

Hypertherm[®]

HPRXD[®]

Tocha curta com cabo integrado



Manual de Instruções

808897 | Revisão 1 | Português | Portuguese

HPR, XD, e Hypertherm são marcas comerciais da Hypertherm Inc. e podem estar registradas nos Estados Unidos e/ou em outros países. Todas as demais marcas comerciais constituem propriedade de seus respectivos donos.

© 2014 Hypertherm Inc.

HPRXD
Tocha curta com cabo integrado

Manual de Instruções

808897
Revisão 1

Português / Portuguese

Dezembro de 2014

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

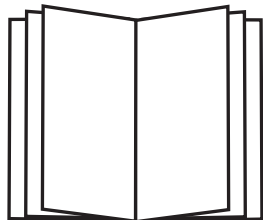
Korea, 612-889

82 51 747 0358 Tel

82 51 701 0358 Fax



ADVERTÊNCIA!



LEIA AS INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA

Antes de operar ou reparar qualquer equipamento Hypertherm, leia o *Manual de segurança e de conformidade* (80669C) para obter informações importantes sobre segurança.

É possível encontrar o *Manual de segurança e conformidade* na “Biblioteca de downloads” em www.hypertherm.com.

Garantia	SC-9
Atenção	SC-9
Geral	SC-9
Indenização de patente	SC-9
Limitação de responsabilidade	SC-9
Códigos nacionais e locais	SC-9
Limite de responsabilidade	SC-10
Seguro	SC-10
Transferência de direitos	SC-10
 1 Especificações	 11
Introdução	11
Pesos dos componentes	11
Referências ao Manual de Instruções	12
Tocha curta com cabo integrado da HPRXD	13
Caixa de distribuição HPRXD	15
Cabo da caixa de distribuição HPRXD	16
 2 Instalação	 17
Instale a caixa de distribuição	19
Conecte os cabos	20
Caixa de distribuição ao console de ignição	20
Tocha curta com cabo integrado à caixa de distribuição	22
Montagem da tocha	24
Instalação dos consumíveis	25
Use as tabelas de corte	25

3 Peças 27

Tocha e cabos 27

Caixa de distribuição 28

Suporte de montagem 29

Atenção

As peças genuínas Hypertherm são as peças de reposição recomendadas de fábrica para uso com o seu sistema Hypertherm. Quaisquer danos ou lesões causados pelo uso de outras peças que não sejam peças genuínas Hypertherm poderão não ser cobertos pela garantia Hypertherm e constituirão uso inadequado do produto Hypertherm.

Você é o único responsável pelo uso seguro do produto. A Hypertherm não oferece nenhuma garantia com relação ao uso seguro do produto em seu ambiente.

Geral

Hypertherm Inc. garante que seus produtos estarão isentos de defeitos de material ou mão de obra durante os prazos específicos aqui determinados e de acordo com o seguinte: se a Hypertherm for notificada de um defeito (i) referente à fonte de alimentação a plasma no período de 2 (dois) anos a contar da data da entrega do produto a você, com exceção das fontes de alimentação da marca Powermax, que serão garantidas por um período de 3 (três) anos a contar da data da entrega do produto a você e (ii) referente às tochas e cabos da tocha no período de 1 (um) ano a contar da data da entrega do produto a você, com a exceção da tocha curta HPRXD com cabo integrado, com um período de 6 (seis) meses a contar da data de entrega do produto a você e, no que diz respeito aos conjuntos do suporte motorizado da tocha, no período de 1 (um) ano a contar da data da entrega do produto a você e, com relação aos produtos de Automação, 1 (um) ano a contar da data da entrega do produto a você, com exceção do EDGE Pro CNC, EDGE Pro Ti CNC, MicroEDGE Pro CNC e do ArcGlide THC, que serão garantidos dentro do período de 2 (dois) anos a contar da data da entrega do produto a você, e (iii) com relação aos componentes do laser a fibra HylIntensity por um período de 2 (dois) anos a contar da data da entrega do produto a você, com a exceção das cabeças do laser e de cabos de fornecimento de feixe de fibra, que serão garantidos dentro do período de 1 (um) ano a contar da data de entrega do produto a você.

Essa garantia não se aplicará a nenhuma fonte de alimentação da marca Powermax que tenha sido usada com conversores de fase. Além disso, a Hypertherm não garante sistemas que tenham sido avariados em decorrência de alimentação de baixa qualidade, quer proveniente de conversores de fase, quer de alimentação de linha de entrada. Esta garantia não se aplicará a nenhum produto que tenha sido instalado ou modificado de modo incorreto, nem que tenha sofrido qualquer outro tipo de avaria.

A Hypertherm conserta, substitui ou ajusta o produto como solução única e exclusiva, se e somente se a garantia aqui estabelecida for adequadamente invocada e se aplique. A seu exclusivo critério, a Hypertherm consertará, substituirá ou ajustará, sem ônus, qualquer produto defeituoso coberto por esta garantia, que deverá ser devolvido, mediante autorização prévia da Hypertherm (a qual não será recusada sem motivo razoável), devidamente embalado, ao centro de operações da Hypertherm em Hanover, New Hampshire ou a um posto autorizado de assistência técnica Hypertherm, com todos os respectivos custos, seguro e frete pré-pagos pelo cliente. A Hypertherm não será

responsável por nenhum conserto, substituição ou ajuste dos produtos cobertos por esta garantia que não sejam aqueles efetuados em conformidade com este parágrafo e com o consentimento prévio da Hypertherm, por escrito.

A garantia acima estipulada é exclusiva e substitui todas as demais garantias, quer expressas, implícitas, estatutárias ou outras que digam respeito aos produtos ou aos resultados que sejam obtidos dos mesmos, e todas as garantias ou condições implícitas de qualidade ou de facilidade de comercialização ou de adequação a uma finalidade específica ou contra infração. O acima exposto constituirá o único e exclusivo recurso no caso de qualquer infração, pela Hypertherm, de sua garantia.

É possível que os distribuidores/OEMs ofereçam garantias diferentes ou adicionais, porém os distribuidores/OEMs não estão autorizados a oferecer a você nenhum outro tipo de proteção de garantia adicional nem a fazer a você nenhuma declaração afirmando ser tal garantia vinculatória à Hypertherm.

Indenização de patente

Salvo no caso de produtos não fabricados pela Hypertherm ou fabricados por outra pessoa que não a Hypertherm que não estejam em estrita conformidade com as especificações da Hypertherm, e no caso de projetos, processos, fórmulas ou combinações não desenvolvidas ou supostamente desenvolvidas pela Hypertherm, a Hypertherm quitará ou se defenderá, às suas próprias custas, de qualquer processo ou procedimento judicial levantado contra você mediante a alegação de que o uso do produto Hypertherm, isoladamente, e não em conjunto com nenhum outro produto não fornecido pela Hypertherm, infringe qualquer patente de qualquer terceiro. Você deverá notificar a Hypertherm imediatamente quando tomar conhecimento de qualquer ameaça de ação legal ou de ação legal efetivamente tomada, com relação a qualquer tipo de infração alegada (e em qualquer outro evento que não seja superior a 14 (catorze) dias após tomar conhecimento de qualquer ação ou ameaça de ação), e a obrigação de defesa da Hypertherm estará condicionada ao exclusivo controle da Hypertherm e à cooperação e assistência da parte indenizada na defesa da reclamação.

Limitação de responsabilidade

Em hipótese alguma a Hypertherm será responsável perante qualquer pessoa ou entidade por qualquer dano incidental, consequente, indireto, punitivo ou indenizações exemplares (incluindo, entre outros, lucros cessantes), independentemente de tal responsabilidade basear-se ou não em quebra de contrato, ato ilícito, responsabilidade estrita, violação de garantias, omissão de finalidade essencial ou qualquer outra omissão, mesmo que tenha sido informada da possibilidade de ocorrência dos referidos danos.

Códigos nacionais e locais

Os códigos nacionais e locais que regem os encanamentos e a instalação elétrica prevalecerão sobre qualquer instrução contida neste manual. Em hipótese alguma a Hypertherm será responsável por lesões a pessoas ou danos a propriedade por motivo de qualquer infração de códigos ou de práticas de trabalho deficientes.

Limite de responsabilidade

Em hipótese alguma a responsabilidade da Hypertherm, se existente, e quer ou não a referida responsabilidade se baseie em quebra de contrato, ato ilícito, responsabilidade estrita, violação de garantias, omissão de finalidade essencial ou qualquer outra omissão, com relação a qualquer processo ou procedimento judicial (seja em tribunal, arbitragem, processos regulatórios ou qualquer outro meio) decorrente ou relacionado ao uso dos produtos, poderá exceder o valor agregado pago pelos produtos que deram origem à referida reclamação.

Seguro

Você deverá, em todas as ocasiões, ter e manter seguros na quantidade necessária e do tipo requerido, e com cobertura suficiente e adequada, para defender-se e para isentar a Hypertherm na eventualidade de qualquer processo judicial que venha a decorrer do uso dos produtos.

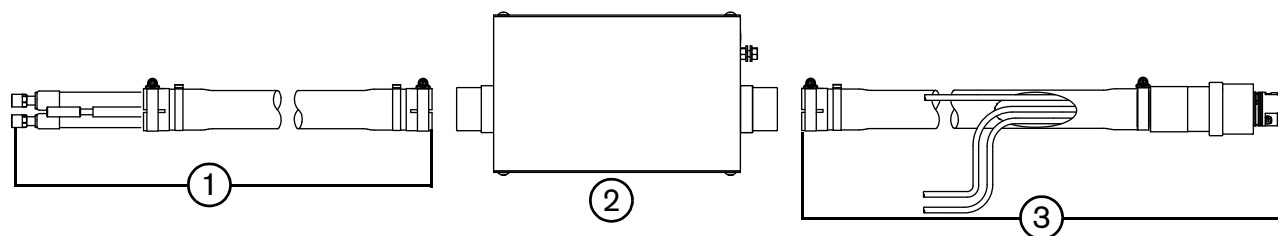
Transferência de direitos

Você só poderá transferir qualquer direito remanescente que possa ter consoante este instrumento de garantia no caso de venda de todos — ou de parte — de seus ativos ou de seu capital social a um sucessor em participação que concorde em vincular-se a todos os termos e condições estipulados nessa garantia. Você concorda em notificar a Hypertherm, por escrito, com antecedência de 30 (trinta) dias, sobre a realização da mencionada transferência, sujeita à aprovação da Hypertherm. Caso você deixe de notificar a Hypertherm dentro desse prazo e de obter sua aprovação na forma aqui estipulada, a garantia aqui estipulada não terá validade nem efeito e você não terá nenhum outro recurso contra a Hypertherm, seja em conformidade com a garantia ou de outra forma.

Introdução

A tocha curta HPRXD com cabo integrado foi projetada para uso com os sistemas HPRXD. Esta tocha usa os consumíveis HPRXD. Esta tocha apresenta um cabo integrado que se conecta à caixa de distribuição HPRXD. Um cabo da caixa de distribuição se conecta ao console de ignição.

Figura 1



Descrição

- 1 Cabo da caixa de distribuição para o console de ignição HPRXD, 5,5 m
- 2 Caixa de distribuição HPRXD
- 3 Tocha curta com cabo integrado HPRXD, 2,5 m (Os consumíveis não estão incluídos com o conjunto da tocha).

Pesos dos componentes

Cabo da caixa de distribuição HPRXD	4,6 kg
Caixa de distribuição HPRXD	3,6 kg
Tocha curta com cabo integrado HPRXD	2,7 kg

Referências ao Manual de Instruções

Este documento faz referência ao manual de instruções do seu sistema. Caso não tenha o manual de instruções, é possível baixá-lo na biblioteca de downloads da Hypertherm:

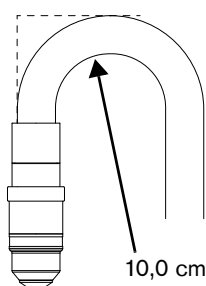
1. Acesse www.hypertherm.com.
2. Clique em **Biblioteca de downloads**.
3. Digite o código do produto do seu manual de instruções no campo **código do produto**.
 - ❑ *Manual de instruções da HPR130XD gás automático: 806337*
 - ❑ *Manual de instruções da HPR130XD gás manual: 806327*
 - ❑ *Manual de instruções da HPR260XD gás automático: 806357*
 - ❑ *Manual de instruções da HPR260XD gás manual: 806347*
 - ❑ *Manual de instruções da HPR400XD gás automático: 806167*
 - ❑ *Manual de instruções da HPR400XD gás manual: 806177*
 - ❑ *Manual de instruções da HPR800XD gás automático: 806507*
 - ❑ *Manual de instruções da HPR800XD gás manual: 806497*

Tocha curta com cabo integrado da HPRXD

A tocha curta com cabo integrado da HPRXD:

- Funciona da mesma forma que a tocha HPRXD padrão, com duas exceções:
 - Esta tocha não apresenta a função de sensoriamento ôhmico.
 - Esta tocha não apresenta a função de desengate rápido.
- Conecta-se à caixa de distribuição.
- Inclui um cabo flexível de 2,5 m que faz parte da tocha.
 - O cabo tem um raio mínimo de curvatura recomendado de 10,0 cm. Consulte a *Figura 2*.

Figura 2 – Raio de curvatura



- O cabo não foi projetado para curvas cíclicas superiores à 90° durante o corte. Consulte a *Figura 3*.

Figura 3 – Ângulo de curva durante o corte

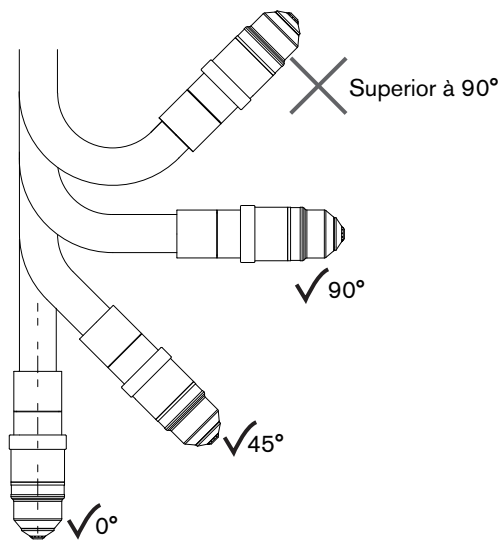
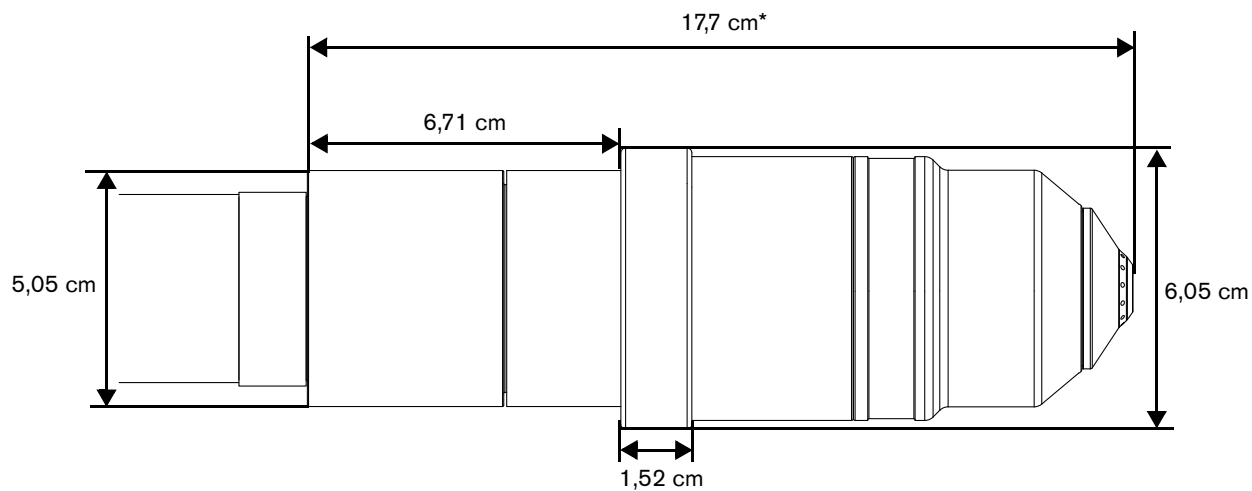


Figura 4 – Dimensões da tocha



* Esta dimensão varia dependendo do tipo de consumíveis instalados. As imagens anteriores mostram consumíveis HPR 260 A instalados.

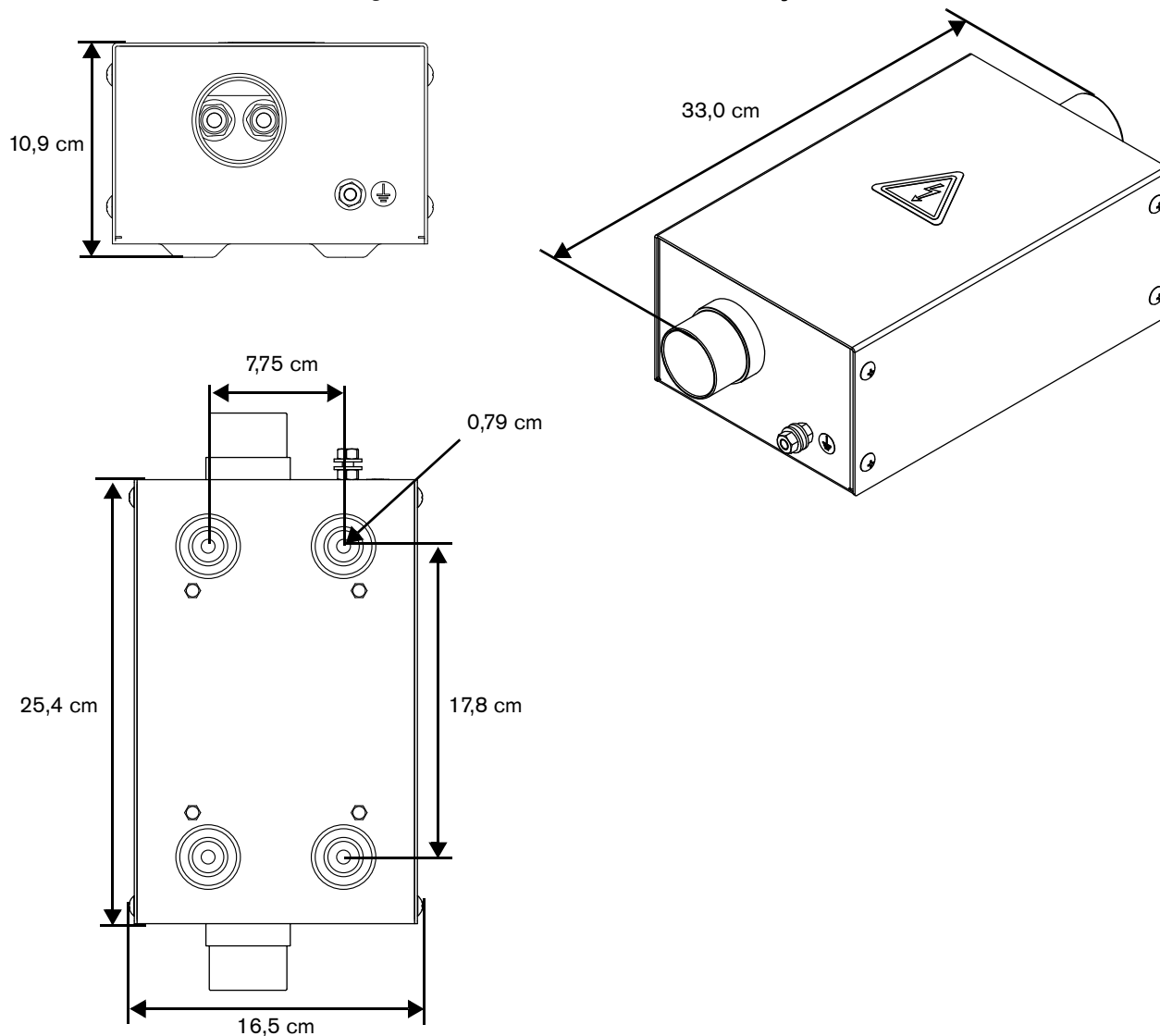


As dimensões na *Figura 4* se aplicam para a maioria das configurações de consumível.

Caixa de distribuição HPRXD

- A caixa de distribuição está no ponto de conexão entre a tocha curta com cabo integrado e o console de ignição para líquido refrigerante, alimentação e alta frequência.

Figura 5 – Dimensões da caixa de distribuição



Cabo da caixa de distribuição HPRXD

O cabo da caixa de distribuição:

- Conecta a caixa de distribuição ao console de ignição.
- Fornece alimentação e alta frequência para a tocha.
- Transporta o líquido refrigerante para e da tocha.

Seção 2

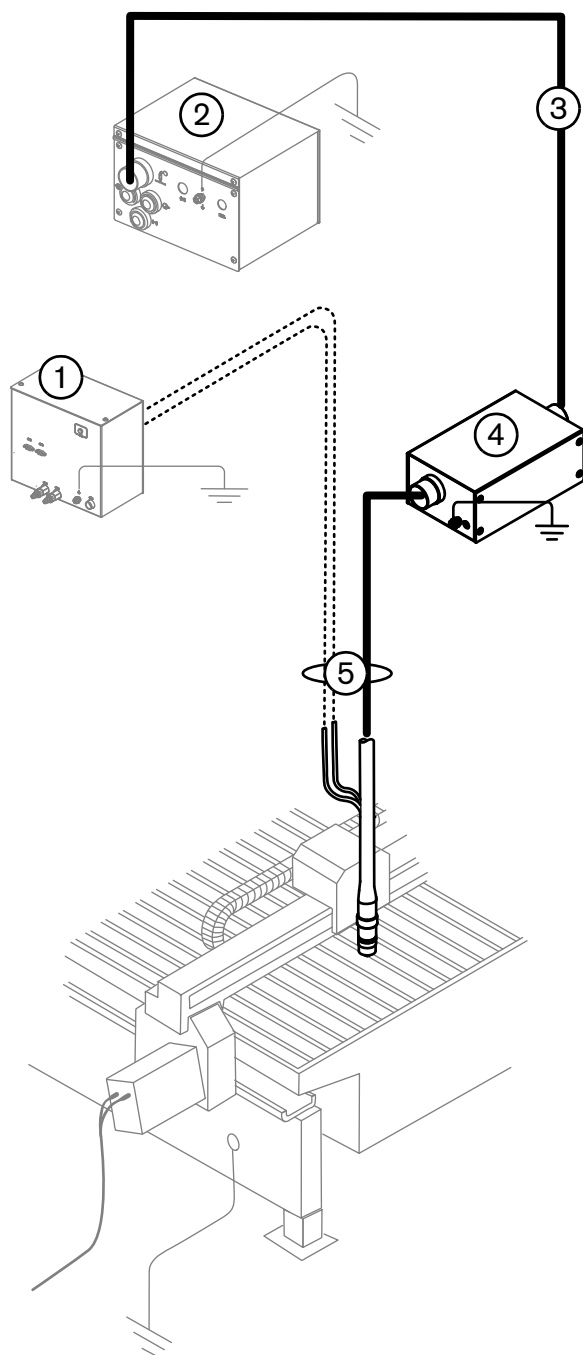
Instalação

Para usar a tocha curta HPRXD com cabo integrado, você deve:

- Instalar a caixa de distribuição.
- Conectar os cabos.
- Montar a tocha.
- Escolher e instalar os consumíveis.

Figura 6 mostra onde a tocha curta com o cabo integrado é instalada em uma instalação de HPRXD típica.

Figura 6



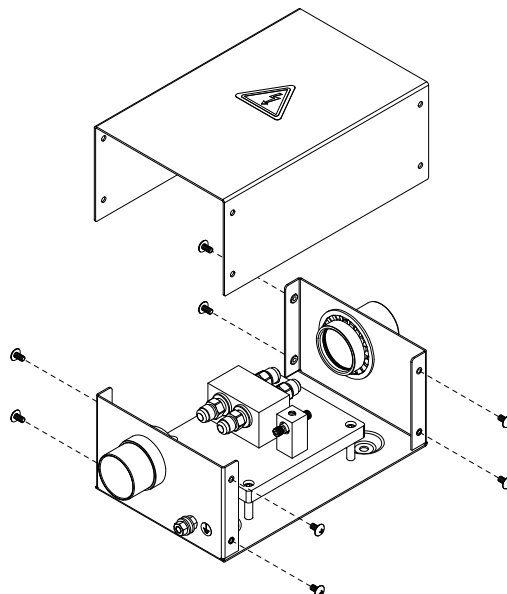
- 1 Console de medidas (gás automático) (exibido) ou conjunto off-valve (gás manual) (não exibido)
- 2 Console de ignição
- 3 Cabo da caixa de distribuição*
- 4 Caixa de distribuição*
- 5 Tocha curta com cabo integrado*

* Novos conjuntos

Instale a caixa de distribuição

1. Remova a tampa da caixa de distribuição.

Figura 7



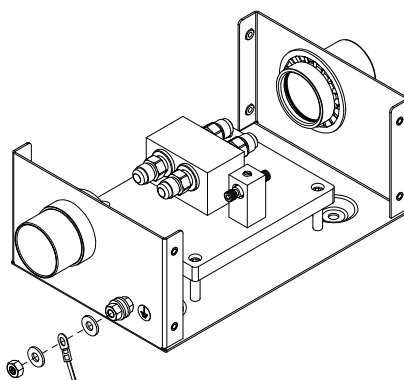
2. Monte a caixa de distribuição a 2,5 m ou mais próximo do local de corte. (Consulte *Figura 5 – Dimensões da caixa de distribuição* na página 15 para obter dimensões de montagem.)



Deixe espaço para instalar e remover a tampa da caixa para manutenção.

3. Aterre a caixa de junção na barra de distribuição na mesa de corte ou equivalente. Para obter mais informações, consulte *Práticas recomendadas de aterramento e blindagem* na seção *Instalação* de seu manual de instruções do sistema para mais informações.

Figura 8



Conecte os cabos

	CUIDADO!
Use sempre duas chaves de boca para soltar e apertar adequadamente as conexões mencionadas nos procedimentos.	

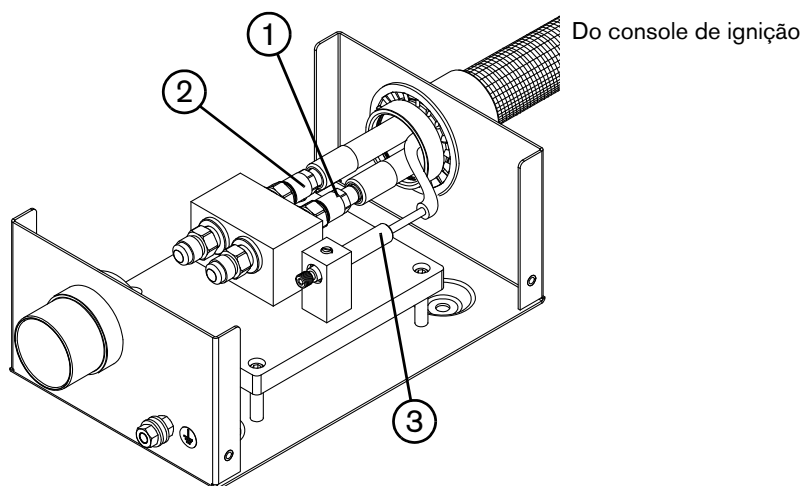
 Não aperte demais as conexões.

Caixa de distribuição ao console de ignição

1. Conecte uma extremidade do cabo da caixa de distribuição à caixa de distribuição.

 O cabo pode ficar em qualquer extremidade da caixa de distribuição.

Figura 9



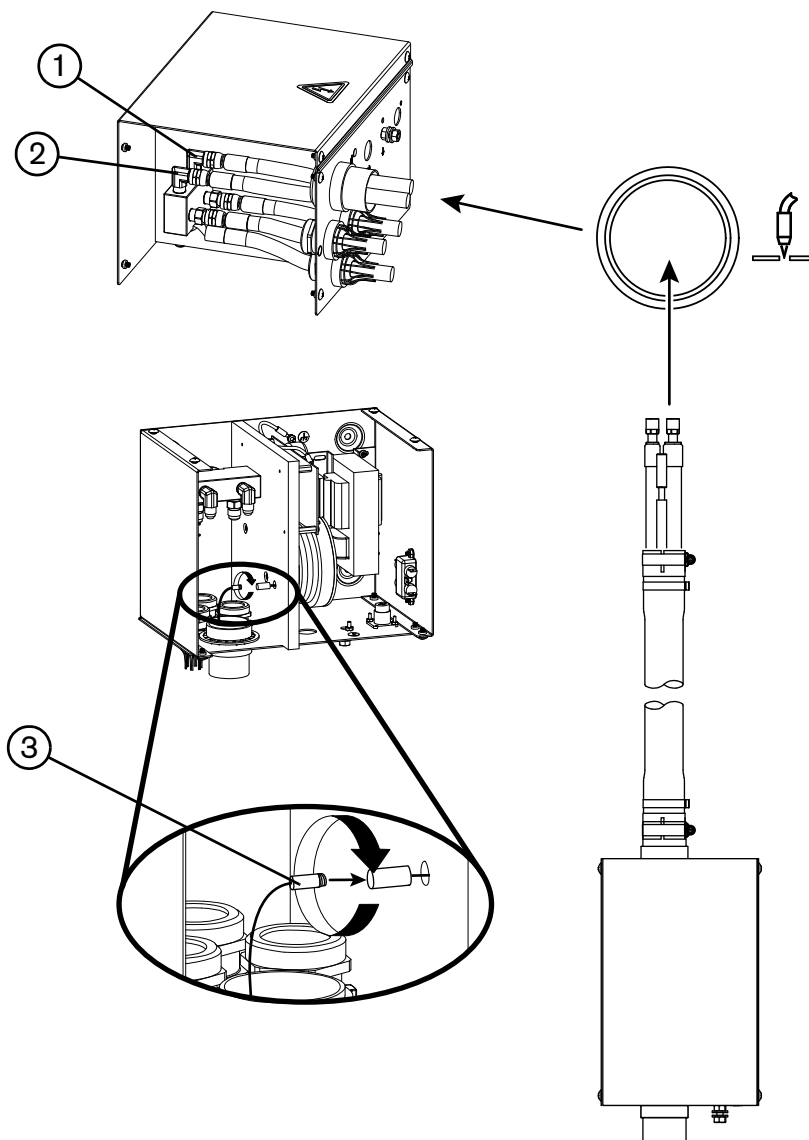
1 Mangueira de alimentação de líquido refrigerante (verde)

2 Mangueira de retorno do líquido refrigerante (vermelho)

3 Cabo do arco piloto (amarelo)

2. Conecte a outra extremidade do cabo da caixa de distribuição no console de ignição.

Figura 10



1 Mangueira de alimentação de líquido refrigerante (verde)

2 Mangueira de retorno do líquido refrigerante (vermelho)

3 Cabo do arco piloto (amarelo)

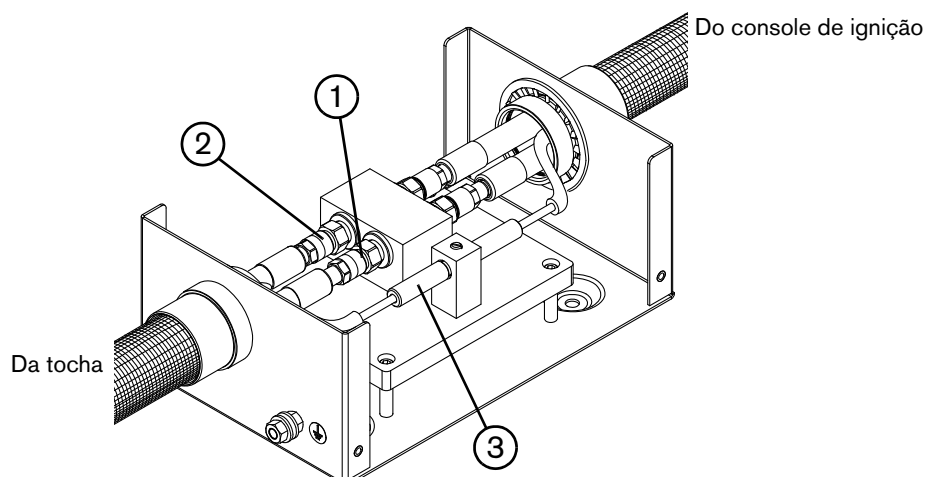
Tocha curta com cabo integrado à caixa de distribuição

1. Conecte a tocha curta com cabo integrado à caixa de distribuição.



O cabo da tocha pode ficar em qualquer extremidade da caixa de distribuição.

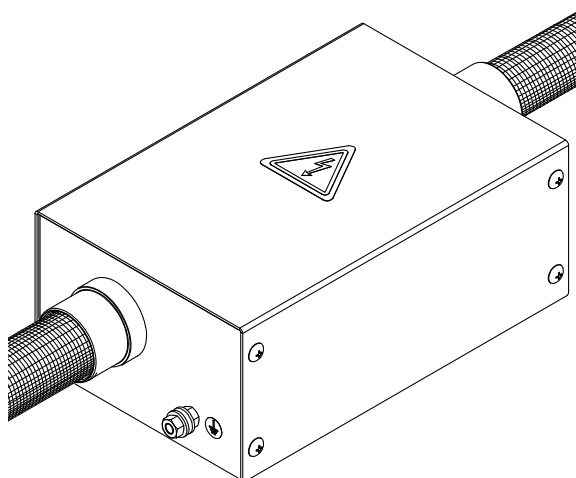
Figura 11



- | | |
|---|--|
| 1 Mangueira de alimentação de líquido refrigerante (verde) | 2 Mangueira de retorno do líquido refrigerante (vermelho) |
| | 3 Cabo do arco piloto (amarelo) |

2. Instale a tampa da caixa de distribuição.

Figura 12



3. Conecte as mangueiras da tocha ao conjunto off-valve para os sistemas do gás manual ou console de medidas para os sistemas de gás automático. Consulte a *Figura 13*.

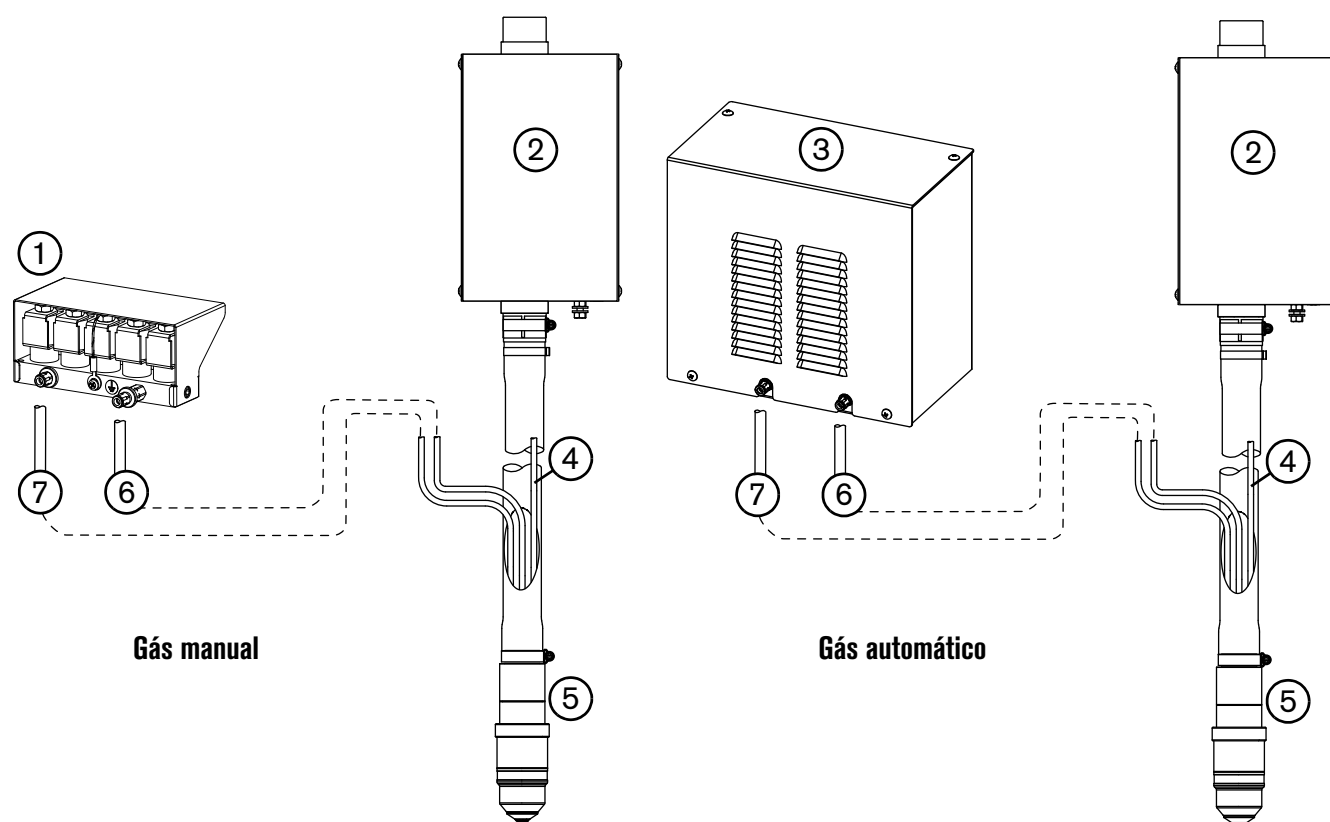


CUIDADO!

O comprimento das mangueiras da tocha ao console de medidas ou conjunto off-valve é essencial para a qualidade de corte e a vida útil dos consumíveis. Não altere o comprimento das mangueiras.

Posicione a extremidade exposta da mangueira de vazão de gás de plasma longe das faíscas causadas pela perfuração para evitar a ignição e possíveis danos aos cabos da tocha.

Figura 13



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 Conjunto off-valve | 5 Tocha curta com cabo integrado |
| 2 Caixa de distribuição | 6 Mangueira do gás de plasma (preto) |
| 3 Console de medidas | 7 Mangueira do gás de proteção (azul) |
| 4 Mangueira de vazão de gás de plasma (branco) | |

Montagem da tocha

Use apenas a área de montagem para montar a tocha. Consulte a *Figura 15* para obter a localização desta área. O isolante separa o suporte de montagem e o corpo da tocha para evitar formação de arco. Não use um suporte de montagem que apresente material condutivo após o isolante. Consulte a *Figura 14* para exemplos de montagens correta e incorreta.

Figura 14

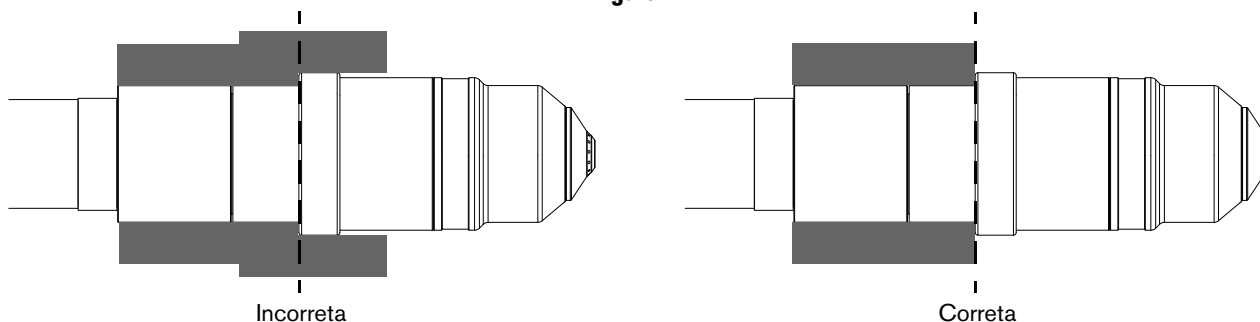
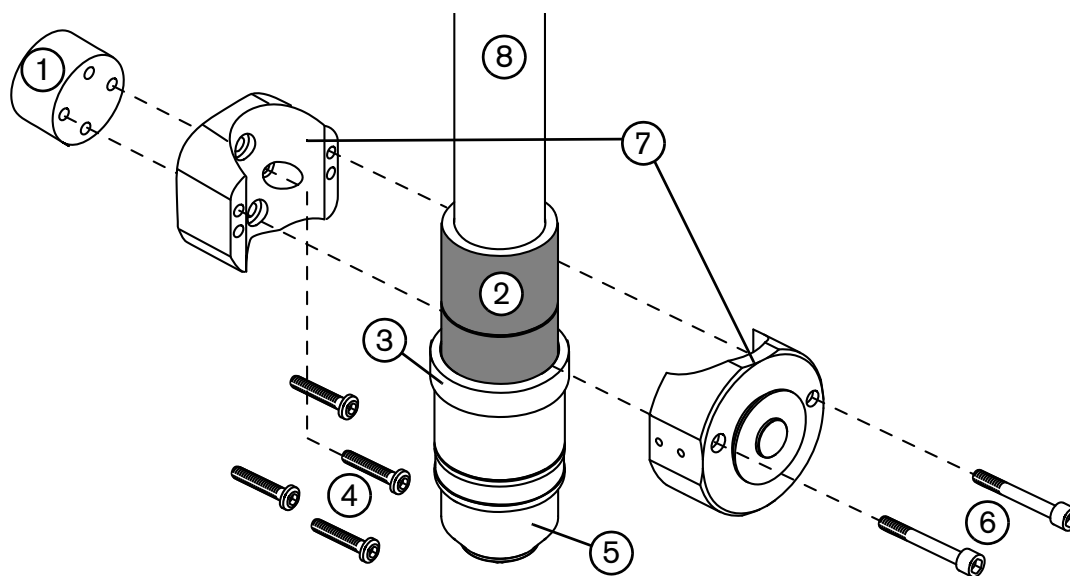


Figura 15

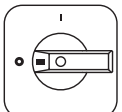


- | | |
|---|----------------------------|
| 1 Espaçador | 5 Consumíveis* |
| 2 Área de montagem (cinza) | 6 Parafusos do suporte (2) |
| 3 Isolante (Não use esta área para montagem). | 7 Suporte de montagem |
| 4 Parafusos do espaçador (4) | 8 Cabo da tocha |

* Os consumíveis não estão incluídos com o conjunto da tocha. É necessário comprar os consumíveis separadamente.

Dependendo de sua aplicação, a Hypertherm oferece um suporte de montagem da tocha para esta tocha. Consulte *Suporte de montagem* na página 29. Use seu suporte de montagem e siga as instruções do fabricante sobre como montar a tocha no suporte de montagem.

Instalação dos consumíveis

		ADVERTÊNCIA! TOCHAS DE IGNIÇÃO IMEDIATA O ARCO PLASMA PODE CAUSAR LESÕES E QUEIMADURAS
	Certifique-se de colocá-lo em OFF (desligado) antes de trocar os consumíveis.	

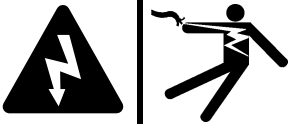
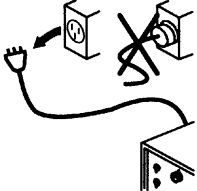
Para operar a tocha curta com o cabo integrado, deve-se instalar um conjunto completo de consumíveis. Para obter mais informações sobre os consumíveis, consulte o manual de seu sistema.



Esta tocha não tem um desengate rápido. É necessário instalar os consumíveis no local da tocha.

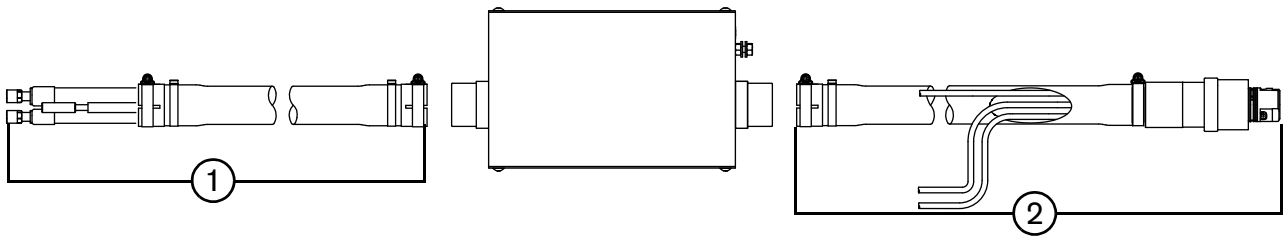
Use as tabelas de corte

As tabelas de corte para cada conjunto de consumíveis mecanizados encontram-se disponíveis na seção *Instalação da tocha* do Manual de Instruções enviado junto com o sistema. Os manuais também se encontram disponíveis no website da Hypertherm (www.hypertherm.com), através do link "Biblioteca de downloads". Um diagrama de consumíveis com códigos do produto precede cada conjunto de tabelas. Para cada tipo de consumível, há tabelas com medidas métricas e imperiais para aço-carbono, aço inoxidável e alumínio.

	ADVERTÊNCIA! O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR
	Desligue a alimentação elétrica antes de realizar qualquer manutenção. Qualquer trabalho que exija a remoção da tampa da fonte de alimentação deve ser realizado por um técnico qualificado. Consulte as informações de segurança fornecidas com o seu produto para obter mais informações sobre medidas de segurança.

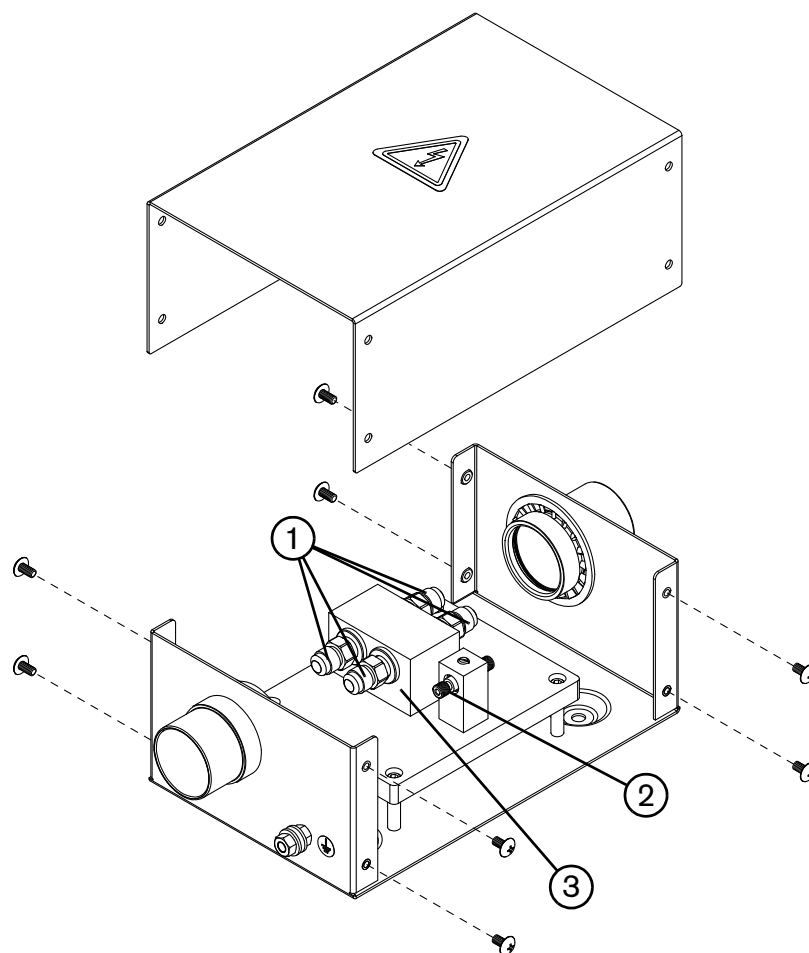
Tocha e cabos

Não há itens substituíveis dentro da tocha ou cabos.



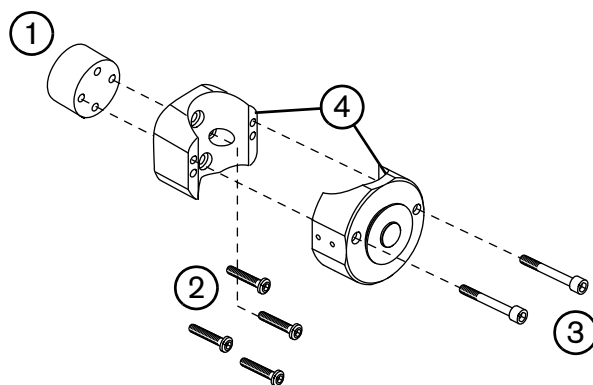
	Código do produto	Descrição
1	428339	Cabo da caixa de distribuição para o console de ignição HPRXD, 5,5 m
2	420383	Tocha curta com cabo integrado HPRXD, 2,5 m (Os consumíveis não estão incluídos com o conjunto da tocha).

Caixa de distribuição



	Código do produto	Descrição
	078619	Caixa de distribuição HPRXD
1	015007	Conexão do líquido refrigerante (4)
2	104763	Conexão do arco piloto
3	104762	Bloco do líquido refrigerante

Suporte de montagem



	Código do produto	Descrição
1	004775	Espaçador
2	075127	Parafuso de cabeça arredondada soquete, 1/4-20 X 1-1/2 pol sextavada (4)
3	075583	Parafuso de cabeça arredondada soquete, 1/4-20 X 1-3/4 pol sextavada (2)
4	120597	Suporte de montagem, 5,08 cm de diâmetro

