

Hypertherm®

HPRXD®

Antorcha corta con conjunto de cables y mangueras integrado



Manual de instrucciones

808893 | Revisión 1 | Español | Spanish

HPR, XD e Hypertherm son marcas comerciales de Hypertherm Inc., y pueden estar registradas en Estados Unidos u otros países. Las demás marcas comerciales son propiedad exclusiva de sus respectivos propietarios.

© 2014 Hypertherm Inc.

HPRXD
***Antorcha corta con conjunto de cables y
mangueras integrado***

Manual de instrucciones

808893
Revisión 1
Español / Spanish

Diciembre de 2014

Hypertherm Inc.
Hanover, NH 03755 USA

Hypertherm Inc.

Etna Road, P.O. Box 5010

Hanover, NH 03755 USA

603-643-3441 Tel (Main Office)

603-643-5352 Fax (All Departments)

info@hypertherm.com (Main Office Email)

800-643-9878 Tel (Technical Service)

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

800-737-2978 Tel (Customer Service)

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

866-643-7711 Tel (Return Materials Authorization)

877-371-2876 Fax (Return Materials Authorization)

return.materials@hypertherm.com (RMA email)

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

Technologiepark Hanau

Rodenbacher Chaussee 6

D-63457 Hanau-Wolfgang, Deutschland

49 6181 58 2100 Tel

49 6181 58 2134 Fax

49 6181 58 2123 (Technical Service)

Hypertherm (S) Pte Ltd.

82 Genting Lane

Media Centre

Annexe Block #A01-01

Singapore 349567, Republic of Singapore

65 6841 2489 Tel

65 6841 2490 Fax

65 6841 2489 (Technical Service)

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

Unit 301, South Building

495 ShangZhong Road

Shanghai, 200231

PR China

86-21-60740003 Tel

86-21-60740393 Fax

Hypertherm Europe B.V.

Vaartveld 9

4704 SE

Roosendaal, Nederland

31 165 596907 Tel

31 165 596901 Fax

31 165 596908 Tel (Marketing)

31 165 596900 Tel (Technical Service)

00 800 4973 7843 Tel (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

Hypertherm Brasil Ltda.

Rua Bras Cubas, 231 – Jardim Maia

Guarulhos, SP - Brasil

CEP 07115-030

55 11 2409 2636 Tel

55 11 2408 0462 Fax

Hypertherm México, S.A. de C.V.

Avenida Toluca No. 444, Anexo 1,

Colonia Olivar de los Padres

Delegación Álvaro Obregón

México, D.F. C.P. 01780

52 55 5681 8109 Tel

52 55 5683 2127 Fax

Hypertherm Korea Branch

#3904 Centum Leaders Mark B/D,

1514 Woo-dong, Haeundae-gu, Busan

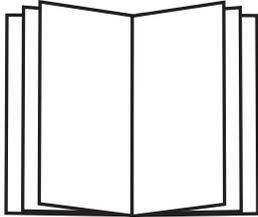
Korea, 612-889

82 51 747 0358 Tel

82 51 701 0358 Fax



¡ADVERTENCIA!



LEER LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Antes de operar o dar mantenimiento a cualquier equipo Hypertherm, leer la información importante de seguridad del *Manual de Seguridad y Cumplimiento* (80669C).

Puede encontrar el *Manual de Seguridad y Cumplimiento* en la "biblioteca", [en www.hypertherm.com](http://www.hypertherm.com).

Garantía	SC-9
Atención	SC-9
Generalidades	SC-9
Indemnización por patente	SC-9
Limitación de responsabilidad	SC-9
Códigos locales y nacionales	SC-9
Límite máximo de responsabilidad	SC-10
Seguro	SC-10
Transferencia de derechos	SC-10
1 Especificaciones	11
Introducción	11
Pesos de componentes	11
Referencias al manual de instrucciones	12
Antorcha corta HPRXD con conjunto de cables y mangueras integrado	13
Caja de conexiones HPRXD	15
Conjunto de cables y mangueras caja de conexiones HPRXD	16
2 Instalación	17
Instalar la caja de conexiones	19
Conectar los conjuntos de cables y mangueras	20
Caja de conexiones a consola de ignición	20
Antorcha corta con conjunto de cables y mangueras integrado a caja de conexiones	22
Montar la antorcha	24
Instalar los consumibles	25
Usar las tablas de corte	25

- 3 Piezas 27**
- Antorcha y conjunto de cables y mangueras 27
- Caja de conexiones 28
- Soporte de montaje 29

Atención

Las piezas originales Hypertherm son las piezas de repuesto recomendadas por la fábrica para los sistemas Hypertherm. Cualquier daño o lesión producidos por el uso de piezas que no sean originales de Hypertherm no estarán cubiertos por la garantía y se considerarán como un uso incorrecto del producto Hypertherm.

Usted es el único responsable del uso seguro del producto. Hypertherm no garantiza ni puede garantizar el uso seguro del producto en su entorno.

Generalidades

Hypertherm Inc. garantiza que sus productos no tendrán defectos de materiales ni de fabricación por el tiempo específico establecido en este documento y conforme a lo siguiente: si se notifica a Hypertherm de un defecto (i) relacionado con la fuente de energía plasma en el término de los dos (2) años siguientes a la fecha de envío, con excepción de las fuentes de energía marca Powermax, cuyo plazo será de tres (3) años a partir de la fecha de envío, (ii) relacionado con la antorcha y sus cables y mangueras, en el transcurso del año (1) siguiente a la fecha de envío, con excepción de la antorcha corta HPRXD con conjunto de cables y mangueras integrado, el que será un período de seis (6) meses a partir de la fecha de envío y, con respecto a los conjuntos elevadores de antorcha, en el transcurso del año (1) siguiente a la fecha de envío y con respecto a los productos Automation, un año (1) a partir de la fecha de envío, con la excepción de los CNC EDGE Pro, EDGE Pro Ti y MicroEDGE Pro y el ArcGlide THC, cuyo plazo deberá ser de dos (2) años a partir de la fecha de envío y (iii) con respecto a los componentes del láser de fibra óptica HyIntensity, en el transcurso de (2) años a partir de la fecha de envío, con la excepción de los cabezales láser y la óptica de salida, cuyo plazo será de un (1) año a partir de la fecha de envío.

Esta garantía no se aplicará a ninguna fuente de energía marca Powermax que se haya usado con convertidores de fases. Además, Hypertherm no garantiza ningún sistema dañado a consecuencia de la mala calidad de la energía, ya sea por convertidores de fases o por la línea de alimentación eléctrica. Esta garantía no se aplica a ningún producto que haya sido mal instalado, modificado o dañado de otro modo.

Hypertherm ofrece como único y exclusivo recurso la reparación, el reemplazo o el ajuste del producto, si y solo si, se apela debidamente a la garantía y la misma es aplicable tal como se estipula en este documento. Hypertherm, a su exclusiva discreción, reparará, reemplazará o ajustará sin cargo alguno los productos defectuosos cubiertos por esta garantía, los cuales se devolverán, con la autorización previa de Hypertherm (que no se negará injustificadamente) y bien embalados, al centro de operaciones de Hypertherm en Hanover, New Hampshire, o a instalaciones de reparación autorizadas por Hypertherm, con todos los costos, seguro y transporte prepagados por el cliente. Hypertherm no será responsable de ninguna reparación, reemplazo ni ajuste de productos cubiertos por esta garantía, a menos que se hagan en cumplimiento de lo establecido en el párrafo anterior y con el consentimiento previo y por escrito de Hypertherm.

La garantía definida anteriormente es exclusiva y reemplaza a todas las demás garantías expresas, implícitas, estatutarias o de otro tipo relacionadas con los productos o los resultados que pueden obtenerse con ellos, y a todas las garantías o condiciones implícitas de calidad o comercialización o aptitud para un propósito determinado, o contra violaciones de derechos de terceros. Lo anterior constituirá el único y exclusivo recurso de cualquier incumplimiento de esta garantía por parte de Hypertherm.

Los distribuidores o fabricantes originales pueden ofrecer garantías diferentes o adicionales, pero ellos no están autorizados a brindarle a usted ninguna protección de garantía adicional ni hacerle ninguna representación que pretenda ser vinculante para Hypertherm.

Indemnización por patente

Con la única excepción de los casos de productos no fabricados por Hypertherm, o fabricados por una persona no perteneciente a Hypertherm y que no cumpla estrictamente las especificaciones de Hypertherm y, en casos de diseños, procesos, fórmulas o combinaciones que no haya desarrollado o se pretenda que haya desarrollado Hypertherm, Hypertherm tendrá derecho a defender o transar, a su cuenta y cargo, cualquier demanda o procedimiento entablado en contra de usted que alegue que el uso del producto Hypertherm, por su cuenta y no en combinación con ningún otro producto no provisto por Hypertherm, viola la patente de algún tercero. Usted deberá notificar a Hypertherm con prontitud al recibir notificación de cualquier demanda o amenaza de demanda relacionada con cualquier supuesta violación de estas características (y, en cualquier caso, nunca después de los catorce [14] días siguientes a tener conocimiento de cualquier demanda o amenaza de demanda); la obligación de Hypertherm a defender dependerá de que Hypertherm tenga total control de la defensa de la demanda, y reciba la cooperación y la asistencia de la parte indemnizada.

Limitación de responsabilidad

Hypertherm no será responsable en ningún caso ante ninguna persona o entidad de ningún daño incidental, emergente directo, indirecto, punitivo o ejemplares (incluido, entre otros, la pérdida de ganancias) sin importar que tal responsabilidad se base en incumplimiento de contrato, responsabilidad extracontractual, responsabilidad estricta, incumplimiento de garantía, incumplimiento de objetivo esencial o cualquier otro, incluso si se advirtió de la posibilidad de que ocurrieran dichos daños.

Códigos locales y nacionales

Los códigos locales y nacionales que regulan la plomería y las instalaciones eléctricas tendrán precedencia sobre cualquiera de las instrucciones incluidas en este manual. En ningún caso Hypertherm será responsable por lesiones personales o daños materiales ocasionados por cualquier violación de códigos o prácticas de trabajo deficientes.

Límite máximo de responsabilidad

La responsabilidad de Hypertherm, de haberla, en ningún caso superará el monto total abonado por los productos que dieron origen a tal reclamación, ya sea que la responsabilidad se base en incumplimiento de contrato, responsabilidad extracontractual, responsabilidad estricta, incumplimiento de garantías, incumplimiento de objetivo esencial o cualquier otro por cualquier demanda, proceso judicial, pleito o procedimiento (ya sea de tribunal, de arbitraje, regulador o de cualquier otro) que surjan o estén relacionados con el uso de los productos.

Seguro

Usted tendrá y mantendrá en todo momento un seguro por los montos y tipos, y con la cobertura suficiente y apropiada, para defender y mantener a salvo a Hypertherm de los daños y perjuicios que surgieran de cualquier demanda entablada por el uso de los productos.

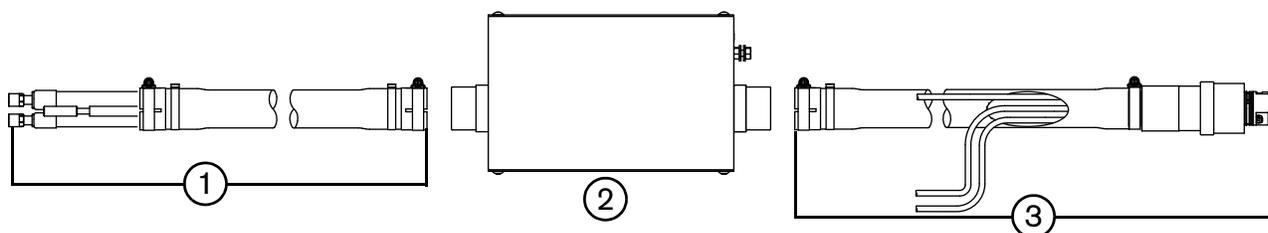
Transferencia de derechos

Usted puede transferir los derechos restantes que le otorgue el presente documento únicamente en relación con la venta de todos o casi todos los activos o capital social a un sucesor interesado que acepte regirse por todos los términos y condiciones de esta garantía. Usted conviene en notificar de ello a Hypertherm, por escrito y en el transcurso de los treinta (30) días anteriores a la transferencia, e Hypertherm se reserva el derecho de aprobarlo. De no notificar a tiempo a Hypertherm y buscar su aprobación conforme a lo establecido en este documento, se anulará y quedará sin efecto la garantía aquí establecida y usted ya no contará con ningún recurso ulterior contra Hypertherm en virtud de la garantía o de otra manera.

Introducción

La antorcha corta HPRXD con conjunto de cables y mangueras integrado fue concebida para usarse con los sistemas HPRXD. Esta antorcha usa consumibles HPRXD. El conjunto de cables y mangueras está integrado a la antorcha y se conecta a la caja de conexiones HPRXD. El conjunto de cables y mangueras de la caja de conexiones se conecta entonces a la consola de ignición.

Figura 1



Descripción

- 1 Conjunto de cables y mangueras caja de conexiones HPRXD a consola de ignición, 5,5 m
- 2 Caja de conexiones HPRXD
- 3 Antorcha corta HPRXD con conjunto de cables y mangueras integrado, 2,5 m (la antorcha no incluye los consumibles).

Pesos de componentes

Conjunto de cables y mangueras caja de conexiones HPRXD	4,6 kg
Caja de conexiones HPRXD	3,6 kg
Antorcha corta HPRXD con conjunto de cables y mangueras integrado	2,7 kg

Referencias al manual de instrucciones

Este documento lo remite al manual de instrucciones de su sistema. Si no tiene el manual de instrucciones, puede encontrarlo en la biblioteca Hypertherm.

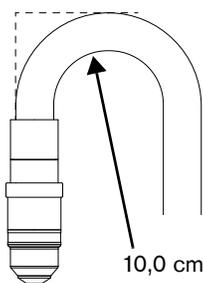
1. Ir a www.hypertherm.com.
2. Hacer clic en **biblioteca**.
3. Entrar el número de pieza de su manual de instrucciones en el campo **Número de pieza**.
 - Manual de instrucciones HPR130XD Auto Gas: 806333*
 - Manual de instrucciones HPR130XD Manual Gas: 806323*
 - Manual de instrucciones HPR260XD Auto Gas: 806353*
 - Manual de instrucciones HPR260XD Manual Gas: 806343*
 - Manual de instrucciones HPR400XD Auto Gas: 806163*
 - Manual de instrucciones HPR400XD Manual Gas: 806173*
 - Manual de instrucciones HPR800XD Auto Gas: 806500*
 - Manual de instrucciones HPR800XD Manual Gas: 806490*

Antorcha corta HPRXD con conjunto de cables y mangueras integrado

La antorcha corta HPRXD con conjunto de cables y mangueras integrado

- Funciona igual que la antorcha estándar HPRXD con 2 excepciones
 - no tiene prestación de sensado óhmico
 - no tiene dispositivo de desconexión rápida
- Se conecta a la caja de conexiones
- Incluye un conjunto flexible de cables y mangueras de 2,5 m, que forma parte de la antorcha
 - el conjunto de cables y mangueras tiene un radio de pliegue recomendado de 10,0 cm. Ver la *Figura 2*

Figura 2 - Radio de pliegue



- el conjunto de cables y mangueras no está diseñado para dobleces recurrentes de más de 90° durante el corte. Ver la *Figura 3*

Figura 3 - Ángulo de pliegue durante el corte

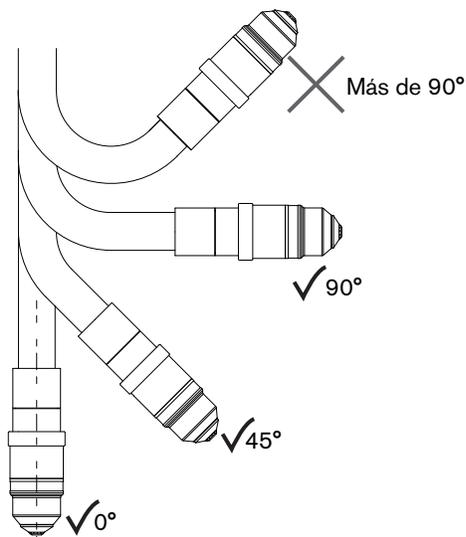
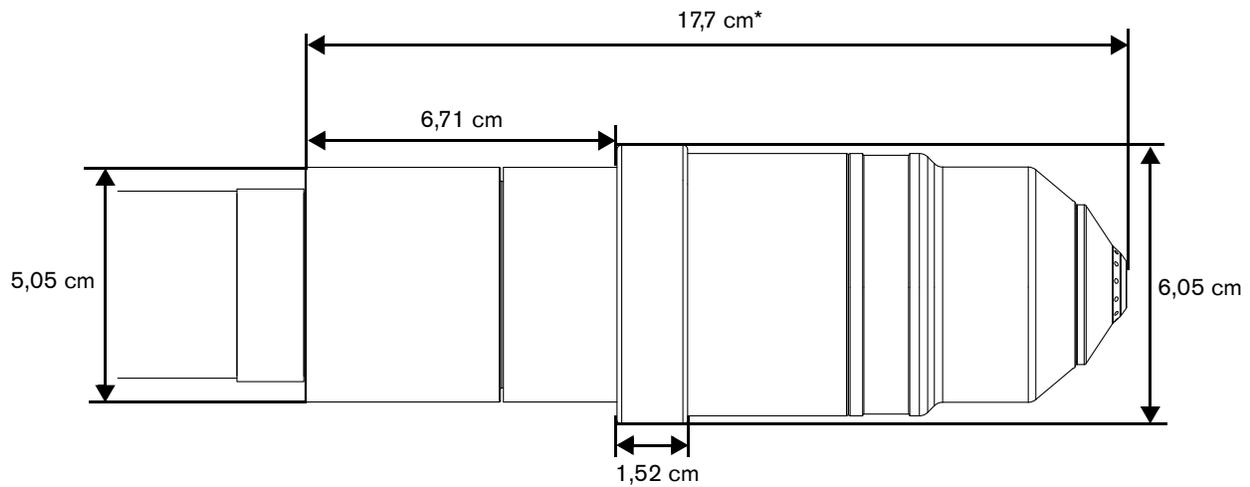


Figura 4 – Dimensiones de la antorcha



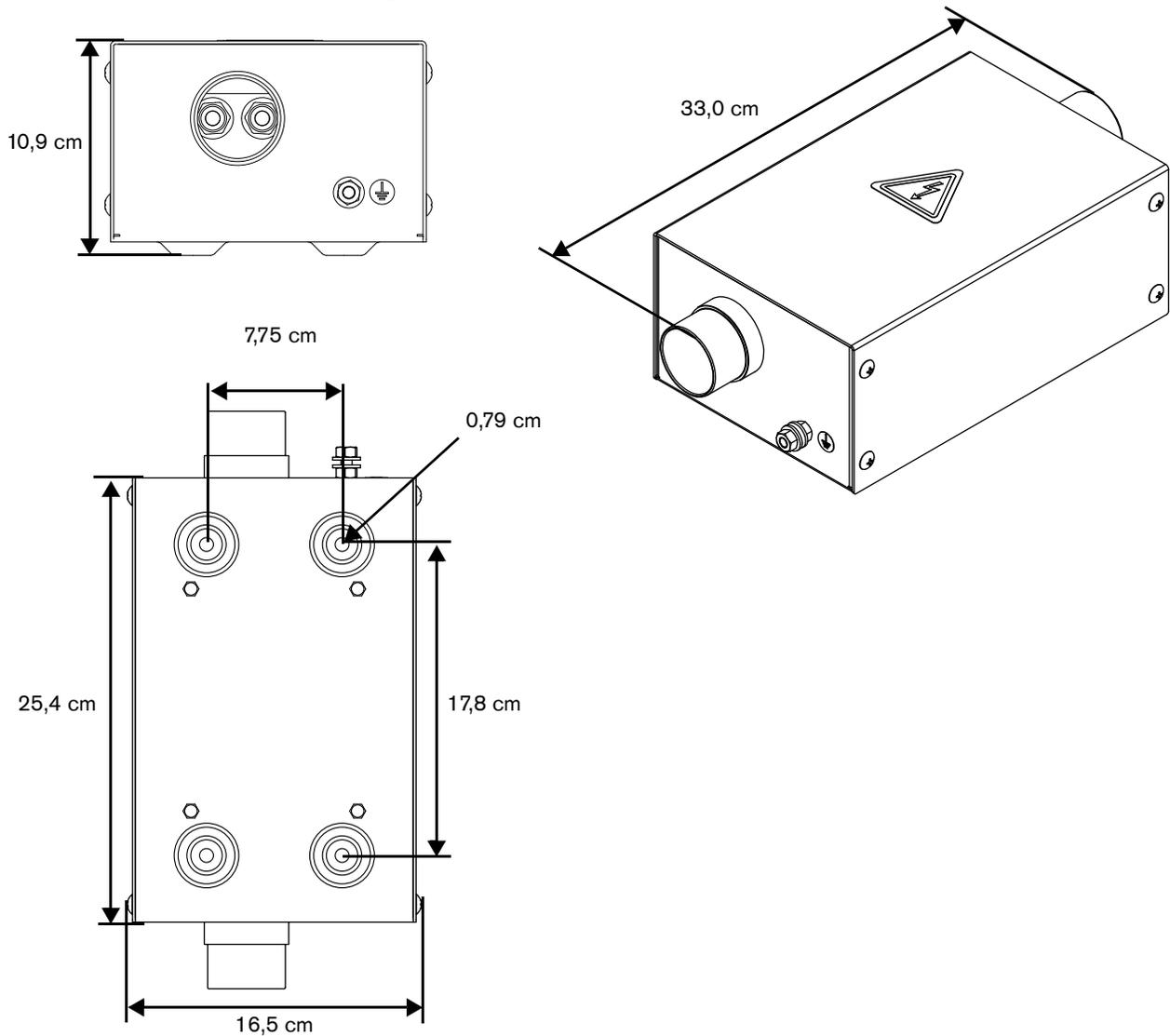
* Esta medida variará dependiendo del tipo de consumibles instalados. En la figura anterior están instalados consumibles HPR a 260 A.

 Las medidas de la *Figura 4* se corresponden con la mayoría de las configuraciones de consumibles para corte en bisel.

Caja de conexiones HPRXD

- La caja de conexiones es el punto de unión de la antorcha corta con el conjunto de cables y mangueras integrado de refrigerante, energía y alta frecuencia, y la consola de ignición.

Figura 5 – Dimensiones caja de conexiones



Conjunto de cables y mangueras caja de conexiones HPRXD

El conjunto de cables y mangueras de la caja de conexiones HPRXD

- Conecta la caja de conexiones a la consola de ignición.
- Suministra energía y alta frecuencia a la antorcha.
- Lleva el refrigerante a la antorcha y lo saca de ella.

Sección 2

Instalación

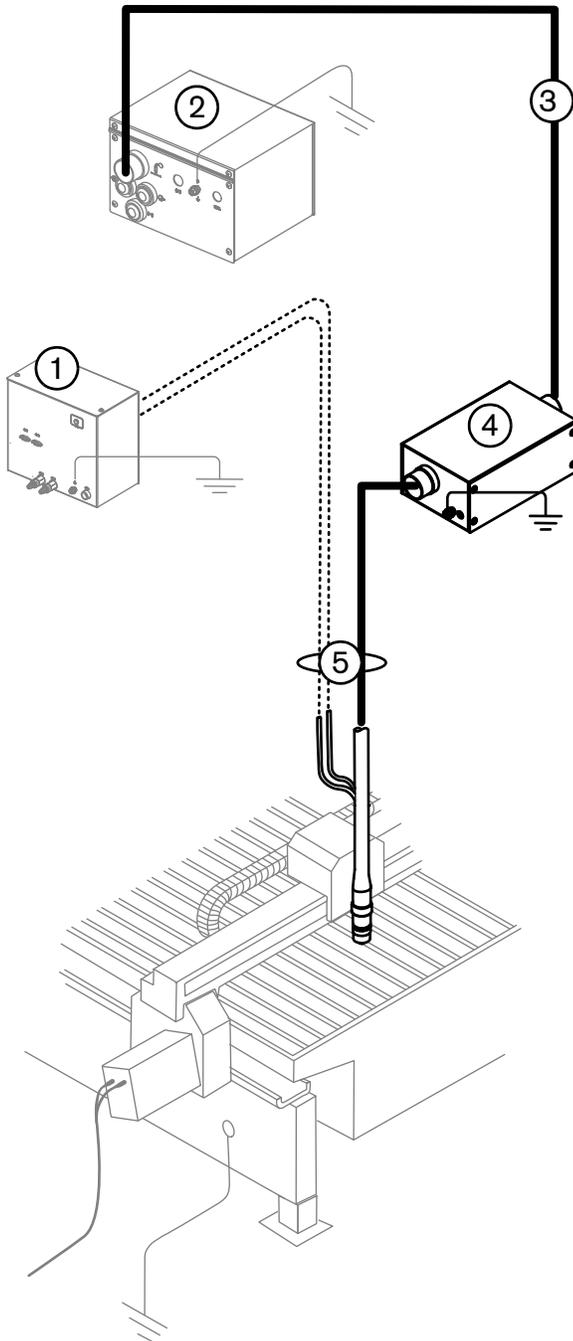
Para usar la antorcha corta HPRXD con conjunto de cables y mangueras integrado, se debe:

- instalar la caja de conexiones
- conectar los conjuntos de cables y mangueras
- montar la antorcha
- seleccionar los consumibles e instalarlos

2 – Instalación

La *Figura 6* muestra el lugar en que se instala normalmente la antorcha corta HPRXD con conjunto de cables y mangueras integrado.

Figura 6



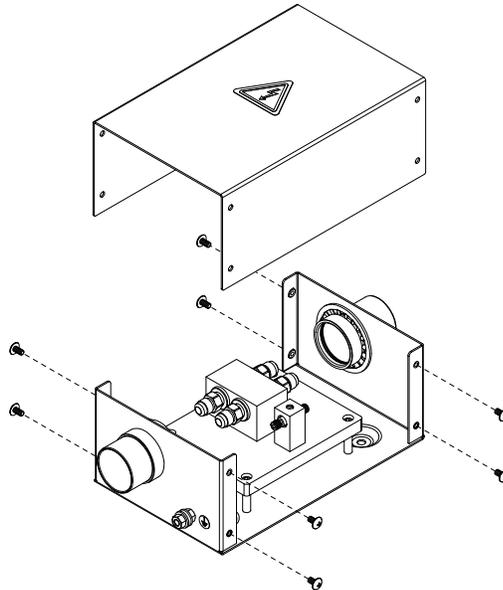
- 1 Consola de dosificación (auto gas) (se muestra) o conjunto de válvula de cierre (manual gas) (no se muestra)
- 2 Consola de ignición
- 3 Conjunto de cables y mangueras caja de conexiones*
- 4 Caja de conexiones*
- 5 Antorcha corta con conjunto de cables y mangueras integrado*

* Nuevos ensambles

Instalar la caja de conexiones

1. Quitarle la cubierta a la caja de conexiones.

Figura 7



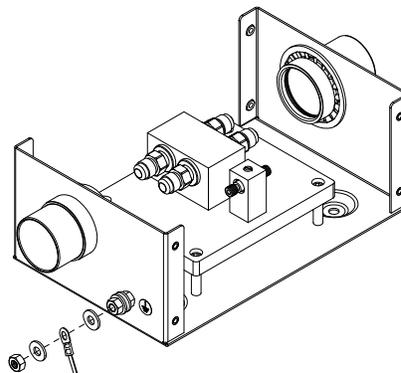
2. Montar la caja de conexiones a una distancia de 2,5 m o menos del lugar del corte. (Ver las medidas de montaje en la *Figura 5 – Dimensiones caja de conexiones* en la página 15).



Dejar un espacio para poner y quitar la cubierta de la caja al prestarle servicio.

3. Poner la caja de conexiones a tierra en la barra “bus” de la mesa de corte o equivalente. Para más información, ver *Prácticas recomendadas de puesta a tierra y apantallamiento* de la sección *Instalación* del manual de instrucciones de su sistema.

Figura 8



Conectar los conjuntos de cables y mangueras

	¡PRECAUCIÓN!
Usar siempre 2 llaves para aflojar y apretar como es debido los conectores mencionados en estos procedimientos.	

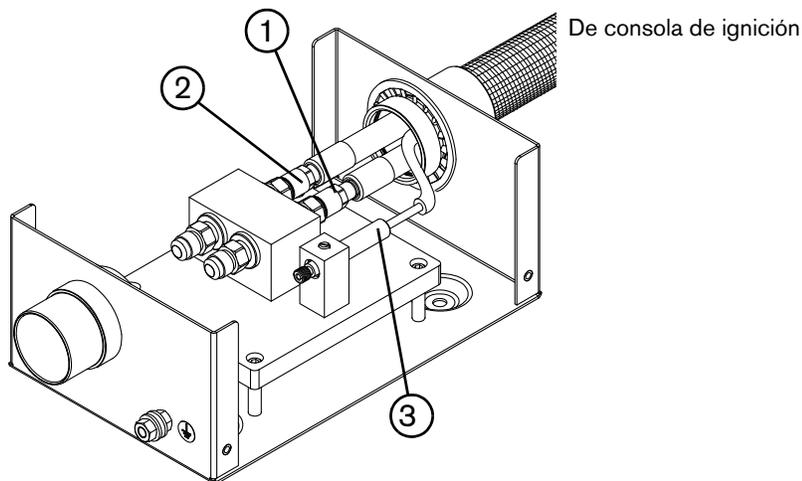
 No apretar demasiado las conexiones.

Caja de conexiones a consola de ignición

1. Conectar el conjunto de cables y mangueras de la caja de conexiones a uno de los extremos de la caja.

 El conjunto de cables y mangueras puede ir en cualquiera de los extremos de la caja de conexiones.

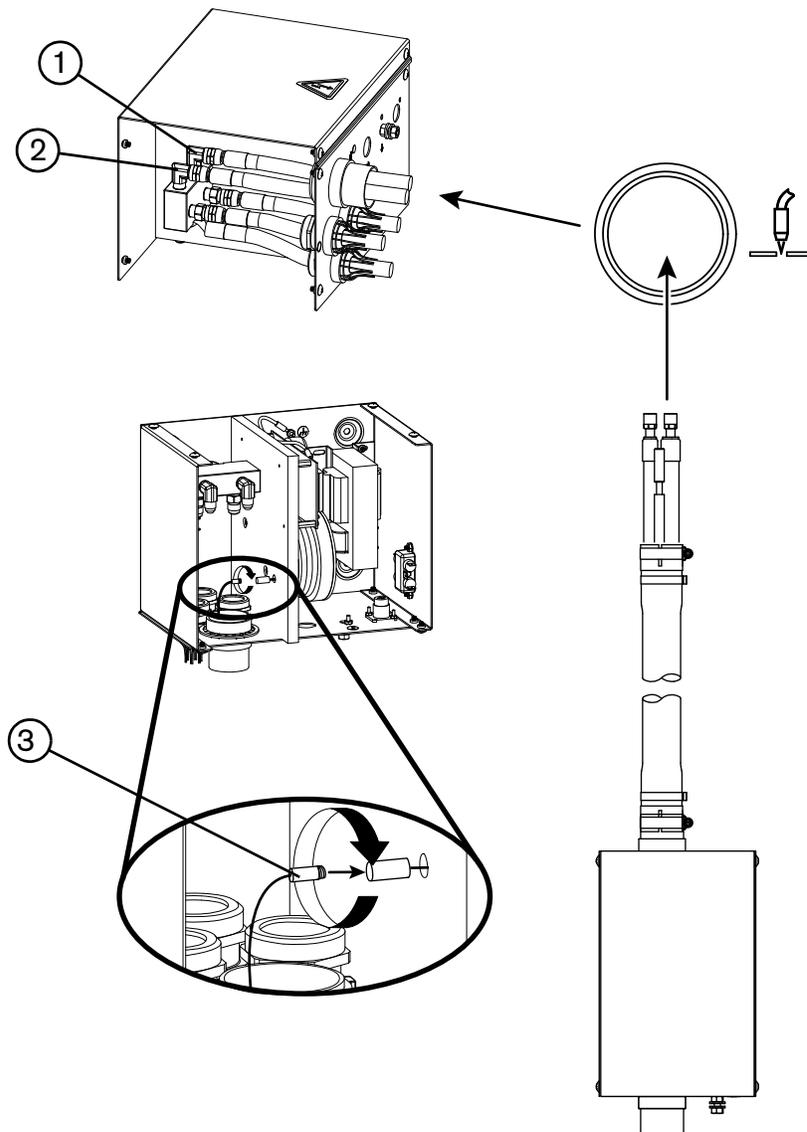
Figura 9



- | | |
|--|--|
| 1 Manguera alimentación de refrigerante (verde) | 3 Cable de arco piloto (amarillo) |
| 2 Manguera retorno de refrigerante (roja) | |

2. Conectar el otro extremo del conjunto de cables y mangueras de la caja de conexiones a la consola de ignición.

Figura 10



1 Manguera alimentación de refrigerante (verde)

2 Manguera retorno de refrigerante (roja)

3 Cable de arco piloto (amarillo)

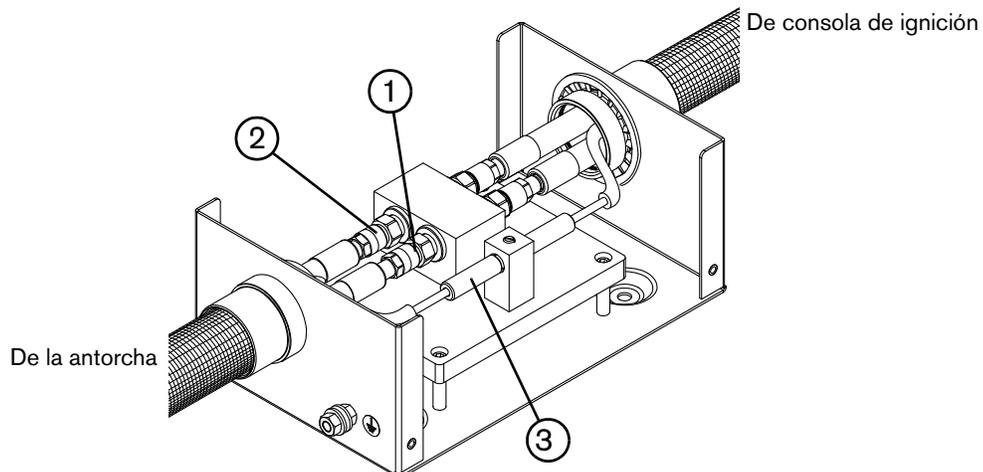
Antorcha corta con conjunto de cables y mangueras integrado a caja de conexiones

1. Conectar la antorcha corta con conjunto de cables y mangueras integrado a la caja de conexiones



El conjunto de cables y mangueras de la antorcha puede ir en cualquiera de los extremos de la caja de conexiones.

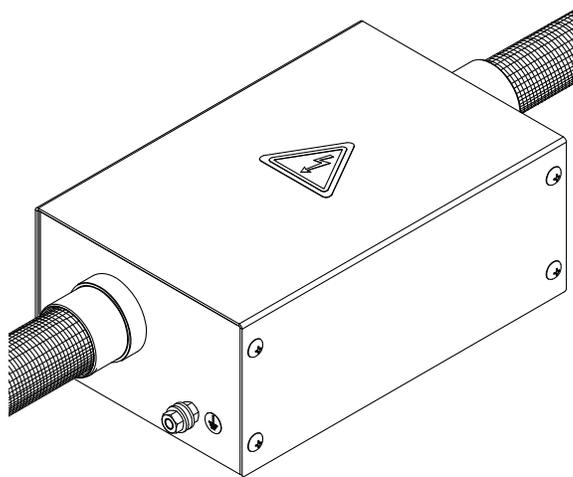
Figura 11



- 1 Manguera alimentación de refrigerante (verde)
- 2 Manguera retorno de refrigerante (roja)
- 3 Cable de arco piloto (amarillo)

2. Ponerle la cubierta a la caja de conexiones.

Figura 12



3. En el caso de los sistemas con consola de gases manual, conectar las mangueras de la antorcha al conjunto de válvula de cierre y, en los de consola de gases automática, a la consola de dosificación. Ver la *Figura 13*.

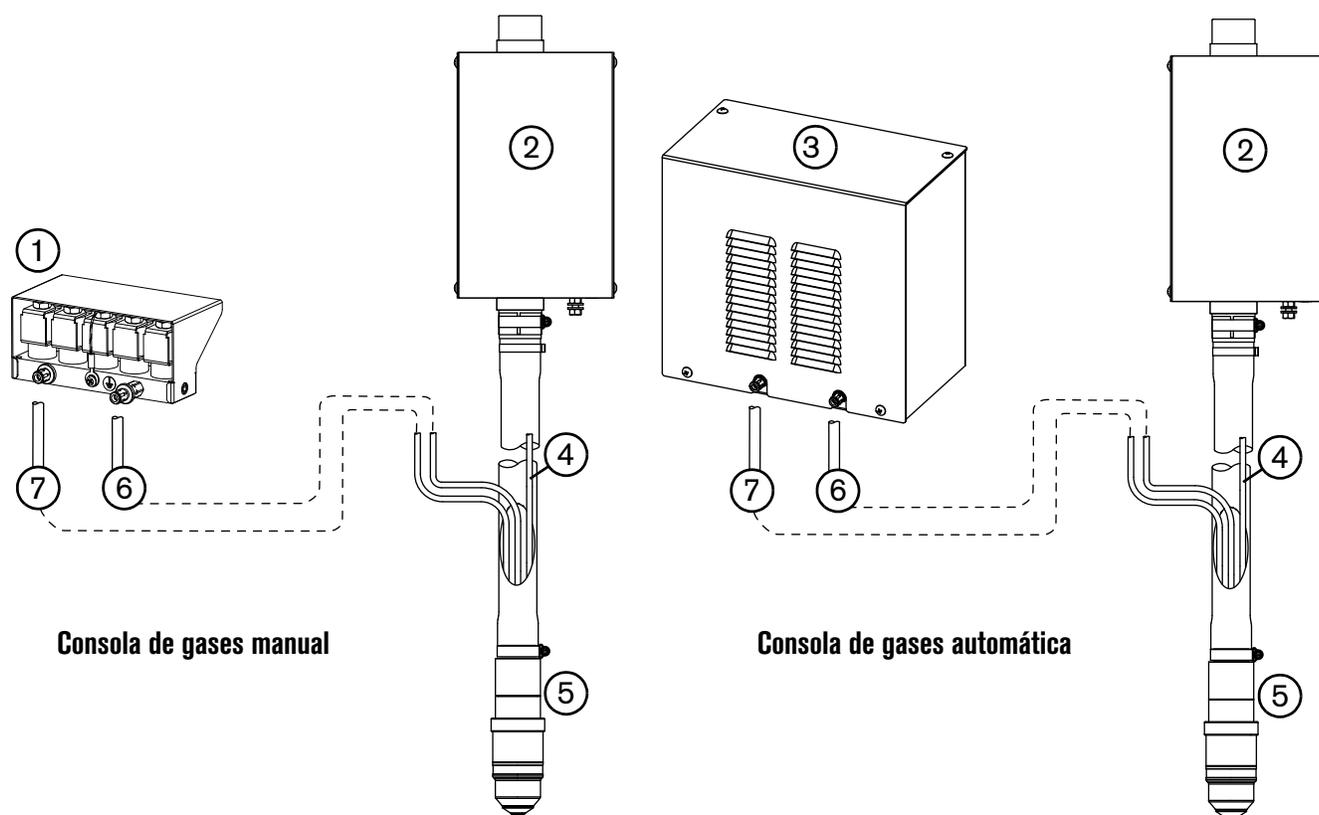


¡PRECAUCIÓN!

La longitud de las mangueras que van de la antorcha a la consola de dosificación o al conjunto de válvula de cierre es decisiva para la calidad de corte y duración de los consumibles. No modificar la longitud de las mangueras.

Para evitar que se enciendan y dañen los demás cables y mangueras de la antorcha, sitúe el extremo descubierto de la manguera de ventilación del gas plasma alejado de las chispas que produce la perforación.

Figura 13



1 Conjunto de válvula de cierre

2 Caja de conexiones

3 Consola de dosificación

4 Manguera de ventilación gas plasma (blanca)

5 Antorcha corta con conjunto de cables y mangueras integrado

6 Manguera de gas plasma (negra)

7 Manguera de gas de protección (azul)

Montar la antorcha

Usar solamente el área de montaje para montar la antorcha. Ver la ubicación de esta área en la *Figura 15*. El aislante separa el soporte de montaje del cuerpo de antorcha para evitar la formación de arco. No usar un soporte de montaje con material conductor que pase al aislante. Ver ejemplos de buen y mal montaje en la *Figura 14*.

Figura 14

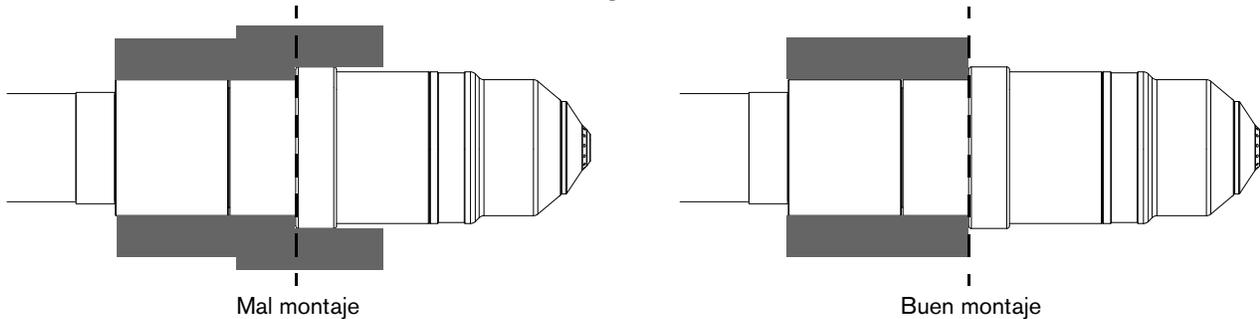
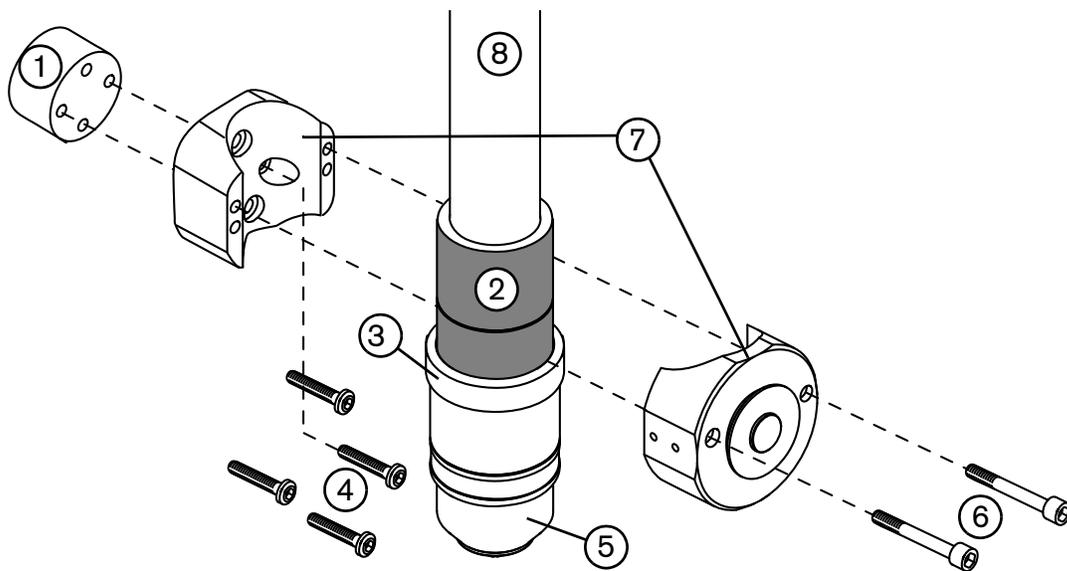


Figura 15

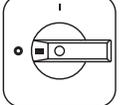


- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 Espaciador | 5 Consumibles* |
| 2 Área de montaje (gris) | 6 Tornillos del soporte (2) |
| 3 Aislante (no usar esta área para montaje) | 7 Soporte de montaje |
| 4 Tornillos del espaciador (4) | 8 Cables y mangueras de la antorcha |

* El conjunto de cables y mangueras de la antorcha no incluye consumibles. Los consumibles se deben comprar por separado.

Dependiendo de la aplicación, Hypertherm ofrece un soporte de montaje que le sirve a esta antorcha. Ver *Soporte de montaje* en la página 29. Use el soporte de montaje y siga las instrucciones del fabricante para montar la antorcha.

Instalar los consumibles

		<p align="center">¡ADVERTENCIA!</p> <p align="center">EL ARCO DE PLASMA DE LAS ANTORCHAS DE ENCENDIDO INSTANTÁNEO PUEDE OCASIONAR LESIONES Y QUEMADURAS</p>
	<p>Antes de cambiar los consumibles, asegurarse de que la energía esté en OFF (apagado).</p>	

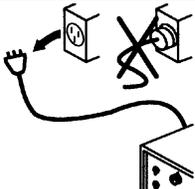
Para operar la antorcha corta con conjunto de cables y mangueras integrado debe tener instalado un juego completo de piezas consumibles. Para más información de los consumibles, ver el manual de su sistema.



Esta antorcha no tiene dispositivo de desconexión rápida. Debe instalar los consumibles en el lugar que esté la antorcha.

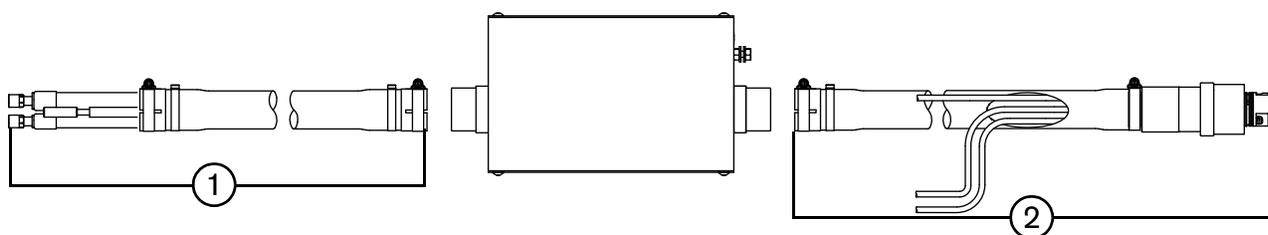
Usar las tablas de corte

Las tablas de corte para cada juego de consumibles de antorcha mecanizada se pueden encontrar en la sección *Montaje de la antorcha* del Manual de instrucciones que acompaña al sistema. Los manuales también se pueden descargar usando el enlace “Biblioteca” de la página web Hypertherm (www.hypertherm.com). Cada grupo de tablas está precedido por un diagrama de consumibles con los números de pieza. Cada tipo de consumible tiene tablas en unidades métricas y anglosajonas para acero al carbono, acero inoxidable y aluminio.

		<p>¡ADVERTENCIA! UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE SER FATAL</p>
		<p>Desconectar la energía eléctrica para llevar a cabo cualquier mantenimiento. Toda tarea que implique quitar la cubierta de la fuente de energía debe estar a cargo de un técnico calificado.</p> <p>Ver las demás precauciones de seguridad en la información con este fin que acompaña su producto.</p>

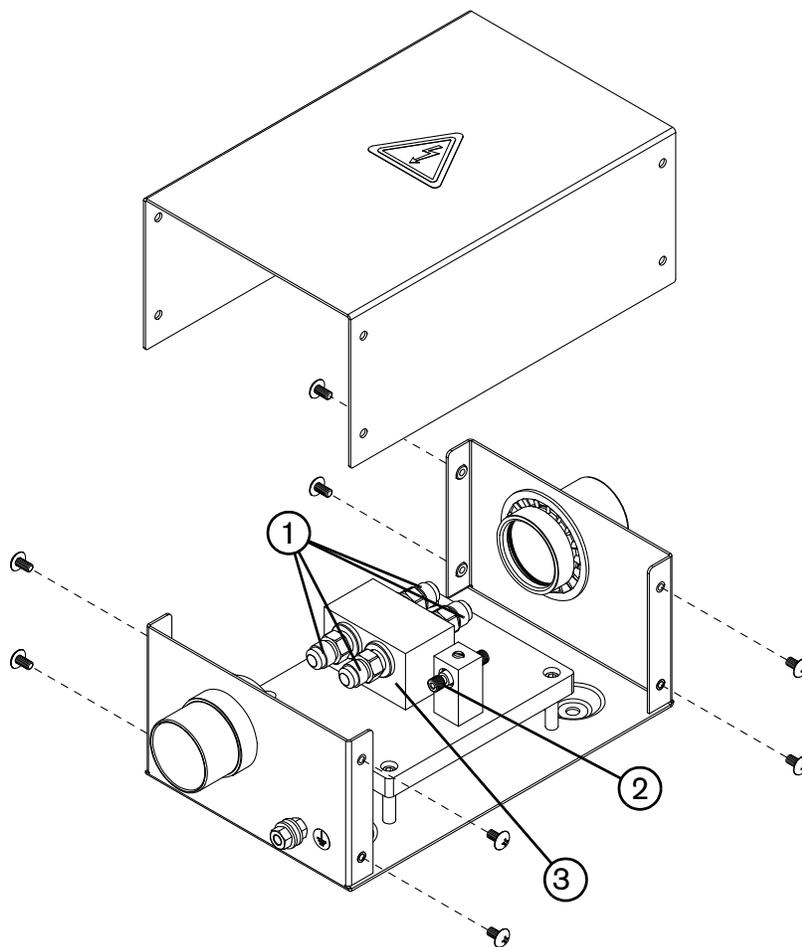
Antorcha y conjunto de cables y mangueras

Dentro de la antorcha y el conjunto de cables y mangueras no hay componentes que haya que reemplazar.



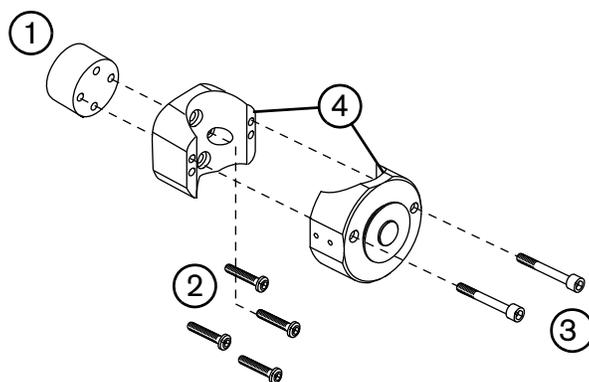
	Número de pieza	Descripción
1	428339	Conjunto de cables y mangueras caja de conexiones HPRXD a consola de ignición, 5,5 m
2	420383	Antorcha corta HPRXD con conjunto de cables y mangueras integrado, 2,5 m (la antorcha no incluye los consumibles).

Caja de conexiones



	Número de pieza	Descripción
	078619	Caja de conexiones HPRXD
1	015007	Conector refrigerante (4)
2	104763	Conector arco piloto
3	104762	Bloque refrigerante

Soporte de montaje



	Número de pieza	Descripción
1	004775	Espaciador
2	075127	Tornillo cabeza Allen hexagonal, 1/4-20 X 1-1/2 pulgada (4)
3	075583	Tornillo cabeza Allen hexagonal, 1/4-20 X 1-3/4 pulgada (2)
4	120597	Soporte de montaje, 5,08 cm de diámetro

