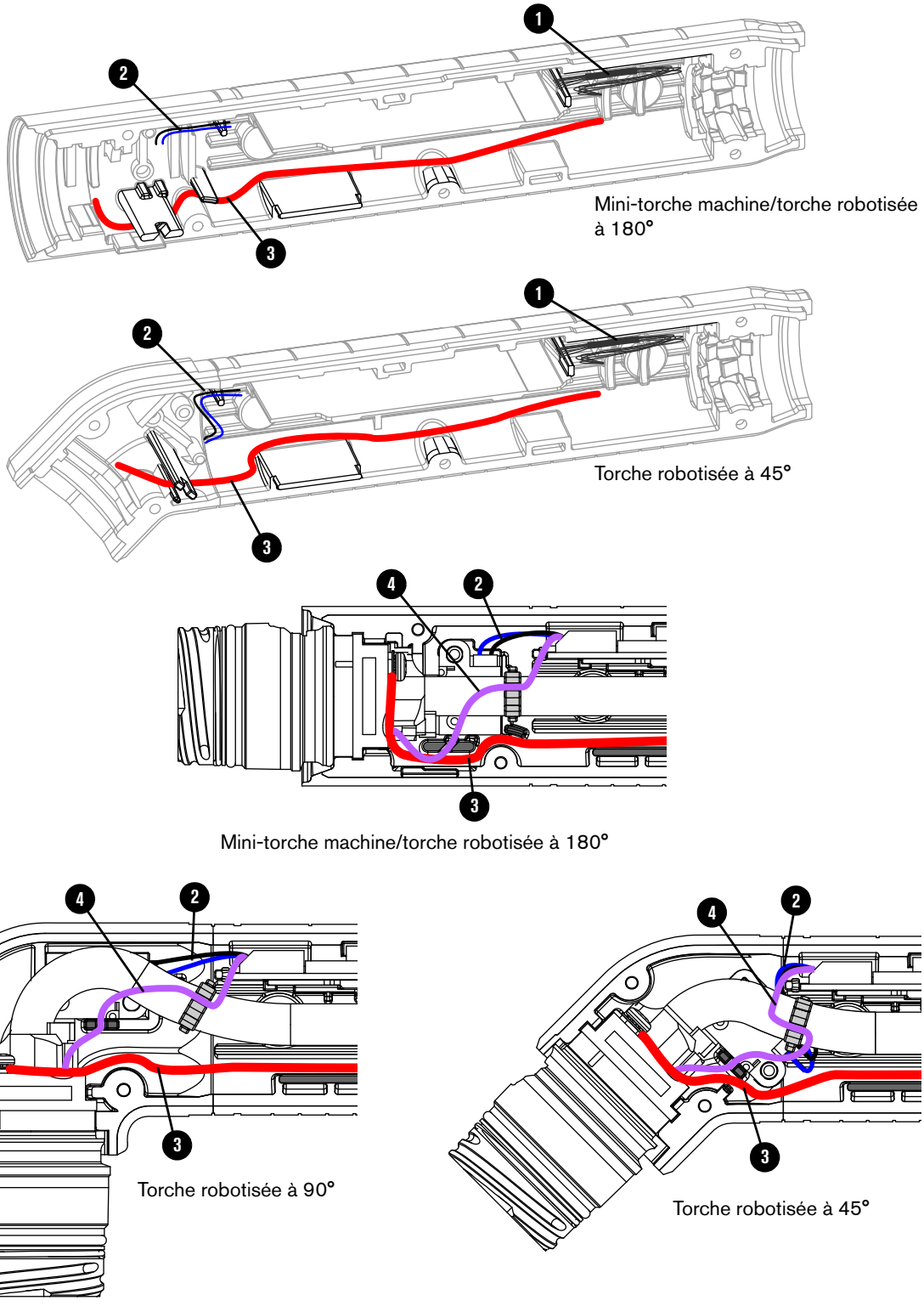


Figure 20 – Composants de la torche robotisée à 45° dans les bonne positions



2. S'assurer que le chemin suivi par tous les fils est le bon, comme illustré.

Figure 21 – Acheminement des fils dans les bonnes positions



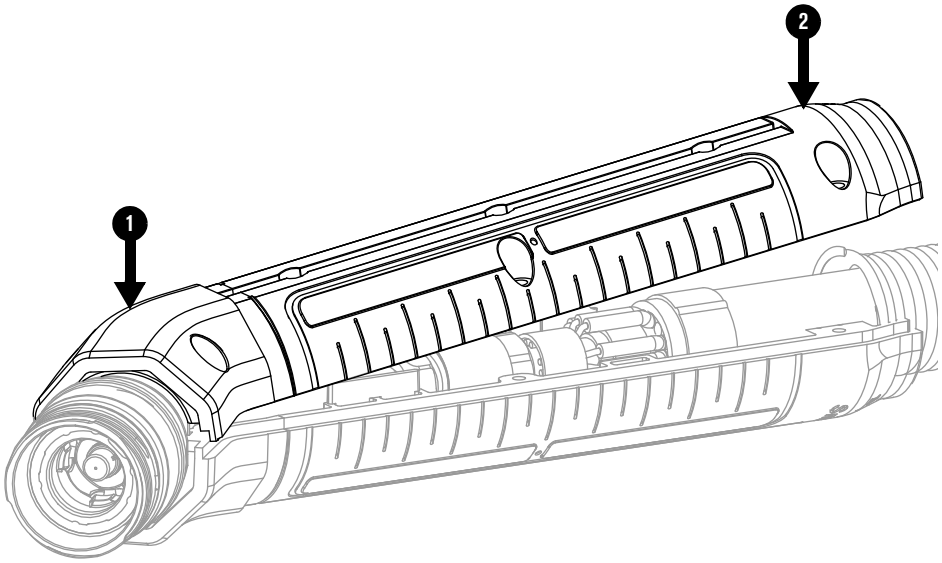
1 Fils du circuit imprimé de la torche RF
2 Fils du contacteur du capteur de buse
3 Fil de l'arc pilote
4 Fils RF

Installation du côté gauche de la coque de la torche

AVIS

Ne pas endommager les fils à l'intérieur de la torche lors de l'installation du côté gauche de la coque de la torche.

1. Aligner le côté gauche de la coque de la torche et le côté droit de la coque de la torche. Pousser le côté gauche de la coque de la torche sur l'extrémité du corps de la torche. Continuer de pousser les côtés gauche et droit de la coque de la torche complètement l'un contre l'autre.

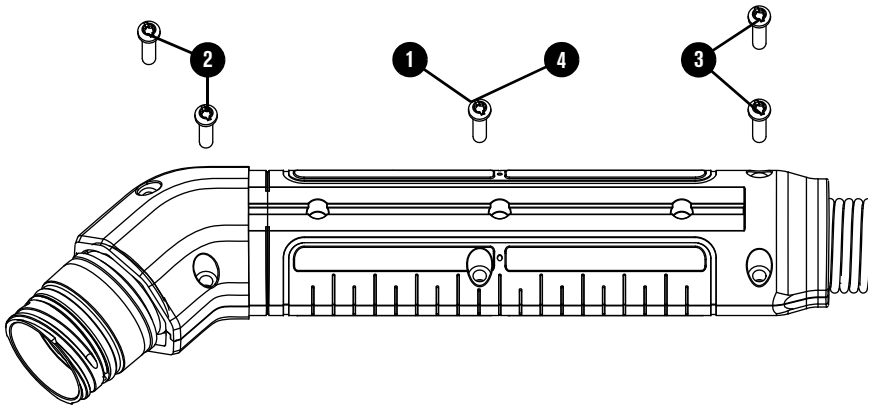


1 Extrémité du corps de la torche de la coque gauche de la torche	**2** Extrémité du faisceau de torche de la coque gauche de la torche

2. **S'assurer qu'aucun fil n'est pincé entre les coques.** S'assurer que les coques sont encore alignées.

3. Fixer le côté gauche de la coque de la torche au côté droit de la coque de la torche avec les 5 vis. Installer les vis dans l'ordre suivant :
   - **a.** Le milieu de la torche.
   - **b.** L'extrémité du corps de la torche.
   - **c.** L'extrémité du faisceau de torche.

4. Serrer de nouveau la vis au milieu de la coque de la torche.



1 Milieu de la torche
2 Extrémité du corps de la torche
3 Extrémité du faisceau de torche
4 Milieu de la torche

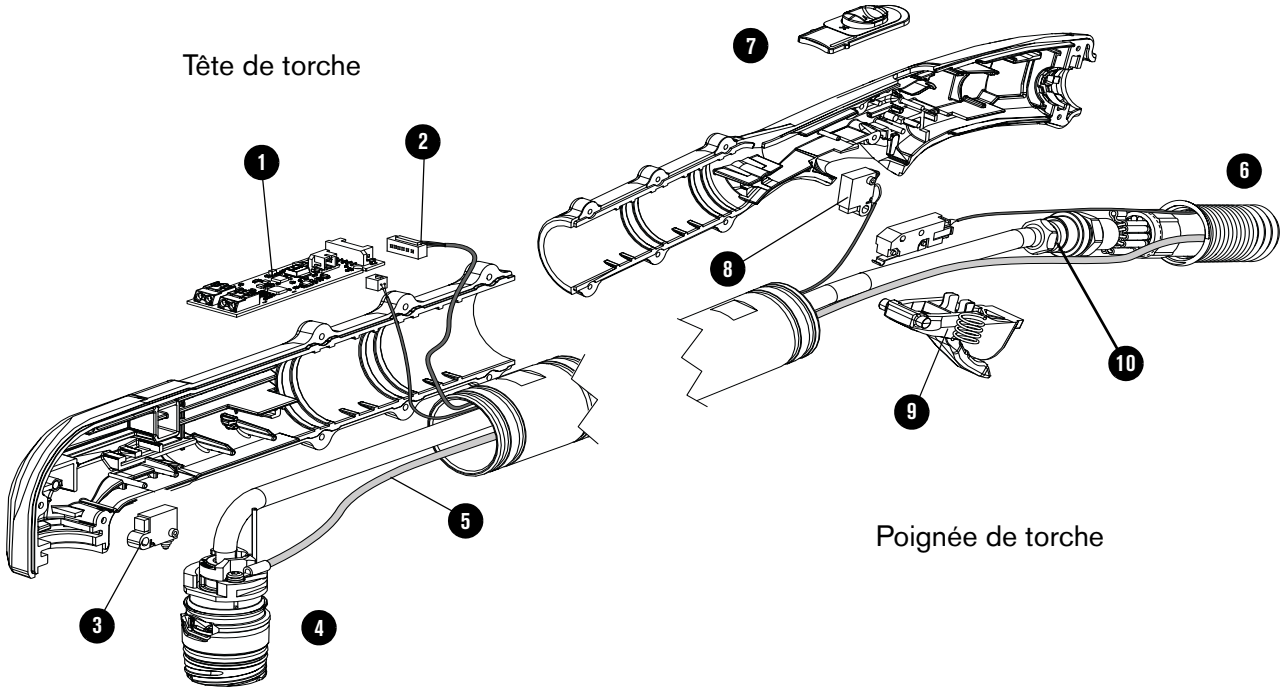
5. S'assurer que le joint entre les côtés gauche et droit de la coque de la torche est uniforme.

6. Vérification de l'ensemble de torche à la page 129.

7

Procédures de remplacement des pièces des torches longues

Figure 22 – Composants de la torche longue



1 Circuit imprimé de torche à radiofréquence (RF)

2 Fils et connecteur du circuit imprimé de la torche RF

3 Contacteur du capteur de buse

4 Corps de la torche

5 Fil de l'arc pilote

6 Faisceau de torche

7 Coulisseau de verrouillage de la torche

8 Ensemble d'interrupteur pour coulisseau de verrouillage de la torche

9 Ensemble de gâchette

10 Raccord de gaz

Démontage de la torche longue

Cette procédure montre comment démonter complètement la torche. Cela comprend le retrait de tous les composants de la torche de la coque de la torche ainsi que la façon de débrancher tous les fils.

Il n'est pas toujours nécessaire de démonter complètement la torche. Pour chaque pièce de rechange, retirer et débrancher les composants et les fils uniquement lorsque cela est nécessaire.

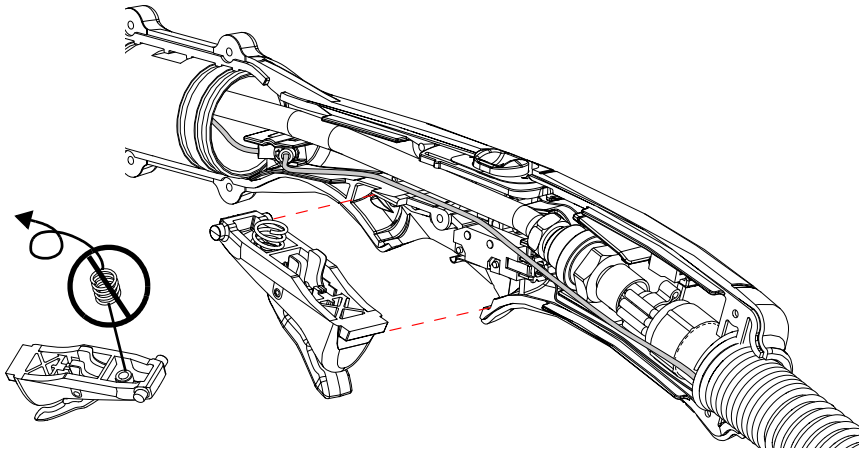
Avant de commencer

Effectuer les procédures décrites dans la section Préparation en vue du remplacement des pièces à la page 45 :

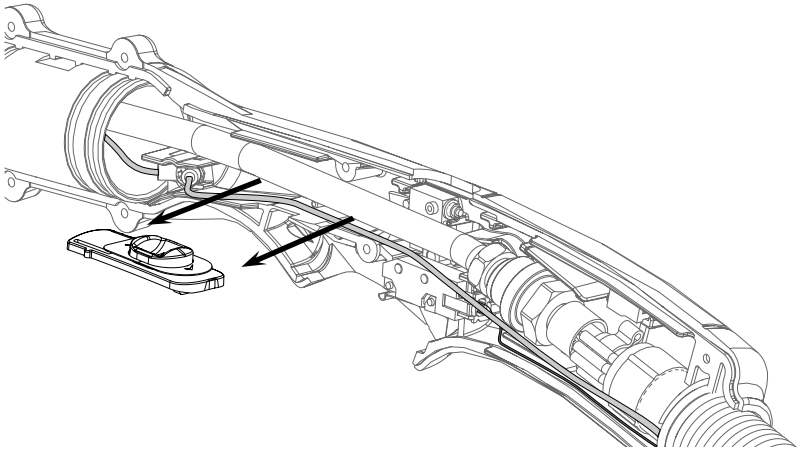
1. Débranchement de l'alimentation du système de coupe à la page 47.
2. Retirer la cartouche Hypertherm à la page 47.
3. Placer une attache sur le faisceau de torche à la page 48.
4. Retrait du côté gauche de la poignée ou de la coque de la torche à la page 49.
5. Photo de la torche à la page 49.

Retrait des composants de la poignée de la torche

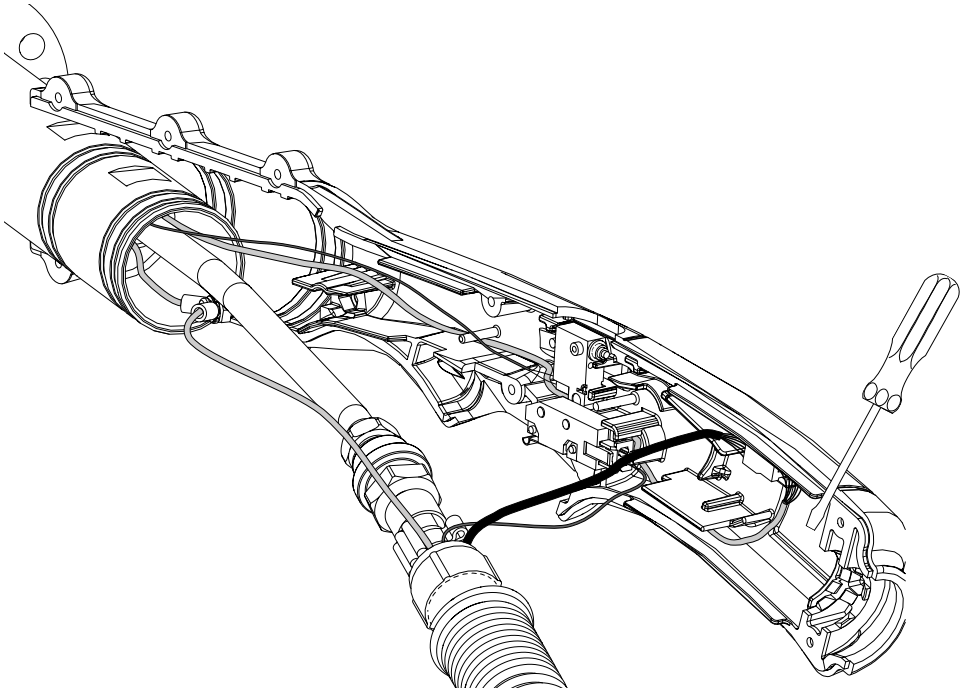
1. Maintenir le ressort de la gâchette comprimé avec le doigt pendant que la gâchette et le ressort sont retirés du côté droit de la poignée de la torche. Ne pas laisser le ressort de la gâchette s'éjecter de la poignée de la torche.



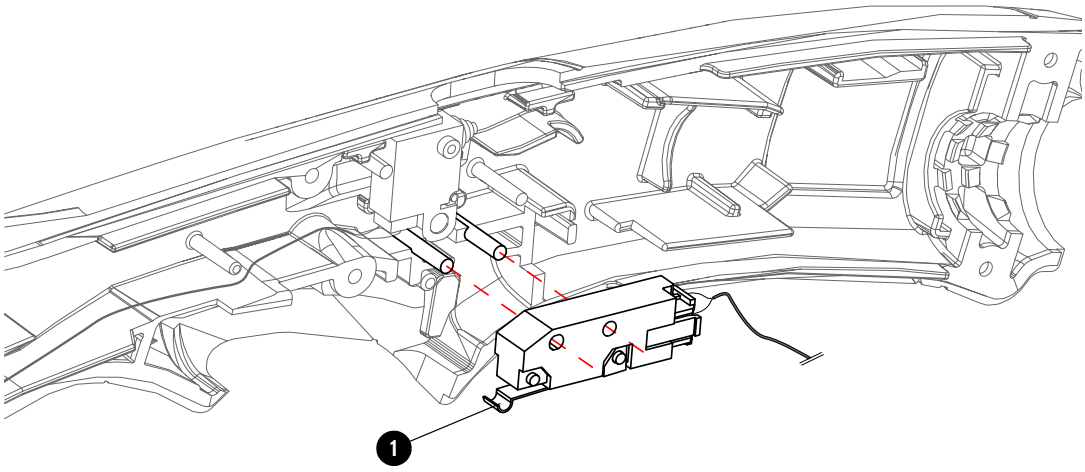
2. Retirer le coulisseau de verrouillage de la torche de la poignée de la torche.



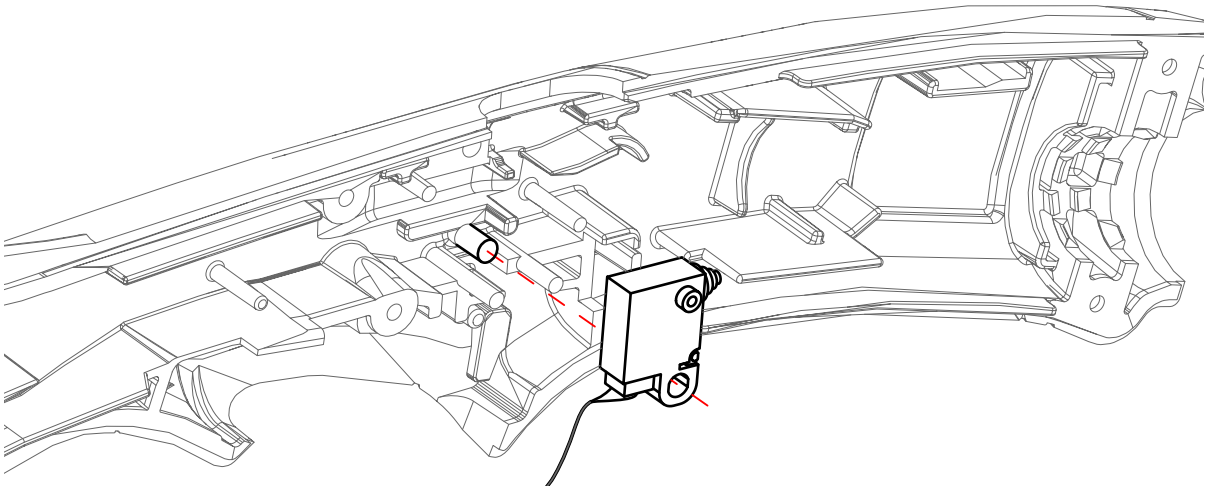
3. Soulever délicatement le faisceau de torche, le corps et les fils raccordés du côté droit de la poignée de la torche. Utiliser un tournevis comme levier sous le corps de la torche pour faciliter le retrait du corps de la torche. **Ne pas plier le tuyau d'alimentation en gaz. Ne pas pincer les fils entre le tournevis et la poignée de la torche.**



4. Pousser le levier métallique ❶ contre l'interrupteur de démarrage, puis soulever l'interrupteur de démarrage pour le retirer des tiges de montage.

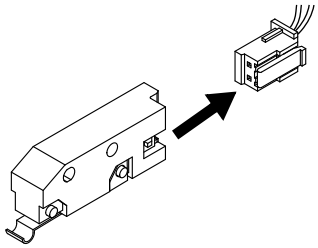


5. Soulever l'interrupteur de verrouillage de la torche hors de la tige de montage.



Débranchement des composants de la poignée de la torche

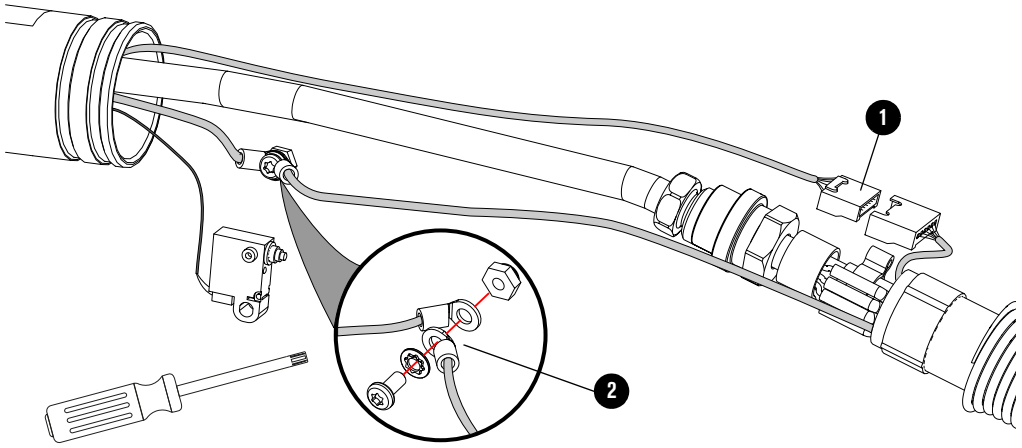
1. Retirer le connecteur de fils de l'interrupteur de démarrage. Pousser sur le levier en plastique, puis retirer le connecteur de fils de l'interrupteur de démarrage.



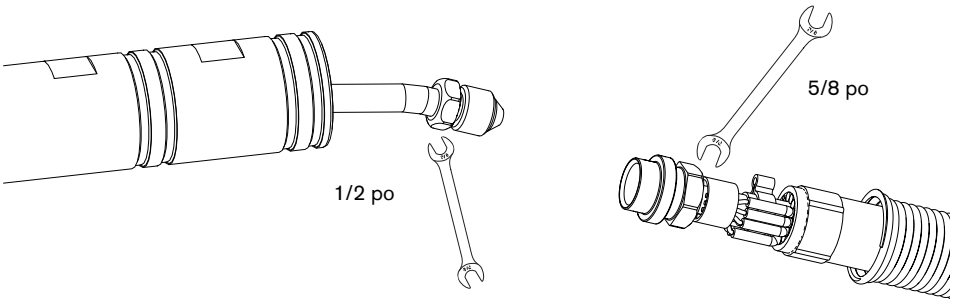
2. Débrancher le connecteur à 6 fils ❶. Se reporter à la Figure 23 à la page 109.

3. Débrancher les fils d'arc pilote ❷ avec un tournevis TORX® et une clé. Se reporter à la Figure 23 à la page 109.

Figure 23 – Débranchement des fils de la poignée



4. Utiliser une clé de 1/2 po et une clé de 5/8 po pour débrancher le raccord de gaz. Le raccord de gaz est assemblé en usine à l'aide d'un adhésif frein-filet. Hypertherm recommande d'utiliser une certaine chaleur pour desserrer le raccord de gaz. **Ne pas surchauffer les fils de la torche.**



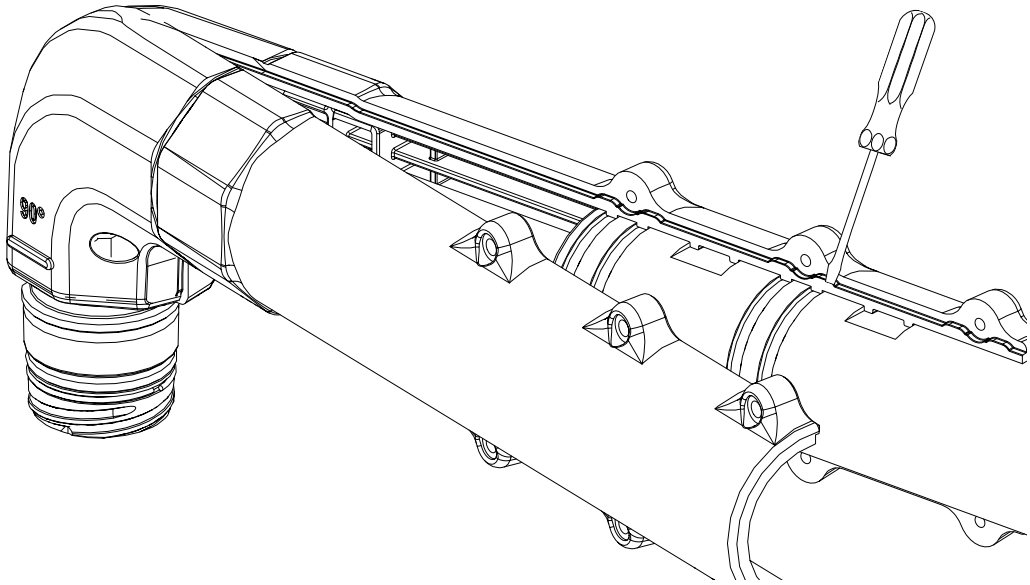
AVIS



Pour éviter d'endommager la torche, utiliser toujours 2 clés pour desserrer ou serrer le raccord de gaz.

Débranchement et retrait des composants de la tête de la torche

1. Soulever délicatement le corps de la torche du côté droit de la coque de la torche. Utiliser un tournevis comme levier sous le corps de la torche pour faciliter le retrait du couvercle de la torche. **Ne pas plier le tuyau d'alimentation en gaz. Ne pas pincer les fils entre le tournevis et la poignée de la torche.**

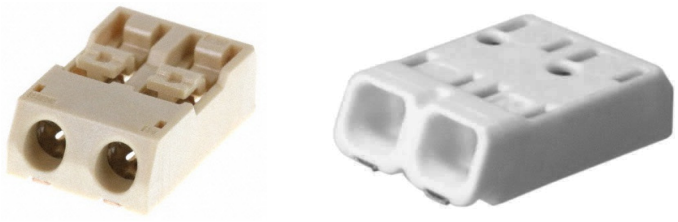


2. Retirer le connecteur à 6 fils du logement du circuit imprimé de la torche RF. Ne pas tirer les fils. Se reporter à la Figure 24 à la page 111 pour connaître l'emplacement.

3. Retirer le connecteur à 2 fils du logement. Retirer le connecteur à l'aide des ongles. Ne pas tirer les fils.

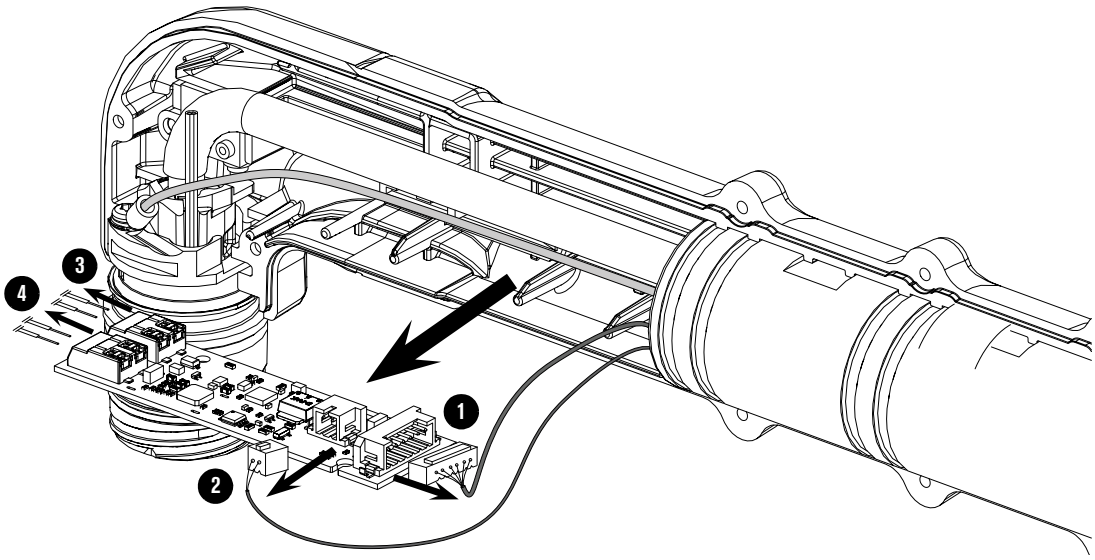
4. Retirer les fils des deux logements à 2 contacts du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 24 à la page 111.
   a. Retirer les fils bleu et noir du contacteur du capteur de buse du logement.
   b. Retirer les deux fils RF rouges du logement.

Il existe deux types de logement possibles. Sur l'ancien logement, il faut appuyer sur le levier pour dégager le fil. Sur le nouveau logement, un petit objet d'un diamètre de 1 mm (0,039 po) ou moins, comme un trombone, doit être inséré dans le trou pour dégager le fil. Dégager un fil du



logement à la fois tout en tirant le fil vers l'extérieur. Il peut être nécessaire d'utiliser une certaine force ou de pousser le fil dans le logement avant de le retirer. Il pourrait être nécessaire de déplacer le fil d'un côté à l'autre tout tirant dessus pour le retirer du logement.

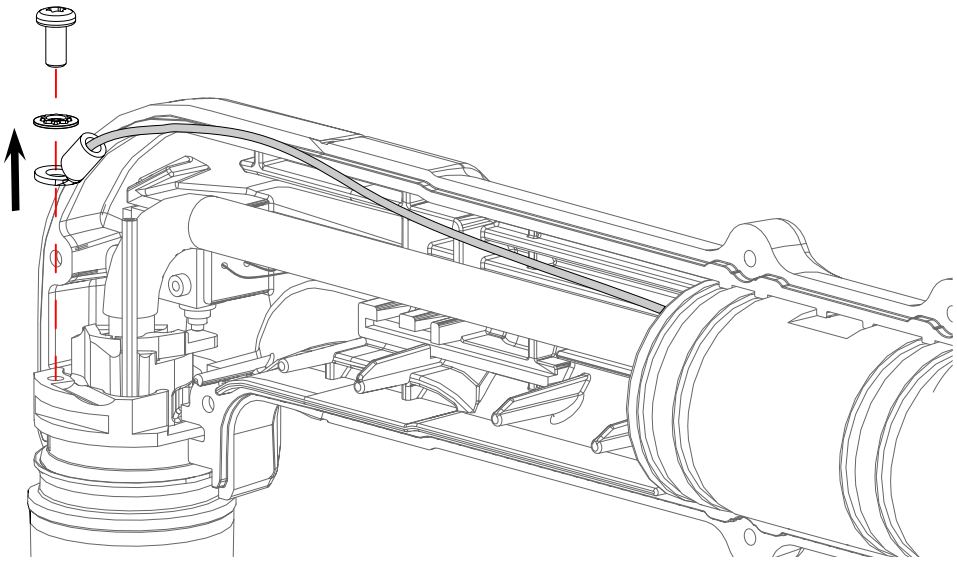
Figure 24 – Débranchement des fils de la tête de la torche



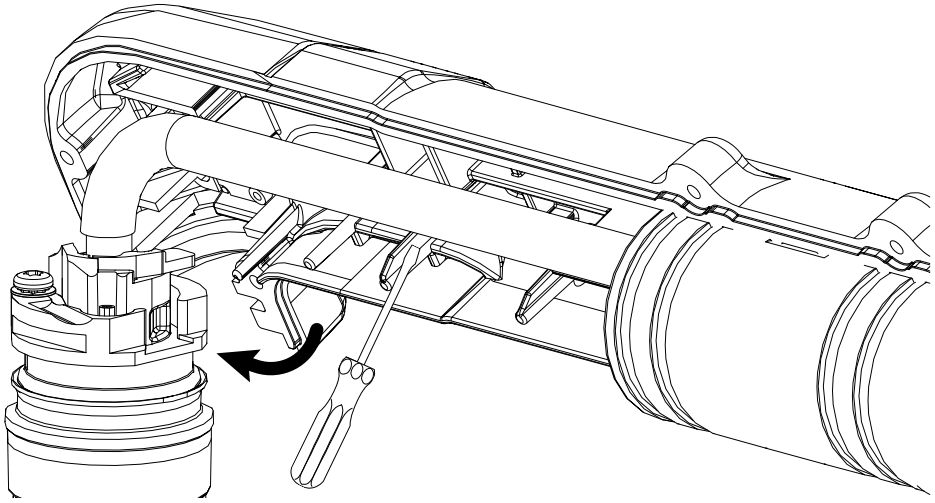
1 Connecteur à 6 fils
2 Connecteur à 2 fils
3 Fils bleu et noir du capteur de buse
4 Fils RF rouges

5. Placer le circuit imprimé de la torche RF dans un récipient antistatique, sauf si le circuit imprimé de la torche RF doit être remplacé.

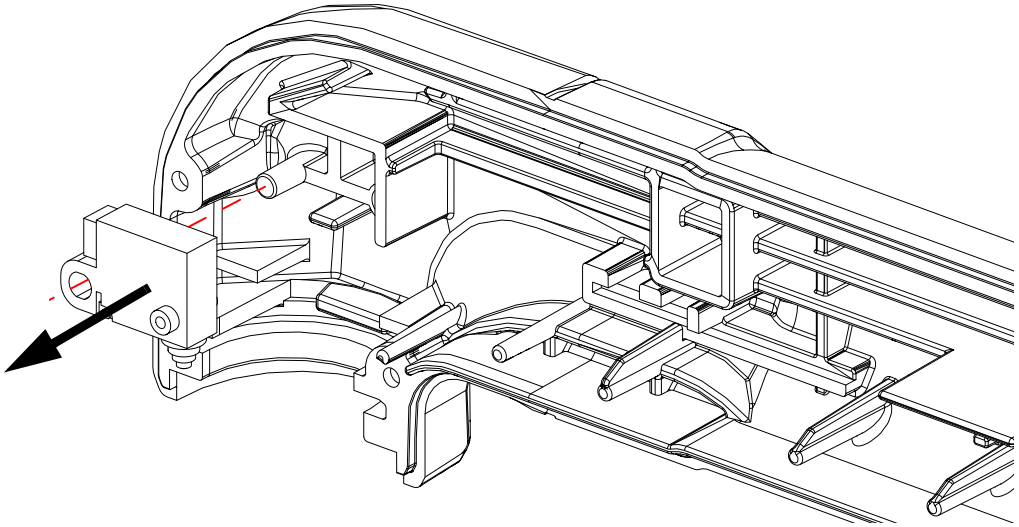
6. Retirer la vis de borne du fil pilote à l'aide d'un tournevis TORX®.



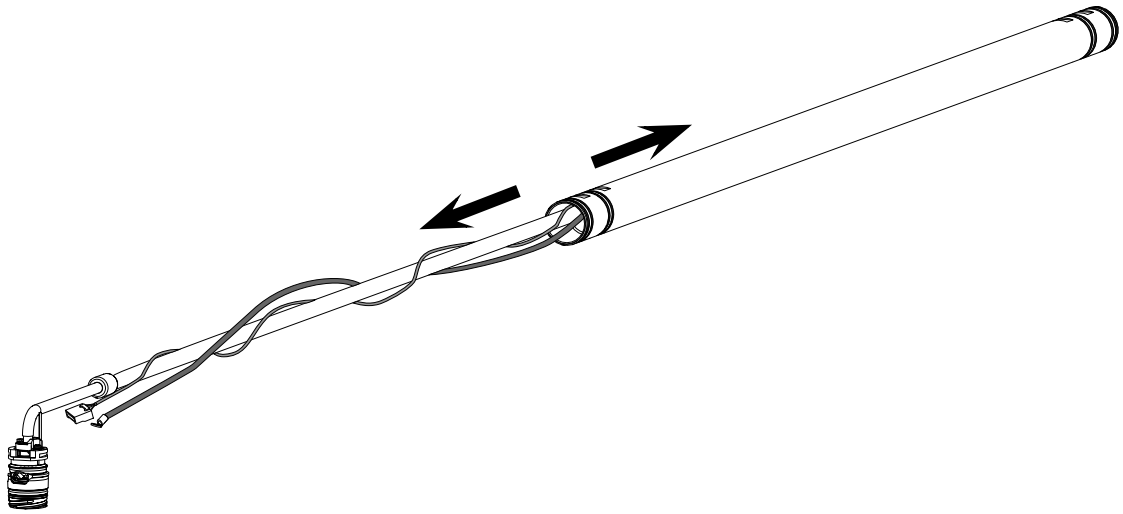
7. Séparer le corps de la torche de la coque de la torche à l'aide d'un tournevis placé comme levier entre la conduite de gaz et la coque de la torche.



8. Retirer le contacteur du capteur de buse du goujon de montage du contacteur du capteur de buse.



9. Tirer le corps de la torche et les fils de la torche à travers le tube de rallonge.



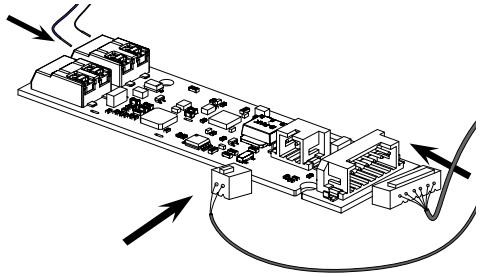
Montage de la torche longue

Cette procédure montre comment assembler complètement la torche. Cela comprend l'installation de tous les composants de la torche du côté droit de la coque de la torche ainsi que la façon de brancher tous les fils.

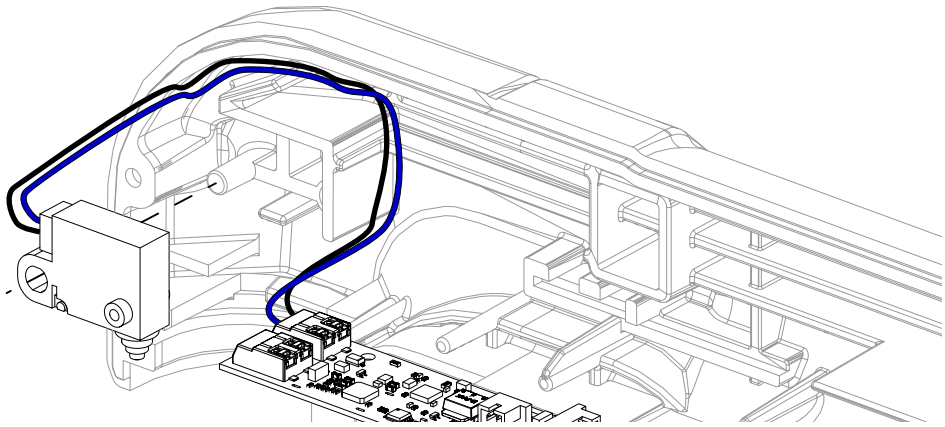
Montage de la tête de la torche

1. Enrouler les fils autour du tuyau d'alimentation en gaz.
2. Faire glisser le corps de la torche et les fils de la torche à travers le tube de rallonge.
3. Installer les fils dans les logements à 2 contacts du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 25 à la page 114 pour connaître l'emplacement. Enfoncer les deux fils (bleu et noir) du contacteur du capteur de buse dans le logement à 2 contacts en même temps.
4. Installer le connecteur à 6 fils dans le logement du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 25 à la page 114 pour connaître l'emplacement.
5. Installer le connecteur à 2 fils dans le logement du circuit imprimé de la torche RF. Se reporter à la Figure 25 à la page 114 pour connaître l'emplacement.

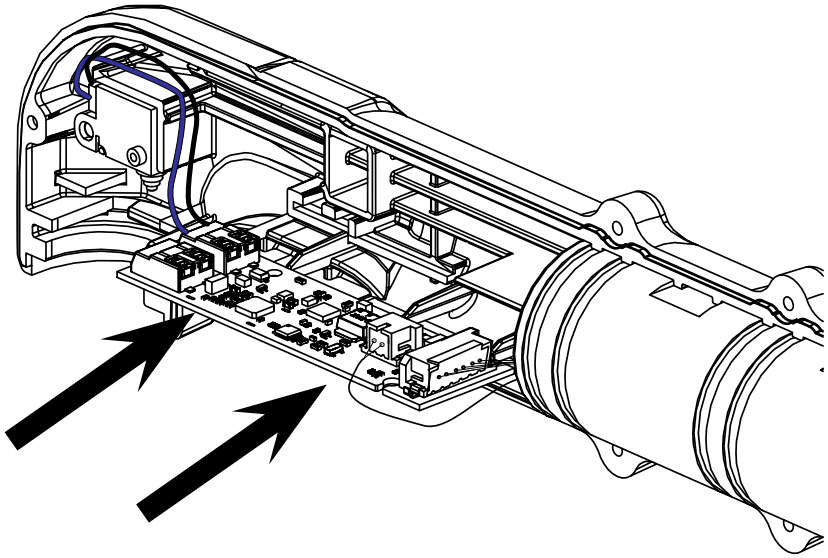
Figure 25 – Fixer les fils à la carte à circuits imprimés



6. Placer le contacteur du capteur de buse sur le goujon de montage du capteur de buse de la coque de la torche. Maintenir le contacteur du capteur de buse à plat par rapport à la coque de la torche. Faire passer les fils le long des guides au-dessus de l'interrupteur.



7. Aligner le circuit imprimé de la torche et les tiges de montage du circuit imprimé, puis le pousser lâchement dans la poignée de la torche.

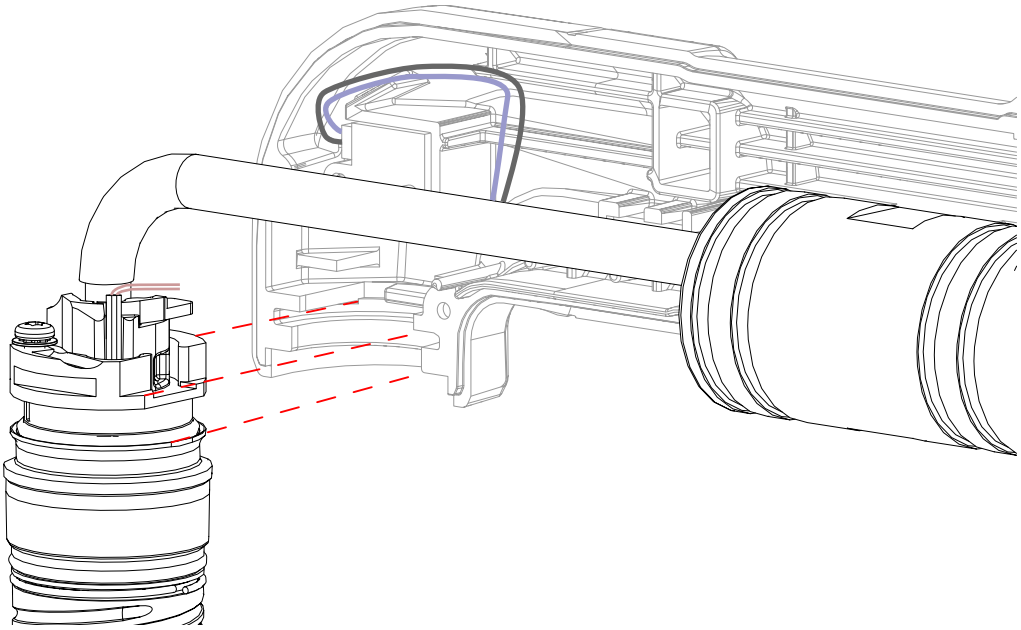


8. Sur une surface plane, enfoncer le corps de la torche dans la coque de la torche.

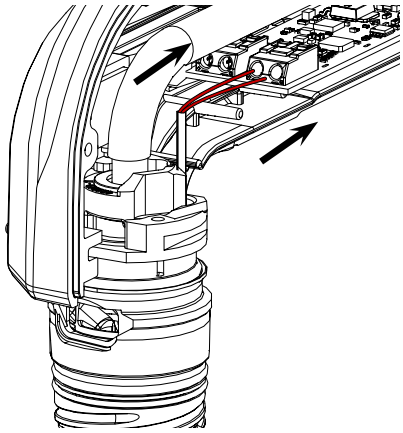
a. Faire passer les fils bleu et noir du capteur de buse sous la conduite de gaz.

b. Les deux fils RF rouges demeurent sous la conduite de gaz.

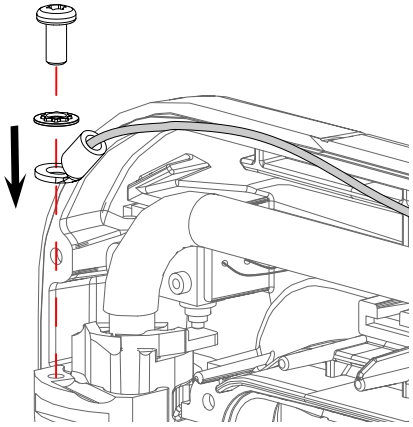
Figure 26 – Rattacher la tête de la torche



9. Fixer les deux fils RF rouges dans le logement à 2 contacts.



10. Installer la vis de borne du fil pilote :
    a. S'assurer que le chemin suivi par le fil de l'arc pilote est le bon. Se reporter à la Figure 27.
    b. Aligner la cosse ronde du fil de l'arc pilote et la fente du corps de la torche.
    c. Fixer le fil de l'arc pilote au corps de la torche à l'aide de la vis de borne du fil pilote. Serrer à un couple de 1,13 N▪m (10 lb▪po)



Installation de la coque gauche de la tête de la torche

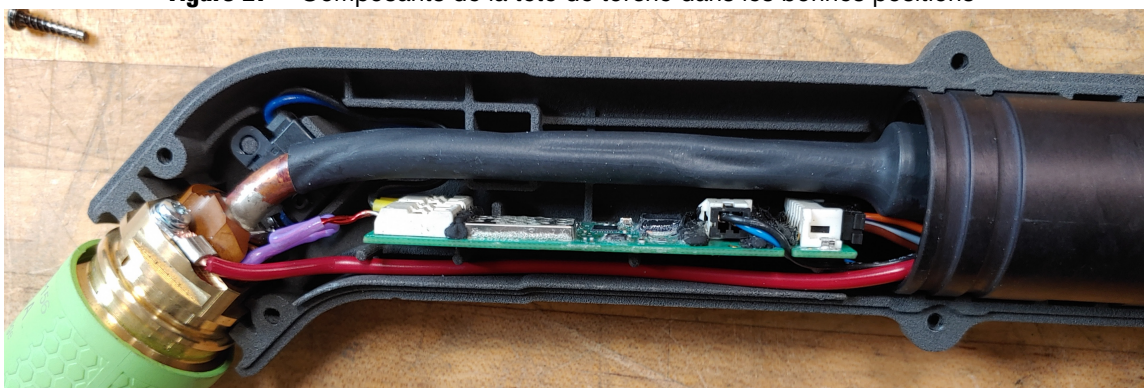
AVIS

Ne pas endommager les fils à l'intérieur de la torche lors de l'installation du côté gauche de la coque de la torche.

1. Aligner le circuit imprimé de la torche RF et les tiges de montage du circuit imprimé situées du côté droit de la poignée de la torche, puis enfoncer le circuit imprimé sans serrer dans la poignée de la torche.

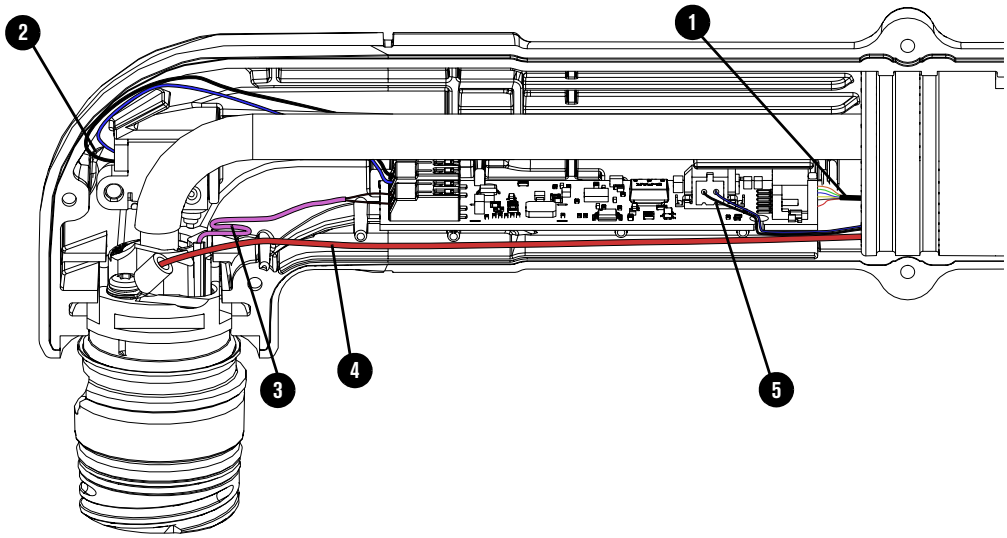
2. S'assurer que tous les composants de la torche occupent la bonne position sur le côté droit de la coque de la poignée de la torche. Comparer l'apparence des composants de la torche avec la photo qui se trouve à la page 49, ou avec la Figure 27/la Figure 28.

Figure 27 – Composants de la tête de torche dans les bonnes positions



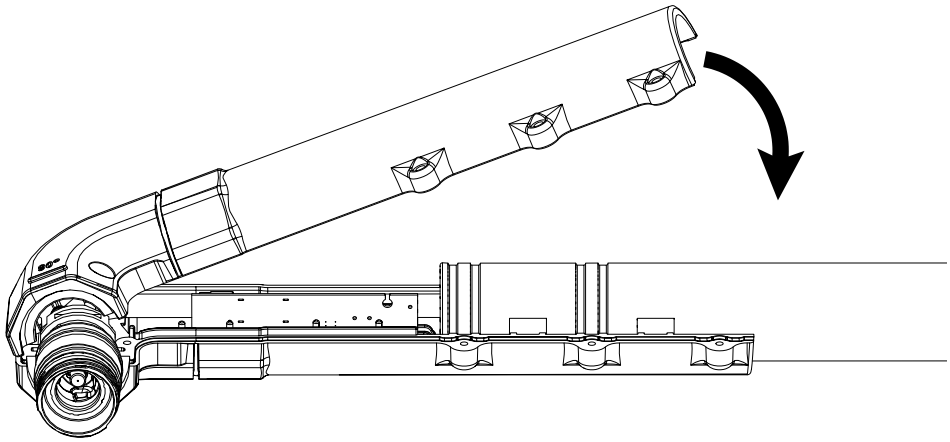
3. S'assurer que le chemin suivi par tous les fils est le bon, comme illustré.

Figure 28 – Acheminement des fils dans les bonnes positions



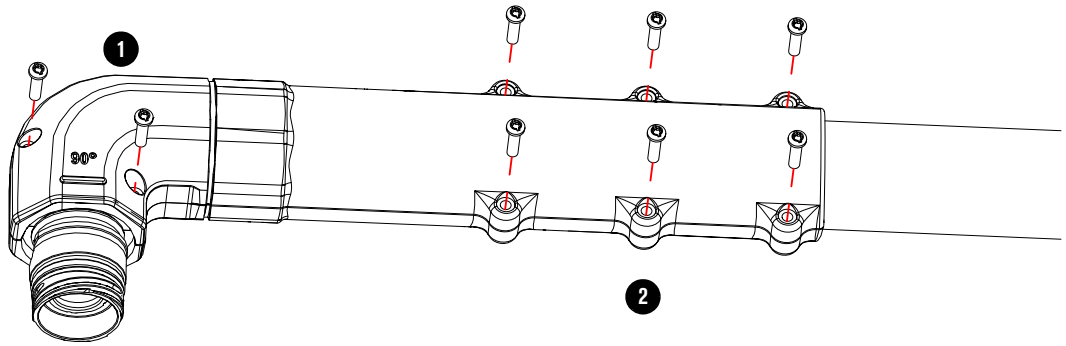
1 Fils du circuit imprimé de la torche RF
2 Fils du contacteur du capteur de buse
3 Fils RF
4 Fil de l'arc pilote
5 Fils de l'interrupteur de verrouillage de la torche

4. Aligner le côté gauche de la coque de la torche et le côté droit de la coque de la torche. Pousser le côté gauche de la coque de la torche sur l'extrémité du corps de la torche. Continuer de pousser les côtés gauche et droit de la coque de la torche complètement l'un contre l'autre.



5. **S'assurer qu'aucun fil n'est pincé entre les coques.** S'assurer que les coques restent alignées.

6. Fixer le côté gauche de la coque de la torche au côté droit de la coque de la torche avec les 8 vis. Installer les vis dans l'ordre suivant :



1 Côté gauche de la tête de torche
2 Côté droit de la tête de torche

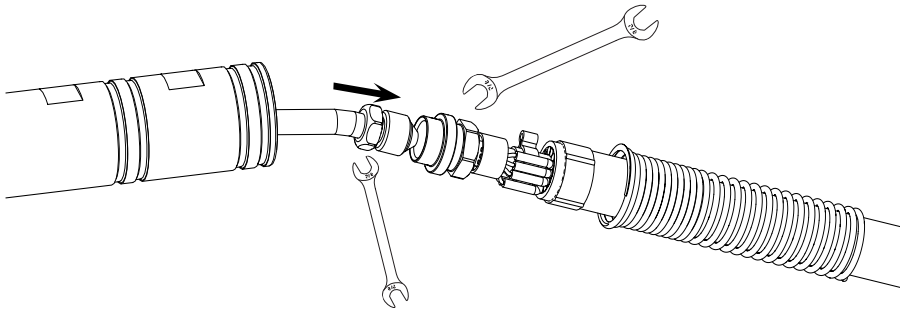
7. S'assurer que le joint entre les côtés gauche et droit de la coque de la torche est uniforme.

8. Vérification de l'ensemble de torche à la page 129.

Montage de la poignée

1. Appliquer une petite quantité d'adhésif frein-filet sur les deux ou trois premiers filets du raccord de gaz du corps de la torche. **Ne pas mettre d'adhésif frein-filet sur la surface conique du raccord.**

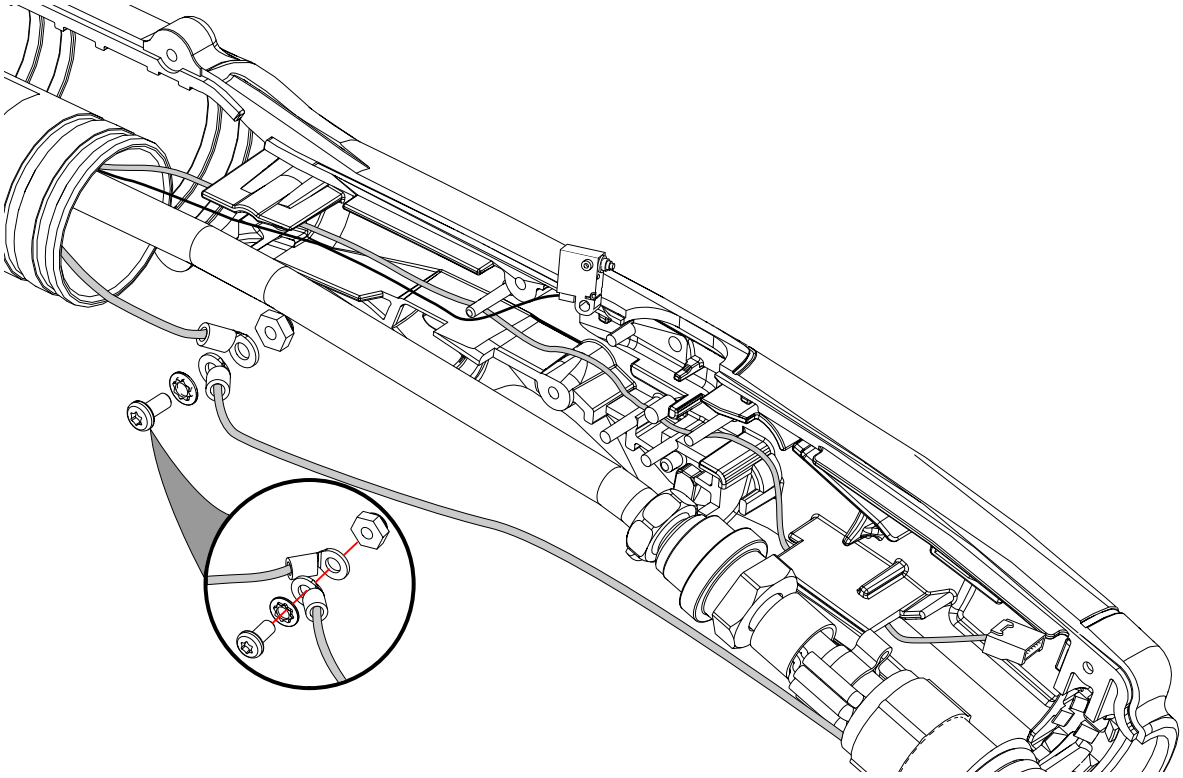
2. Utiliser une clé de 1/2 po et une clé de 5/8 po pour serrer le raccord de gaz à 6,78 N▪m (60 lb▪po). S'assurer que le corps de la torche et le faisceau de torche restent alignés. **Ne pas serrer de façon excessive. Ne pas abîmer le filetage du raccord à gaz.**



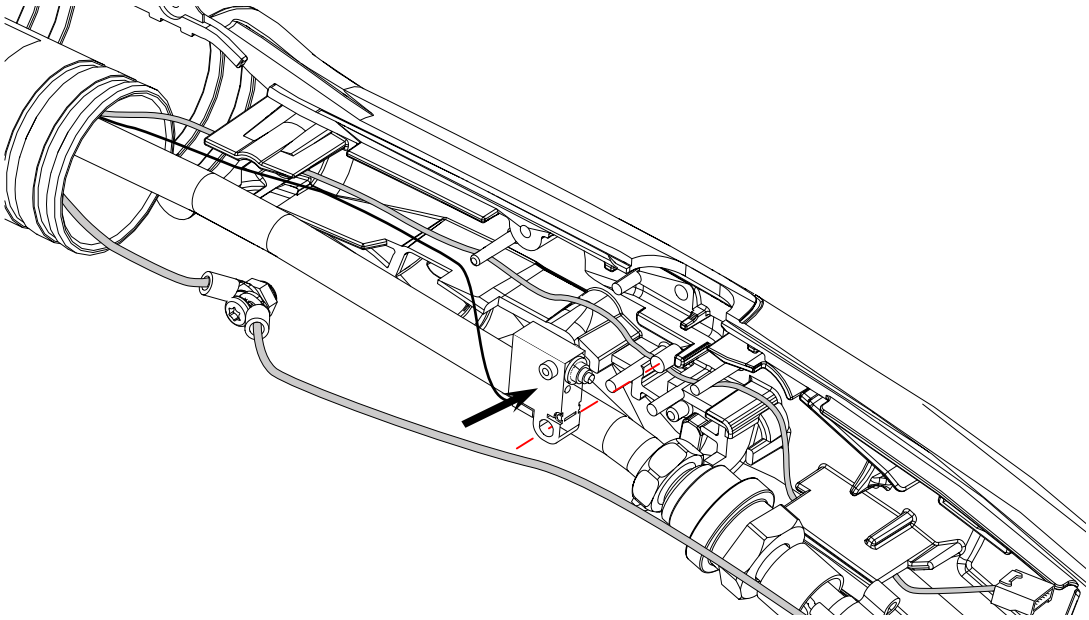
3. Réattacher les câbles de l'arc pilote à l'aide d'un tournevis TORX® et d'une clé de 1/4 po. Se reporter à la Figure 29 à la page 119.

4. Acheminer le faisceau de 6 fils à travers le chemin de fil approprié sur la coque, comme sur la Figure 29 à la page 119.

Figure 29 – Branchement des fils de l'arc pilote de la poignée de la torche

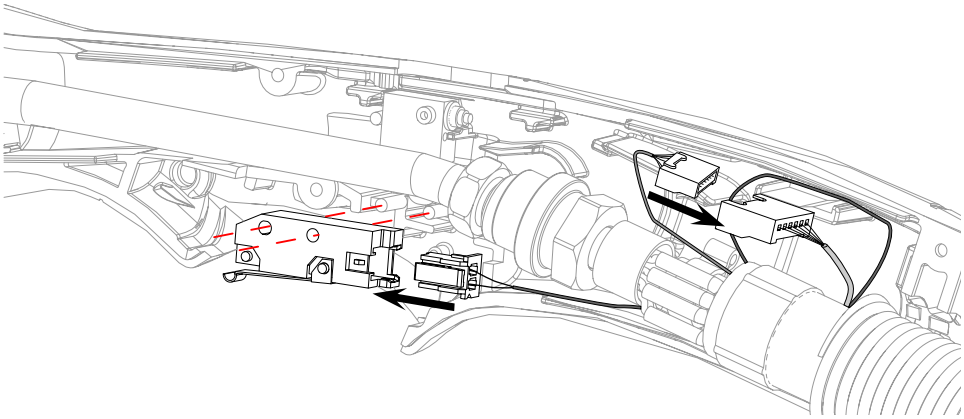


5. Placer l'interrupteur de verrouillage de la torche sur le goujon de montage au milieu de la coque de la torche. Le faisceau de 6 fils se trouve derrière l'interrupteur de verrouillage de la torche.

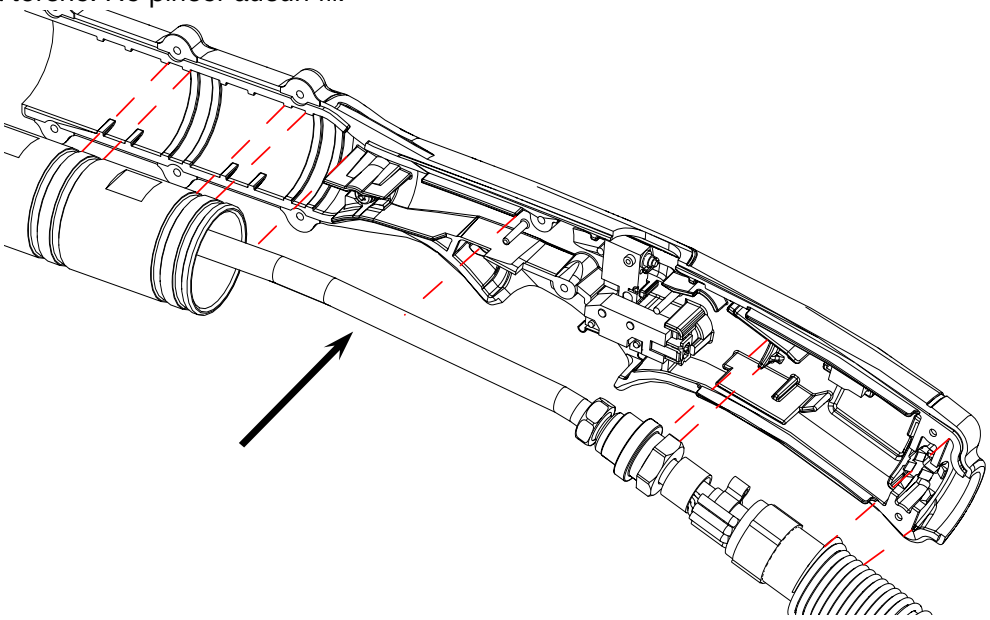


6. Brancher le connecteur du faisceau de 6 fils au connecteur à 6 contacts du faisceau. Les placer dans la tige située sur la partie supérieure droite de la coque.

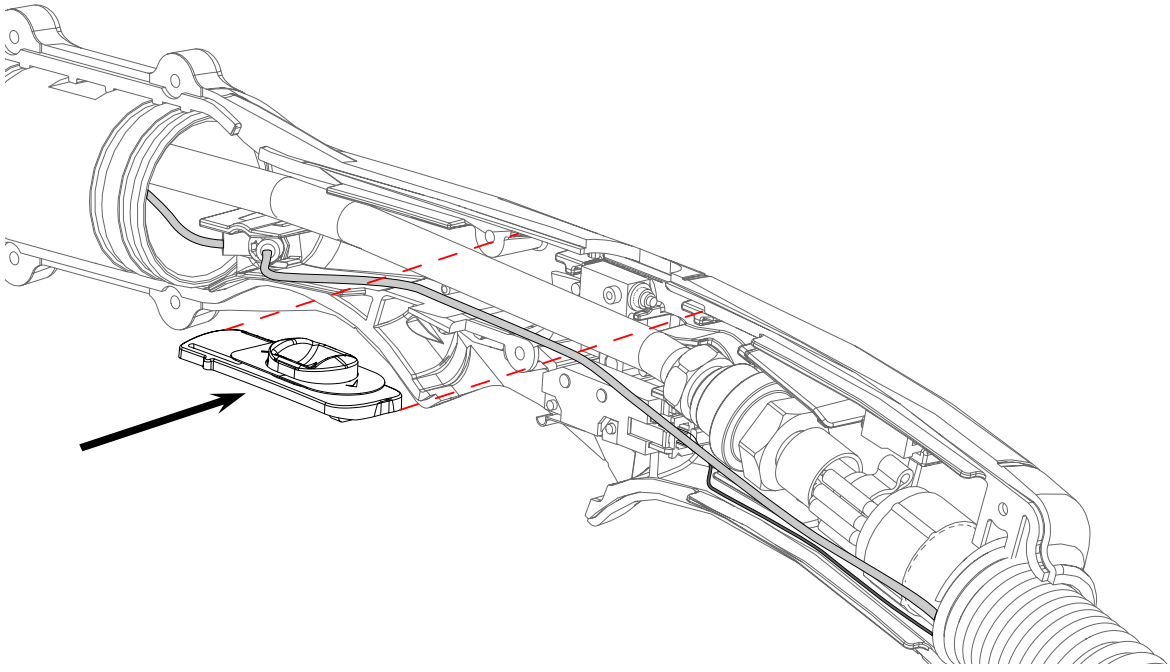
7. Brancher le connecteur de fils à 2 contacts à l'ensemble de l'interrupteur à gâchette. Mettre l'interrupteur à gâchette sur les goujons de montage au-dessous de l'interrupteur de verrouillage de la torche. Acheminer les fils de manière appropriée.



8. Enfoncer la conduite de gaz et le faisceau de torche dans la coque de la poignée. S'assurer de placer le serre-câble dans la fente de taille appropriée sur le côté droit de la poignée de la torche. Ne pincer aucun fil.

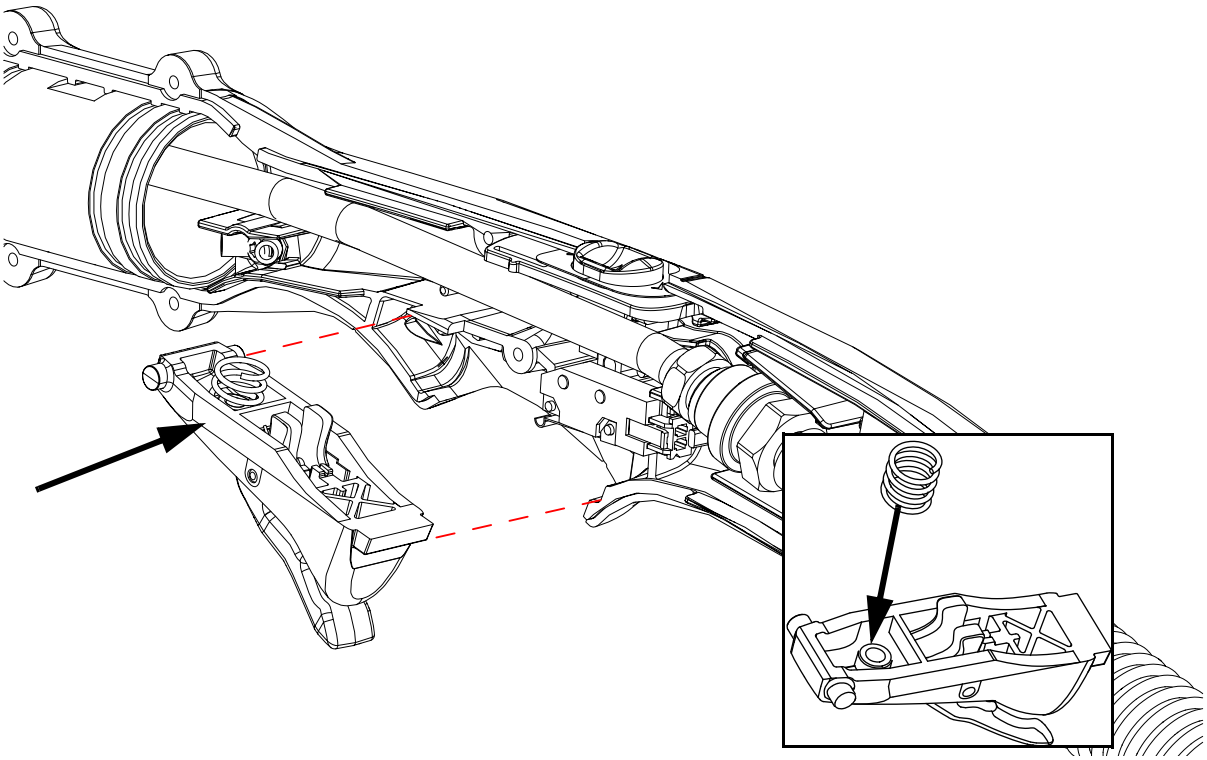


9. Placer le coulisseau de verrouillage de la torche entre le dessus de la coque et l'interrupteur de verrouillage de la torche.



10. Placer le ressort de la gâchette sur le goujon de montage de la gâchette.

11. Comprimer complètement le ressort de la gâchette. Maintenir le ressort de la gâchette comprimé tout en enfonçant l'ensemble de la gâchette dans la poignée de la torche. Ne pas laisser le ressort de la gâchette s'éjecter de la poignée de la torche.



12. Placer l'autre coque sur les composants et la fixer avec les vis.

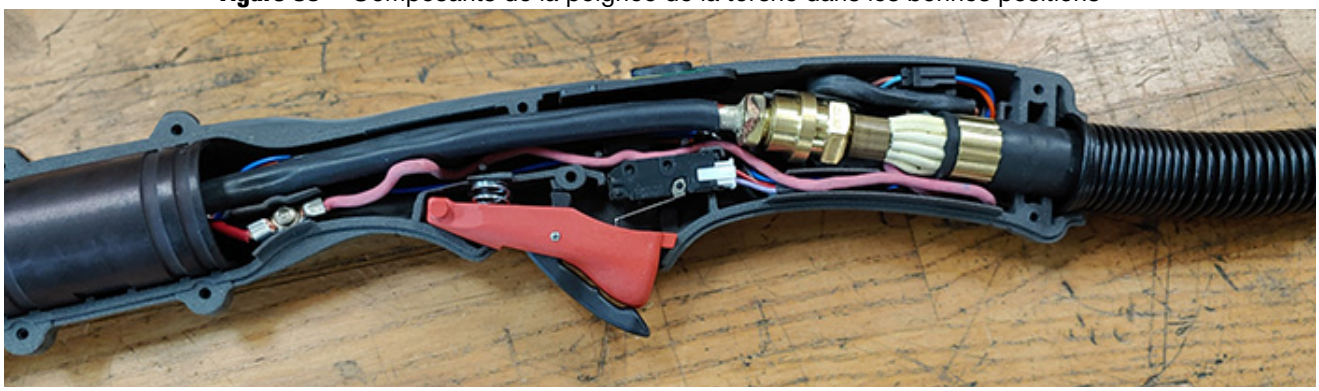
Installation de la coque gauche de la poignée de la torche

AVIS

Ne pas endommager les fils à l'intérieur de la torche lors de l'installation du côté gauche de la coque de la torche.

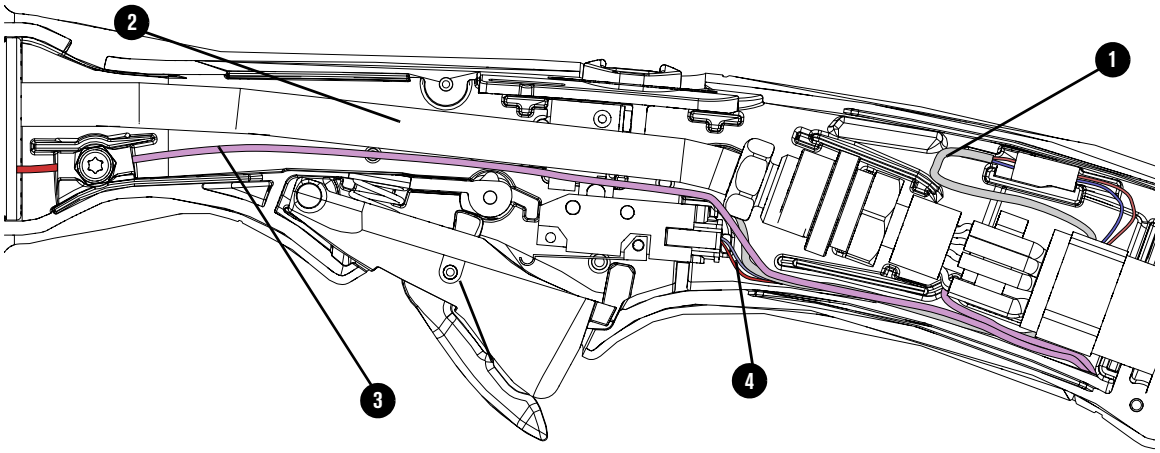
1. S'assurer que tous les composants de la torche occupent la bonne position sur le côté droit de la coque de la poignée de la torche. Comparer l'apparence des composants de la torche avec la photo qui se trouve à la page 49, ou avec la Figure 30/la Figure 31.

Figure 30 – Composants de la poignée de la torche dans les bonnes positions



2. S'assurer que le chemin suivi par tous les fils est le bon, comme illustré.

Figure 31 – Acheminement des fils de la poignée de la torche dans les bonnes positions



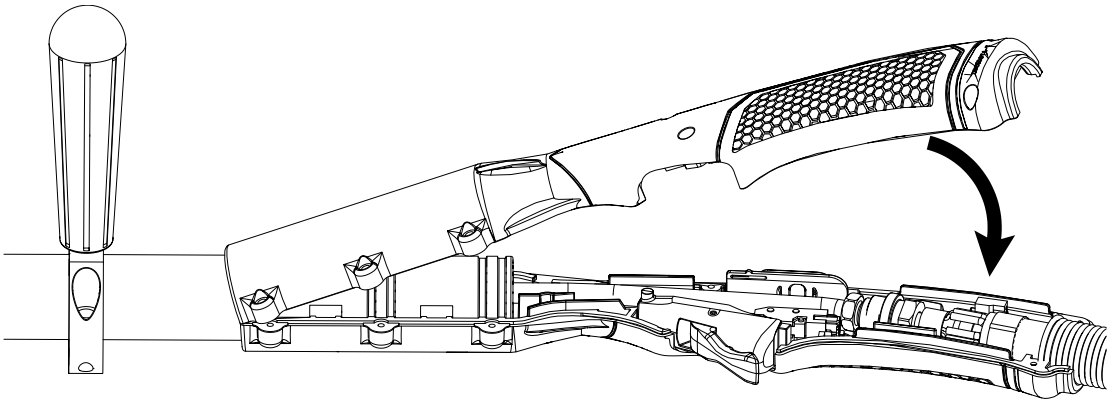
1 Fils du circuit imprimé de la torche RF

2 Fils de l'interrupteur de verrouillage de la torche (cachés)

3 Fil de l'arc pilote

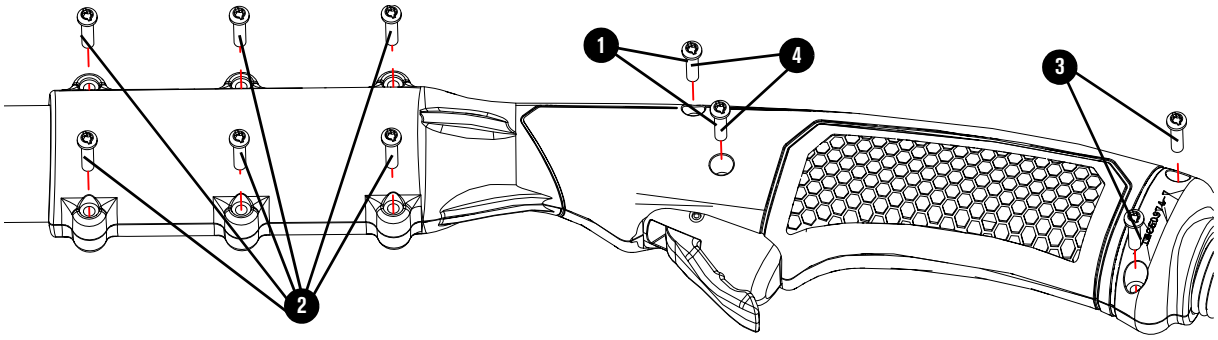
4 Fils de l'interrupteur à gâchette

3. Aligner le côté gauche de la coque de la torche et le côté droit de la coque de la torche. Pousser le côté gauche de la coque de la torche sur l'extrémité de la tête de la torche. Continuer de pousser les côtés gauche et droit de la coque de la torche complètement l'un contre l'autre.



4. **S'assurer qu'aucun fil n'est pincé entre les coques. S'assurer que l'interrupteur de verrouillage de la torche est correctement aligné et peut se déplacer librement.** S'assurer que les coques restent alignées.

5. Fixer le côté gauche de la coque de la torche au côté droit de la coque de la torche avec les 10 vis. Installer les vis dans l'ordre suivant :



1	Milieu de la poignée de la torche	3	Côté droit de la poignée de la torche
2	Côté gauche de la poignée de la torche	4	Milieu de la poignée de la torche

6. Serrer à nouveau les vis au milieu de la coque de la torche.

7. S'assurer que le joint entre les côtés gauche et droit de la coque de la torche est uniforme.

8. Vérification de l'ensemble de torche à la page 129.

8 Procédures de remplacement du faisceau de torche

Remplacement de la coque à raccord rapide de la torche

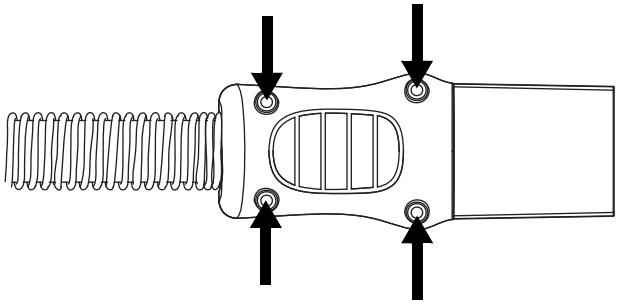
Avant de commencer

Effectuer les procédures suivantes :

1. Débranchement de l'alimentation du système de coupe à la page 47.
2. Débrancher la torche (page 127).
3. Placer une attache sur le faisceau de torche à la page 48.

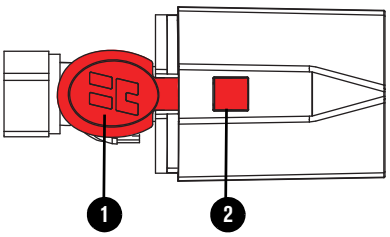
Retirer la coque à raccord rapide de la torche

1. Retirer les quatre vis de la coque à raccord rapide de la torche.



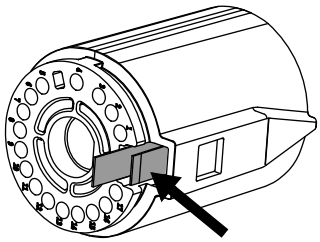
2. Retirer la coque à raccord rapide de la torche. La coque est composée de deux pièces.

3. Retirer le loquet avec le bouton rouge du boîtier à raccord rapide de la torche :
   a. Appuyer sur le bouton rouge et le maintenir enfoncé.
   b. Utiliser un tournevis plat pour pousser sur la languette du loquet pendant le retrait du loquet du boîtier à raccord rapide de la torche.



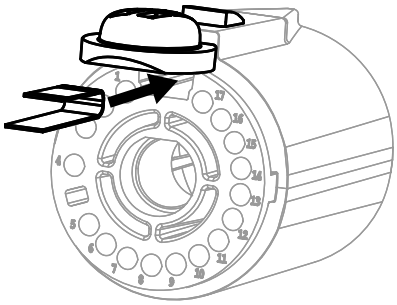
1 Bouton rouge **2** Languette du loquet

4. Retirer le levier du boîtier à raccord rapide de la torche.



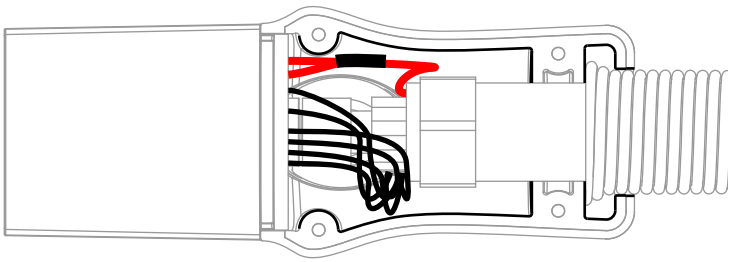
Installation de la coque à raccord rapide de la torche

1. Placer le loquet avec le bouton rouge dans le boîtier à raccord rapide de la torche.
2. Tenir le loquet vers le haut et placer le levier sous le loquet.



3. Pousser le levier dans le boîtier à raccord rapide de la torche jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Placer les deux nouvelles pièces de la coque à raccord rapide de la torche sur le faisceau de torche.

5. S'assurer que le serre-câble s'insère dans la fente de la coque et que les fils ne sont pas pincés et ne causent pas d'interférence avec le loquet.



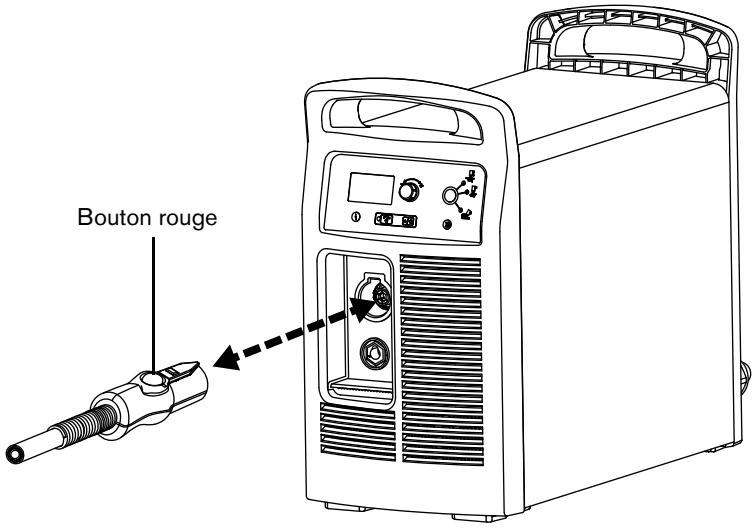
6. Installer les quatre vis pour fixer la coque à raccord rapide de la torche.

7. Brancher la torche (page 127).

Remplacement du faisceau de l'ensemble de torche

1. Débranchement de l'alimentation du système de coupe à la page 47.

2. Débrancher la torche. Appuyer sur le bouton rouge du raccord rapide de la torche et retirer le connecteur du logement situé sur le panneau avant de la source de courant plasma.

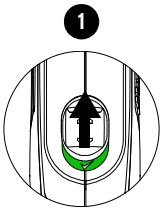


3. Brancher la torche. Enfoncer le raccord rapide de la torche dans le logement. Le connecteur émet un clic lorsqu'il est bien enfoncé.

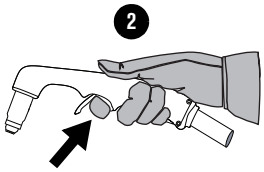
9 Vérification de l’ensemble de torche

Vérifier les composants suivants pour s’assurer que la torche est correctement assemblée :

1. **Interrupteur de verrouillage de la torche :** Déverrouiller la torche. Un clic audible doit se produire.



2. **Gâchette :** Appuyer sur la gâchette. Un clic audible doit se produire.



3. **Languette du capteur de buse dans le corps de la torche :** Utiliser un tournevis plat pour abaisser la languette du capteur de buse à l’intérieur du corps de la torche. Un clic audible doit se produire.

