

Hypertherm[®]

Powermax30[®] XP

Sistema de corte a arco plasma



Manual do Operador

808167 | Revisão 4 | Português | Portuguese

Registre o seu novo sistema Hypertherm

Benefícios do registro

- Segurança:** o registro nos permite entrar em contato com você em caso de uma improvável ocorrência de notificação de segurança ou qualidade.
- Instrução:** o registro lhe dá acesso irrestrito ao conteúdo de treinamento do produto on-line por meio do Instituto de Corte da Hypertherm.
- Confirmação de propriedade:** o registro pode ser usado como comprovante de compra em caso de perda de seguro.

Acesse www.hypertherm.com/registration para fazer um registro fácil e rápido.

Se você tiver qualquer problema com o processo de registro do produto, entre em contato pelo e-mail registration@hypertherm.com.

Para seu controle

Número de série: _____

Data da compra: _____

Distribuidor: _____

Notas de manutenção: _____

Powermax, Duramax, FineCut, HyAccess 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.

A gestão ambiental é um dos principais valores da Hypertherm e é essencial para o nosso sucesso e para o sucesso dos nossos clientes. Esforçamo-nos para reduzir o impacto ambiental em tudo que fazemos. Para obter mais informações: www.hypertherm.com/environment.

Powermax30 XP

Manual do Operador

808167
Revisão 4

Português/Portuguese

Maio de 2019

Hypertherm, Inc.

Etna Road, P.O. Box 5010
Hanover, NH 03755 USA
603-643-3441 Tel (Main Office)
603-643-5352 Fax (All Departments)
info@hypertherm.com (Main Office Email)
800-643-9878 Tel (Technical Service)
technical.service@hypertherm.com (Technical Service Email)
800-737-2978 Tel (Customer Service)
customer.service@hypertherm.com (Customer Service Email)
866-643-7711 Tel (Return Materials Authorization)
877-371-2876 Fax (Return Materials Authorization)
return.materials@hypertherm.com (RMA email)

Hypertherm México, S.A. de C.V.

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

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

Sophie-Scholl-Platz 5
63452 Hanau
Germany
00 800 33 24 97 37 Tel
00 800 49 73 73 29 Fax
31 (0) 165 596900 Tel (Technical Service)
00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)
technicalservice.emea@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm (Singapore) Pte Ltd.

82 Genting Lane
Media Centre
Annexe Block #A01-01
Singapore 349567, Republic of Singapore
65 6841 2489 Tel
65 6841 2490 Fax
Marketing.asia@hypertherm.com (Marketing Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Japan Ltd.

Level 9, Edobori Center Building
2-1-1 Edobori, Nishi-ku
Osaka 550-0002 Japan
81 6 6225 1183 Tel
81 6 6225 1184 Fax
HTJapan.info@hypertherm.com (Main Office Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Europe B.V.

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

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

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

South America & Central America: Hypertherm Brasil Ltda.

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

Hypertherm Korea Branch

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

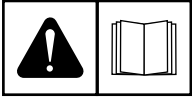
Hypertherm Pty Limited

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

Hypertherm (India) Thermal Cutting Pvt. Ltd

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





ENGLISH

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

Copies of the manuals may accompany the product in electronic and printed formats. You can also obtain copies of the manuals, in all languages available for each manual, from the "Documents library" at www.hypertherm.com.

DEUTSCH / GERMAN

WARNUNG! Bevor Sie ein Hypertherm-Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Sicherheitsanweisungen in Ihrer Bedienungsanleitung sowie im *Handbuch für Sicherheit und Übereinstimmung* (80669C). Das Nichtbefolgen der Sicherheitsanweisungen kann zu Verletzungen von Personen oder Schäden am Gerät führen.

Bedienungsanleitungen und Handbücher können dem Gerät in elektronischer Form oder als Druckversion beiliegen. Alle Handbücher und Anleitungen können in den jeweils verfügbaren Sprachen auch in der „Dokumente-Bibliothek“ unter www.hypertherm.com heruntergeladen werden.

FRANÇAIS / FRENCH

AVERTISSEMENT! Avant d'utiliser tout équipement Hypertherm, lire les consignes de sécurité importantes dans le manuel de votre produit et dans le *Manuel de sécurité et de conformité* (80669C). Le non-respect des consignes de sécurité peut engendrer des blessures physiques ou des dommages à l'équipement.

Des copies de ces manuels peuvent accompagner le produit en format électronique et papier. Vous pouvez également obtenir des copies de chaque manuel dans toutes les langues disponibles à partir de la « Bibliothèque de documents » sur www.hypertherm.com.

ESPAÑOL / SPANISH

¡ADVERTENCIA! Antes de operar cualquier equipo Hypertherm, leer las instrucciones de seguridad del manual de su producto y del *Manual de Seguridad y Cumplimiento* (80669C). No cumplir las instrucciones de seguridad podría dar lugar a lesiones personales o daño a los equipos.

Pueden venir copias de los manuales en formato electrónico e impreso junto con el producto. También se pueden obtener copias de los manuales, en todos los idiomas disponibles para cada manual, de la "Biblioteca de documentos" en www.hypertherm.com.

ITALIANO / ITALIAN

AVVERTENZA! Prima di usare un'attrezzatura Hypertherm, leggere le istruzioni sulla sicurezza nel manuale del prodotto e nel *Manuale sulla sicurezza e la conformità* (80669C). Il mancato rispetto delle istruzioni sulla sicurezza può causare lesioni personali o danni all'attrezzatura.

Il prodotto può essere accompagnato da copie elettroniche e cartacee del manuale. È anche possibile ottenere copie del manuale, in tutte le lingue disponibili per ogni manuale, dall'"Archivio documenti" all'indirizzo www.hypertherm.com.

NEDERLANDS / DUTCH

WAARSCHUWING! Lees voordat u Hypertherm-apparatuur gebruikt de veiligheidsinstructies in de producthandleiding en in de *Veiligheids- en nalevingshandleiding* (80669C). Het niet volgen van de veiligheidsinstructies kan resulteren in persoonlijk letsel of schade aan apparatuur.

De handleidingen kunnen in elektronische en gedrukte vorm met het product worden meegeleverd. De handleidingen, elke handleiding beschikbaar in alle talen, zijn ook verkrijgbaar via de "Documentenbibliotheek" op www.hypertherm.com.

DANSK / DANISH

ADVARSEL! Inden Hypertherm udstyr tages i brug skal sikkerhedsinstruktionerne i produktets manual og i *Manual om sikkerhed og overholdelse af krav* (80669C), gennemlæses. Følges sikkerhedsvejledningen ikke kan det resultere i personskaade eller beskadigelse af udstyret.

Kopier af manualerne kan ledsage produktet i elektroniske og trykte formater. Du kan også få kopier af manualer, på alle sprog der er til rådighed for hver manuel, fra "Dokumentbiblioteket" på www.hypertherm.com.

PORTUGUÊS / PORTUGUESE

ADVERTÊNCIA! Antes de operar qualquer equipamento Hypertherm, leia as instruções de segurança no manual do seu produto e no *Manual de Segurança e de Conformidade* (80669C). Não seguir as instruções de segurança pode resultar em lesões corporais ou danos ao equipamento.

Cópias dos manuais podem acompanhar os produtos nos formatos eletrônico e impresso. Também é possível obter cópias dos manuais em todos os idiomas disponíveis para cada manual na "Biblioteca de documentos" em www.hypertherm.com.

日本語 / JAPANESE

警告! Hypertherm 機器を操作する前に、安全に関する重要な情報について、この製品説明書にある安全情報、および製品に同梱されている別冊の「安全とコンプライアンスマニュアル」(80669C)をお読みください。安全情報に従わないと怪我や装置の損傷を招くことがあります。

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。各説明書は、www.hypertherm.com の「ドキュメントライブラリ」から各言語で入手できます。

简体中文 / CHINESE (SIMPLIFIED)

警告! 在操作任何海宝设备之前, 请阅读产品手册和《安全和法规遵守手册》(80669C) 中的安全操作说明。若未能遵循安全操作说明, 可能会造成人员受伤或设备损坏。

随产品提供的手册可能提供电子版和印刷版两种格式。您也可从 "Documents library" (文档资料库) 中获取每本手册所有可用语言的副本, 网址为 www.hypertherm.com。

NORSK / NORWEGIAN

ADVARSEL! Før du bruker noe Hypertherm-utstyr, må du lese sikkerhetsinstruksjonene i produktets håndbok og i *Håndboken om sikkerhet og samsvar* (80669C). Unnlattelse av å følge sikkerhetsinstruksjoner kan føre til personskaade eller skade på utstyr.

Eksemplarer av håndbøkene kan medfølge produktet i elektroniske og trykte utgaver. Du kan også få eksemplarer av håndbøkene i alle tilgjengelige språk for hver håndbok fra dokumentbiblioteket på www.hypertherm.com.

SVENSKA / SWEDISH

WARNING! Läs häftet *säkerhetsinformationen i din produkts säkerhets- och efterlevnadsmanual* (80669C) för viktig säkerhetsinformation innan du använder eller underhåller Hypertherm-utrustning. Underlåtenhet att följa dessa säkerhetsinstruktioner kan resultera i personskaador eller skador på utrustningen.

Kopior av manualen kan medfölja produkten i elektronisk och tryckform. Du hittar även kopior av manualerna i alla tillgängliga språk i dokumentbiblioteket (Documents library) på www.hypertherm.com.

한국어 / KOREAN

경고! Hypertherm 장비를 사용하기 전에 제품 설명서와 안전 및 규정 준수 설명서 (80669C)에 나와 있는 안전 지침을 읽으십시오. 안전 지침을 준수하지 않으면 신체 부상이나 장비 손상을 초래할 수 있습니다.

전자 형식과 인쇄된 형식으로 설명서 사본이 제품과 함께 제공될 수 있습니다. www.hypertherm.com 의 'Documents library (문서 라이브러리)' 에서도 모든 언어로 이용할 수 있는 설명서 사본을 얻을 수 있습니다.

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). Nedodržování bezpečnostních pokynů může mít za následek zranění osob nebo poškození majetku.

Kopie příruček a manuálů mohou být součástí dodávky produktu, a to v elektronické i tištěné formě. Kopie příruček a manuálů ve všech jazykových verzích, v nichž byly dané příručky a manuály vytvořeny, naleznete v „Knihovně dokumentů“ na webových stránkách www.hypertherm.com.

POLSKI / POLISH

OSTRZEŻENIE! Przed rozpoczęciem obsługi jakiegokolwiek systemu firmy Hypertherm należy się zapoznać z instrukcjami bezpieczeństwa zamieszczonymi w podręczniku produktu oraz w *Podręczniku bezpieczeństwa i zgodności* (80669C). Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może skutkować obrażeniami ciała i uszkodzeniem sprzętu.

Do produktu mogą być dołączone kopie podręczników w formacie elektronicznym i drukowanym. Kopie podręczników, w każdym udostępnionym języku, można również znaleźć w „Bibliotece dokumentów” pod adresem www.hypertherm.com.

РУССКИЙ / RUSSIAN

БЕРЕГИСЬ! Перед работой с любым оборудованием Hypertherm ознакомьтесь с инструкциями по безопасности, представленными в руководстве, которое поставляется вместе с продуктом, а также в *Руководстве по безопасности и соответствию* (80669J). Невыполнение инструкций по безопасности может привести к телесным повреждениям или повреждению оборудования.

Копии руководств, которые поставляются вместе с продуктом, могут быть представлены в электронном и бумажном виде. Копии руководств на всех языках, на которые переведено то или иное руководство, можно также загрузить в разделе «Библиотека документов» на веб-сайте www.hypertherm.com.

SUOMI / FINNISH

VAROITUS! Ennen minkään Hypertherm-laitteen käyttöä lue tuotteen käyttöoppaassa olevat turvallisuusohjeet ja *turvallisuus- ja vaatimustenmukaisuusohje* (80669C). Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa henkilökohtaisen loukkaantumisen tai laitevahingon.

Käyttöoppaiden kopiot voivat olla tuotteen mukana elektronisessa ja tulostetussa muodossa. Voit saada käyttöoppaiden kopiot kaikilla kielillä "latauskirjastosta", joka on osoitteessa www.hypertherm.com.

БЪЛГАРСКИ / BULGARIAN

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Преди да работите с което и да е оборудването Hypertherm, прочетете инструкциите за безопасност в ръководството на вашия продукт и „Инструкция за безопасност и съответствие“ (80669C). Неспазването на инструкциите за безопасност би могло да доведе до телесно нараняване или до повреда на оборудването.

Копия на ръководствата може да придружават продукта в електронен и в печатен формат. Можете да получите копия на ръководствата, предлагани на всички езици, от „Documents library“ (Библиотека за документи) на адрес www.hypertherm.com.

ROMÂNĂ / ROMANIAN

AVERTIZARE! Înainte de utilizarea oricărui echipament Hypertherm, citiți instrucțiunile de siguranță din cadrul manualului produsului și din cadrul *Manualului de siguranță și conformitate* (80669C). Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță pot rezulta în vătămare personală sau în avariarea echipamentului.

Produsul poate fi însoțit de copii ale manualului în format tipărit și electronic. De asemenea, dumneavoastră puteți obține copii ale manualelor, în toate limbile disponibile pentru fiecare manual, din cadrul secțiunii „Biblioteca documente” aflată pe site-ul www.hypertherm.com.

TÜRKÇE / TURKISH

UYARI! Bir Hypertherm ekipmanını çalıştırmadan önce, ürün kullanım kılavuzunda ve *Güvenlik ve Uyumluluk Kılavuzu'nda* (80669C) yer alan güvenlik talimatlarını okuyun. Güvenlik talimatlarına uyulmaması durumunda kişisel yaralanmalar veya ekipman hasarı meydana gelebilir.

Kılavuzların kopyaları, elektronik ve basılı formatta ürünle birlikte verilebilir. Her biri tüm dillerde yayınlanan kılavuzların kopyalarını www.hypertherm.com adresindeki “Documents library” (Dosyalar kitaplığı) başlığından da elde edebilirsiniz.

MAGYAR / HUNGARIAN

VIGYÁZAT! Mielőtt bármilyen Hypertherm berendezést üzemeltetne, olvassa el a biztonsági információkat a termék kézikönyvében és a *Biztonsági és szabálykövetési kézikönyvben* (80669C). A biztonsági utasítások betartásának elmulasztása személyi sérüléshez vagy a berendezés károsodásához vezethet.

A termékhez a kézikönyv példányai elektronikus és nyomtatott formában is mellékelve lehetnek. A kézikönyvek példányai (minden nyelven) a www.hypertherm.com weboldalon a „Documents library” (Dokumentum könyvtár) részen is beszerezhetők.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ / GREEK

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πριν θέσετε σε λειτουργία οποιοδήποτε εξοπλισμό της Hypertherm, διαβάστε τις οδηγίες ασφαλείας στο εγχειρίδιο του προϊόντος και στο *Εγχειρίδιο ασφαλείας και συμμόρφωσης* (80669C). Η μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας μπορεί να επιφέρει σωματική βλάβη ή ζημιά στον εξοπλισμό.

Αντίγραφα των εγχειριδίων μπορεί να συνοδεύουν το προϊόν σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή. Μπορείτε, επίσης, να λάβετε αντίγραφα των εγχειριδίων σε όλες τις γλώσσες που διατίθενται για κάθε εγχειρίδιο από την ψηφιακή βιβλιοθήκη εγγράφων (Documents library) στη διαδικτυακή τοποθεσία www.hypertherm.com.

繁體中文 / CHINESE (TRADITIONAL)

警告! 在操作任何 Hypertherm 設備前，請閱讀您產品手冊和《安全和法務遵從手冊》(80669C) 內的安全指示。不遵守安全指示可能會導致人身傷害或設備損壞。

手冊複本可能以電子和印刷格式隨附產品提供。您也可以從 www.hypertherm.com 的「文檔資料庫」內獲取所有手冊的多語種複本。

SLOVENŠČINA / SLOVENIAN

OPOZORILO! Pred uporabo katerekoli Hyperthermove opreme preberite varnostna navodila v priloženi vašega izdelka ter v *Priročniku za varnost in skladnost* (80669C). Neupoštevanje navodil za uporabo lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo.

Izdelku so lahko priloženi izvodi priložnikov v elektronski ali tiskani obliki. Izvode priložnikov v vseh razpoložljivih jezikih si lahko prenesete tudi iz knjižnice dokumentov “Documents library” na naslovu www.hypertherm.com.

SRPSKI / SERBIAN

UPOZORENJE! Pre rukovanja bilo kojom Hyperthermovom opremom pročitajte uputstva o bezbednosti u svom priručniku za proizvod i u *Priručniku o bezbednosti i usaglašenosti* (80669C). Oglušavanje o praćenje uputstava o bezbednosti može da ima za posledicu ličnu povredu ili oštećenje opreme.

Može se dogoditi da kopije priručnika prate proizvod u elektronskom i štampanom formatu. Takođe možete da pronađete kopije priručnika, na svim jezicima koji su dostupni za svaki od priručnika, u “Biblioteci dokumenata” (“Documents library”) na www.hypertherm.com.

SLOVENČINA / SLOVAK

VÝSTRAHA! Pred použitím akéhokolvek zariadenia od spoločnosti Hypertherm si prečítajte bezpečnostné pokyny v návode na obsluhu vášho zariadenia a v *Manuáli o bezpečnosti a súlade s normami* (80669C). V prípade nedodržania bezpečnostných pokynov môže dôjsť k ujme na zdraví alebo poškodeniu zariadenia.

Kópia návodu, ktorá je dodávaná s produktom, môže mať elektronickú alebo tlačенú podobu. Kópie návodov, vo všetkých dostupných jazykoch, sú k dispozícii aj v sekcii z „knjižnice Dokumenty“ na www.hypertherm.com.

BAHASA INDONESIA / INDONESIAN

PERINGATAN! Sebelum mengoperasikan peralatan Hypertherm, bacalah petunjuk keselamatan di manual produk Anda dan di *Manual Keselamatan dan Kepatuhan* (80669C). Kegagalan mengikuti petunjuk keselamatan dapat menyebabkan cedera pribadi atau kerusakan pada peralatan.

Produk mungkin disertai salinan manual dalam format elektronik maupun cetak. Anda juga dapat memperoleh salinan manual, dalam semua bahasa yang tersedia untuk setiap manual, dari "Perpustakaan dokumen" di www.hypertherm.com.

ภาษาไทย / THAI

ล่าเตือน! ก่อนใช้อุปกรณ์ของ Hypertherm ทั้งหมด โปรดอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้สินค้า และใน คู่มือด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตาม (80669C) การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์

สินค้าอาจมีสำเนาคู่มือในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และแบบสิ่งพิมพ์แนบมาด้วย นอกจากนี้ คุณสามารถขอรับสำเนาคู่มือแต่ละประเภทเป็นภาษาต่าง ๆ ที่มีให้ใช้งานได้ ที่ "คลังเอกสาร" ในเว็บไซต์ www.hypertherm.com

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 và trong *Sổ tay An toàn và Tuân thủ* (80669C). Không tuân thủ các hướng dẫn an toàn có thể dẫn đến thương tích cá nhân hoặc hư hỏng thiết bị.

Bản sao của các hướng dẫn sử dụng có thể đi kèm sản phẩm ở định dạng điện tử và bản in. Bạn cũng có thể lấy bản sao của các hướng dẫn sử dụng, thuộc tất cả các ngôn ngữ hiện có cho từng hướng dẫn sử dụng, từ "Thư viện tài liệu" tại địa chỉ www.hypertherm.com.



Alusolda

Aluguel de Máquinas de Solda

Índice

Compatibilidade Eletromagnética (EMC)	SC-13
Introdução	SC-13
Instalação e uso	SC-13
Avaliação da área	SC-13
Métodos de redução de emissões	SC-13
Suprimento da rede elétrica	SC-13
Manutenção do equipamento de corte	SC-13
Cabos de corte	SC-13
Fixação equipotencial	SC-13
Aterramento da peça de trabalho	SC-14
Blindagem e proteção	SC-14
Garantia	SC-15
Atenção	SC-15
Geral	SC-15
Indenização de patente	SC-15
Limitação de responsabilidade	SC-15
Códigos nacionais e locais	SC-16
Limite de responsabilidade	SC-16
Seguro	SC-16
Transferência de direitos	SC-16
Cobertura de garantia do produto de jato de água	SC-16
Produto	SC-16
Cobertura das peças	SC-16
1 Especificações	17
Informações sobre segurança	17
Descrição do sistema	17

Índice

Dimensões da fonte de alimentação	18
Pesos do sistema	19
Especificações do sistema Hypertherm	19
Dimensões da tocha	20
Peso da tocha	20
Especificações de corte	20
Níveis de ruído	22
Símbolos IEC	22
2 Instalação da fonte de alimentação	23
Remoção do sistema Powermax da embalagem	23
Reclamações	23
Componentes do sistema	24
Posicionamento do sistema de corte a plasma	25
Preparação da alimentação elétrica	25
Configurações de tensão	26
Requisitos para o aterramento	26
Considerações sobre o cabo de alimentação	27
Plugues e cabos de alimentação CSA	27
Cabos de alimentação CE e CCC	28
Recomendações sobre o cabo de extensão	29
Recomendações sobre o gerador	29
Preparação do suprimento de gás	30
Conexão do suprimento de gás	30
Filtragem de gás adicional	31
3 Instalação da tocha	33
Introdução	33
Componentes da tocha manual	33
Vida útil dos consumíveis	34
Escolha dos consumíveis	34
Como usar as tabelas de corte	36
Consumíveis de uso geral (padrão)	36
Corte a 240 V / 30 A	37
Consumíveis FineCut	38
Corte a 120 V / 25 A	39
Corte a 120 V / 30 A	40
Consumíveis HyAccess	41
Corte a 240 V	41
Corte a 120 V / 20 A	41
Encomendas e substituições	42

4	Operação	43
	Controles e indicadores	43
	Controles posteriores	43
	Controles anteriores e LEDs	44
	Opere do sistema de corte a plasma	45
	Conexão da alimentação elétrica e suprimento de gás	45
	Instalação dos consumíveis	46
	Fixe a braçadeira de aterramento	48
	Ligue o sistema	48
	Ajuste a pressão do gás e a corrente de saída	49
	Como operar o sistema em um circuito de 120 V, 15 A	49
	Como operar o sistema em um circuito de 120 V, 20 A	49
	Como operar o sistema em um circuito de 240 V, 20 A	50
	Verificação de LEDs indicadores	50
	Verifique se o sistema está pronto	50
	Compreensão das limitações do ciclo de trabalho	51
	Orientações para a operação do sistema	51
	Operação da tocha manual	52
	Operação do fecho de segurança	52
	Instruções de corte para a tocha manual	53
	Recomendações para cortar a 120 V	53
	Partida pela borda em uma peça de trabalho	54
	Perfuração de uma peça de trabalho	55
	Goivagem de uma peça de trabalho	56
	Como variar o perfil da goivagem	57
	Falhas mais comuns do corte manual	58
	Diminuição da escória	58
5	Manutenção e localização de defeitos	59
	Realização de manutenção de rotina	59
	Inspeção dos consumíveis	61
	Guia básico de localização de defeitos	62
	Procedimentos de manutenção	66
	Substitua o elemento filtrante do ar e o copo do filtro de ar	66
	Remova a tampa da fonte de alimentação e a alça	66
	Remova o elemento filtrante do ar e o copo do filtro de ar antigos	67
	Instale o novo elemento filtrante do ar e o novo copo do filtro de ar	68
	Recoloque a tampa da fonte de alimentação e a alça	69

Índice

6 Peças	71
Peças da fonte de alimentação	72
Externas, parte frontal	72
Externas, parte traseira	73
Filtro/regulador de ar com o conjunto do pressostato (internas, lado do ventilador).....	74
Peças para tocha manual Duramax LT	75
Consumíveis para tocha manual Duramax LT	76
Consumíveis de uso geral (padrão)	76
Consumíveis FineCut	76
Consumíveis HyAccess	77
Peças de acessórios	78
Etiquetas Powermax30 XP	79

Compatibilidade Eletromagnética (EMC)

Introdução

O equipamento da Hypertherm marcado com as letras CE é construído em conformidade com o padrão EN60974-10. O equipamento deve ser instalado e usado de acordo com as informações abaixo para alcançar a compatibilidade eletromagnética.

Os limites requeridos pelo padrão EN60974-10 podem não ser adequados para eliminar totalmente a interferência quando o equipamento afetado está muito próximo ou possui um alto grau de sensibilidade. Nesses casos, é possível que seja preciso usar outras medidas para reduzir ainda mais a interferência.

Esse equipamento de corte se destina exclusivamente ao uso em ambiente industrial.

Instalação e uso

O usuário é responsável por instalar e usar o equipamento de plasma de acordo com as instruções do fabricante.

Se for detectada qualquer perturbação eletromagnética, será então responsabilidade exclusiva do usuário solucionar a situação com a ajuda da assistência técnica do fabricante. Em alguns casos, essa solução corretiva poderá ser simplesmente o aterramento do circuito de corte; consulte *Aterramento da peça de trabalho*. Em outros casos, poderá envolver a construção de uma malha eletromagnética que encerre a fonte de alimentação e a obra juntamente com seus respectivos filtros de entrada. Em qualquer dos casos, as perturbações eletromagnéticas devem ser reduzidas ao ponto de não poderem mais causar nenhum problema.

Avaliação da área

Antes de instalar o equipamento, o usuário deverá fazer uma avaliação de possíveis problemas eletromagnéticos na área circundante. Os seguintes fatores deverão ser levados em consideração:

- a. A existência de outros cabos de alimentação, cabos de controle, cabos de sinalização e telefônicos situados acima, abaixo e adjacentes ao equipamento de corte.
- b. Transmissores e receptores de rádio e televisão.
- c. Computadores e outros equipamentos de controle.
- d. Equipamento de segurança essencial — por exemplo, guarda de equipamentos industriais.
- e. A saúde das pessoas que estão em volta — por exemplo, pessoas que usam marca-passo ou aparelhos auditivos.
- f. Equipamento usado para calibração ou medição.
- g. Imunidade de outros equipamentos existentes no local. O usuário deverá certificar-se de que os demais equipamentos que estão sendo usados no local são compatíveis. Isto poderá requerer medidas de proteção adicionais.
- h. Horário do dia em que as atividades de corte ou outras atividades devem ser realizadas.

O tamanho da área circundante a ser considerada dependerá da estrutura do prédio e de outras atividades que ocorrem no local. A área circundante poderá estender-se para além dos limites das dependências.

Métodos de redução de emissões

Suprimento da rede elétrica

O equipamento de corte deve estar conectado ao suprimento da rede elétrica, segundo as recomendações do fabricante. Se ocorrer interferência, é possível que seja necessário tomar precauções adicionais, como, por exemplo, fazer a filtragem do suprimento da rede elétrica.

Deve-se considerar a possibilidade de efetuar a proteção do cabo de suprimento dos equipamentos de corte com instalação permanente usando conduítes metálicos ou equivalentes. A proteção deve ser eletricamente contínua ao longo de todo o seu comprimento. A proteção deverá ser conectada ao suprimento da rede elétrica de corte, a fim de manter bom contato elétrico entre o conduto e a proteção da fonte de alimentação de corte.

Manutenção do equipamento de corte

O equipamento de corte deve ser submetido a manutenção de rotina, segundo as recomendações do fabricante. Todas as portas e tampas de acesso e de serviço devem estar fechadas e devidamente seguras quando o equipamento de corte estiver em operação. O equipamento de corte não deve ser modificado de forma alguma, exceto conforme estipulado nas instruções escritas do fabricante. Por exemplo, os centelhadores que impactam o arco e os dispositivos de estabilização devem ser ajustados e submetidos a manutenção de acordo com as recomendações do fabricante.

Cabos de corte

Os cabos de corte devem ser mantidos tão curtos quanto possível, devem ser posicionados próximos entre si e ficar no nível do chão ou próximo ao nível do chão.

Fixação equipotencial

Deve-se considerar fixar todos os componentes metálicos na instalação de corte e de forma adjacente à instalação de corte.

Entretanto, se forem afixados à peça de trabalho, os componentes metálicos aumentarão o risco de que o operador leve um choque se tocar nesses componentes metálicos e no eletrodo (bico dos cabeçotes de laser) ao mesmo tempo.

O operador deve usar material isolante para proteger-se de todos esses componentes metálicos assim afixados.

Compatibilidade Eletromagnética (EMC)

Aterramento da peça de trabalho

Se a peça de trabalho não estiver afixada à terra de modo a propiciar segurança elétrica ou não estiver conectada à terra devido a seu tamanho e posição — por exemplo, casco de navio ou construção de estruturas de aço — é possível que, em certos casos (mas não em todos), uma conexão que fixe a peça de trabalho à terra reduza emissões. É preciso ter cuidado para evitar que o aterramento da peça de trabalho aumente o risco de lesões aos usuários ou que danifique outros equipamentos elétricos. Quando necessário, o aterramento da peça de trabalho deve ser efetuado por meio de conexão direta à peça de trabalho; entretanto, em alguns países que proíbem a conexão direta, a fixação deve ser obtida por meio de capacitâncias adequadas, selecionadas de acordo com os regulamentos nacionais.

Nota: Por motivos de segurança, o circuito de corte pode ou não ser aterrado. A alteração dos detalhes referentes ao aterramento só deve ser autorizada por uma pessoa competente para avaliar se as alterações aumentarão o risco de lesões se, por exemplo, forem permitidos percursos de retorno capazes de danificar o circuito de aterramento de outros equipamentos. Mais orientações são fornecidas no IEC 60974-9, Equipamento de Soldagem de Arco, Parte 9: Instalação e Uso.

Blindagem e proteção

A blindagem e a proteção seletivas de outros cabos e equipamentos localizados na área circundante podem reduzir os problemas de interferência. No caso de aplicações especiais, pode-se considerar a blindagem de toda a instalação de corte a plasma.

Garantia

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

A 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 Connect CNC, EDGE Connect T CNC, EDGE Connect TC CNC, 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.

Todos os motores, acessórios para motores, alternadores e acessórios para alternadores de terceiros estão cobertos pelas garantias de seus respectivos fabricantes e não estão cobertos por esta garantia.

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 empresa 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. A Hypertherm não será responsabilizada por qualquer perda do Distribuidor devido ao tempo de paralisação, produção perdida ou lucros cessantes. É intenção do Distribuidor e da Hypertherm que esta disposição seja interpretada por um tribunal como sendo a mais ampla limitação de responsabilidade consistente com a legislação vigente.

Garantia

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.

Cobertura de garantia do produto de jato de água

Produto	Cobertura das peças
Bombas HyPrecision	27 meses a contar da data de envio, ou 24 meses a contar da data de instalação comprovada, ou 4.000 horas, o que ocorrer primeiro
Sistema de remoção de abrasivo PowerDredge	15 meses a contar da data de envio ou 12 meses a contar da data de instalação comprovada, o que ocorrer primeiro
Sistema de reciclagem de abrasivo EcoSift	15 meses a contar da data de envio ou 12 meses a contar da data de instalação comprovada, o que ocorrer primeiro
Dispositivos de medição de abrasivo	15 meses a contar da data de envio ou 12 meses a contar da data de instalação comprovada, o que ocorrer primeiro
Atuadores de ar da válvula liga/desliga	15 meses a contar da data de envio ou 12 meses a contar da data de instalação comprovada, o que ocorrer primeiro
Orifícios de diamante	600 horas de uso com o uso de filtro dedal e cumprimento dos requisitos de qualidade da água da Hypertherm

Os consumíveis não são cobertos por essa garantia. Entre os consumíveis, estão, entre outros, vedações de água de alta pressão, válvulas de retenção, cilindros, válvulas de sangria, vedações de baixa pressão, tubulação de alta pressão, filtros de água de baixa e alta pressão e bolsas para coleta de abrasivo. Todas as bombas, acessórios de bombas, tremonhas, acessórios de tremonhas, caixas de secagem, acessórios de caixa de secagem e acessórios de tubulação de terceiros estão cobertos pelas garantias de seus respectivos fabricantes e não estão cobertos por esta garantia.

Seção 1

Especificações

Informações sobre segurança

Antes de operar qualquer equipamento Hypertherm, leia o *Manual de Segurança e de Conformidade* (80669C) incluído no seu produto para obter informações importantes sobre segurança.

Descrição do sistema

A Powermax30 XP é um sistema de corte a plasma manual altamente portátil de 30 A, adequado a uma ampla gama de aplicações. Ela usa ar ou nitrogênio para cortar metais condutores de eletricidade, como aço-carbono, aço inoxidável ou alumínio. Com ela você pode cortar espessuras de até 16 mm (5/8 pol) e perfurar espessuras de até 6 mm (1/4 pol).

A Powermax30 XP é enviada em várias configurações diferentes, dependendo da região. Normalmente, todas as configurações incluem:

- 1 conjunto completo de consumíveis de uso geral (padrão) (pré-instalados na tocha manual Duramax™ LT) para o corte padrão:
 - 1 eletrodo
 - 1 distribuidor de gás
 - 1 bico
 - 1 capa
 - 1 bocal
- 1 bico de uso geral extra
- 1 eletrodo extra
- Consumíveis FineCut® para cortes com detalhes:
 - 1 bico FineCut
 - 1 defletor FineCut

1 – Especificações

- 1 encaixe de ar específico da região:
 - Bocal de desengate rápido industrial intercambiável com rosca de 1/4 NPT (modelos CSA)
 - Adaptador de rosca de tubo padrão imperial G-1/4 BSPP com rosca de 1/4 NPT (modelos CE e CCC)
- Alça para transporte
- Manual do Operador
- Manual de Segurança e de Conformidade
- Cartão de instalação rápida



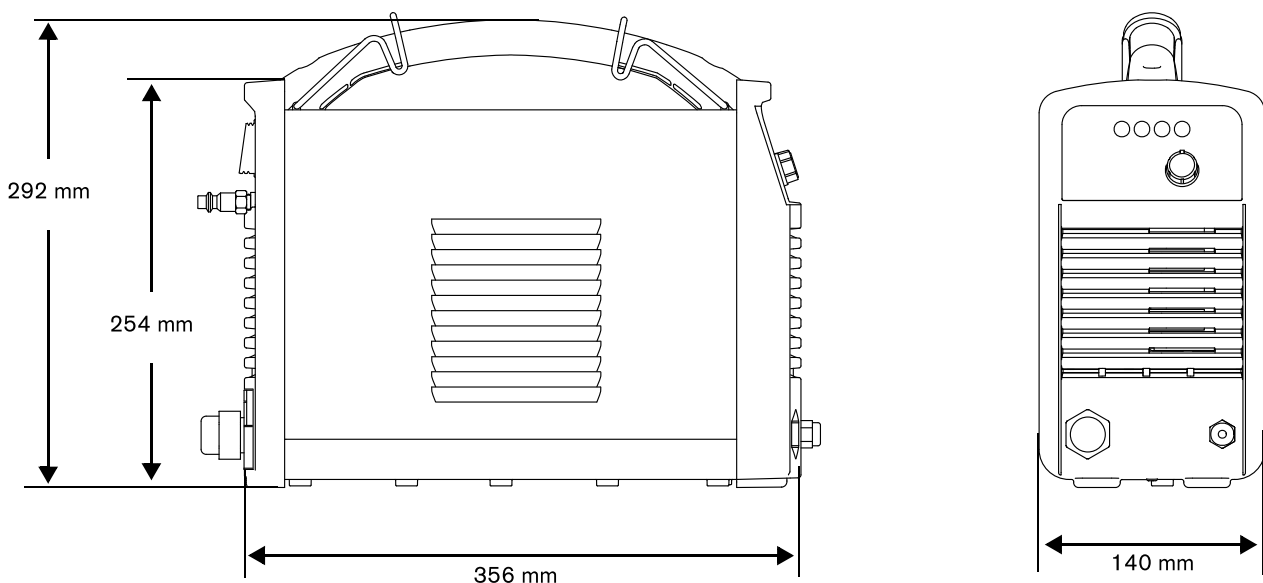
Para obter mais detalhes sobre como selecionar o conjunto de consumíveis certo para um trabalho de corte específico, consulte *Escolha dos consumíveis* na página 34.

Itens adicionais podem também ser enviados com a sua Powermax30 XP dependendo da configuração do seu pedido, tais como materiais de instrução sobre instalação, um estojo para transporte, luvas de couro para corte ou óculos de proteção.

As unidades CSA são enviadas com um adaptador de 120 V/15 A (NEMA 5-15P) e um adaptador de 240 V/20 A (NEMA 6-50P) que encaixa no plugue de trava giratória de 240 V/20 A (NEMA L6-20P) conectado na fonte de alimentação. As unidades CE e CCC são enviadas sem um plugue no cabo de alimentação. Consulte *Considerações sobre o cabo de alimentação* na página 27 para mais informações.

Você pode encomendar consumíveis e acessórios adicionais, como consumíveis especiais, uma alça para transporte e uma guia para corte circular, por meio de qualquer distribuidor Hypertherm. Consulte a seção *Peças* na página 71 para obter uma lista de peças de reposição e opcionais.

Dimensões da fonte de alimentação



1 – Especificações

Pesos do sistema

Os pesos do sistema a seguir incluem a tocha manual com um cabo da tocha de 4,6 m, um cabo-obra de 4,6 m com braçadeira de aterramento e um cabo de alimentação de 3,0 m:

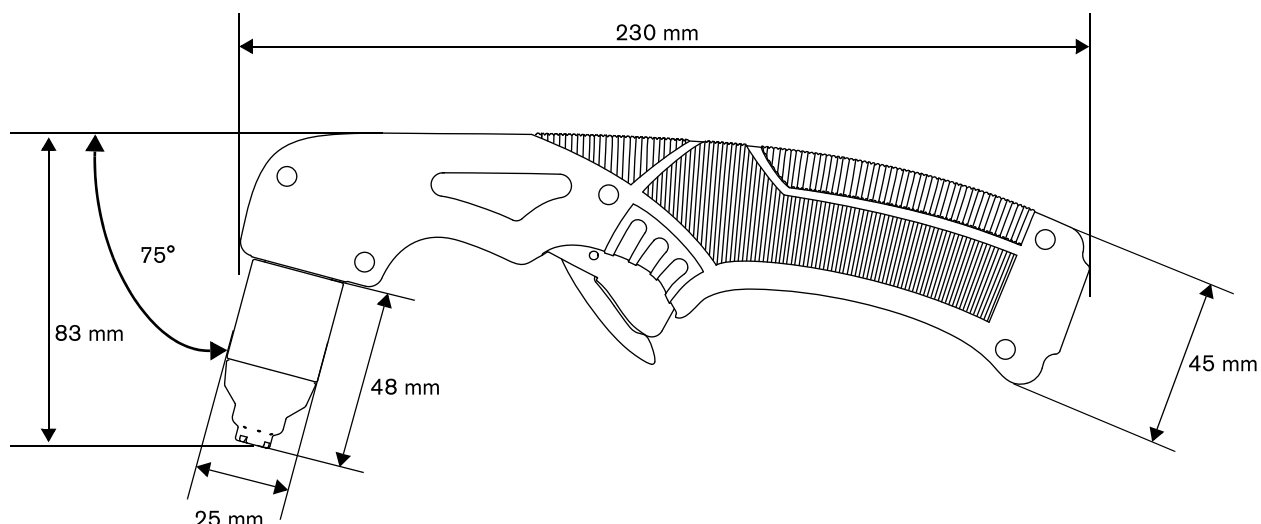
- Sistemas CSA: 9,7 kg
- Sistemas CE e CCC: 9,5 kg

Especificações do sistema Hypertherm

Tensão nominal de circuito aberto (U_0)	256 VCC	
Corrente nominal de saída (I_2)	15 A a 30 A	
Tensão nominal de saída (U_2) a $U_1 = 120$ VCA	83 VCC	
Tensão nominal de saída (U_2) a $U_1 = 200-240$ VCA	125 VCC	
Ciclo de trabalho a 40 °C, $U_1 = 120$ VCA (Consulte a placa de identificação na fonte de alimentação para obter mais informações sobre o ciclo de trabalho e as especificações da IEC.)	20% ($I_2 = 30$ A, $U_2 = 83$ V) 60% ($I_2 = 17$ A, $U_2 = 83$ V) 100% ($I_2 = 15$ A, $U_2 = 83$ V)	
Ciclo de trabalho a 40 °C, $U_1 = 200-240$ VCA (Consulte a placa de identificação na fonte de alimentação para obter mais informações sobre o ciclo de trabalho e as especificações da IEC.)	35% ($I_2 = 30$ A, $U_2 = 125$ V) 60% ($I_2 = 23$ A, $U_2 = 125$ V) 100% ($I_2 = 18$ A, $U_2 = 125$ V)	
Temperatura de operação	-10 a 40 °C	
Temperatura de armazenamento	-25 a 55 °C	
Fator de potência (120-240 V)	0,99-0,97	
Tensão de entrada (U_1)/ Corrente de entrada (I_1) na saída nominal ($U_{2\text{ MAX}}$, $I_{2\text{ MAX}}$) (Consulte <i>Configurações de tensão</i> na página 26 para mais informações.)	120 V, 1F, 50/60 Hz, 25 A 200 - 240 V, 1F, 50/60 Hz, 22,5 - 18,8 A	
Tipo de gás	Ar	Nitrogênio
Qualidade do gás	Limpo, seco, sem óleo	99,995% de pureza
Requisito mínimo de pressão e fluxo de entrada de gás	99,1 l/min a 4,7 bar	
Pressão e fluxo de entrada de gás recomendados	113,3 l/min a 5,5 bar	
Pressão máxima de entrada do gás	9,3 bar	

1 – Especificações

Dimensões da tocha



Peso da tocha

Tocha Duramax LT apenas com consumíveis de uso geral (padrão)	0,3 kg
Tocha Duramax LT apenas com consumíveis de uso geral (padrão) e cabo de 4,6 m (com prensa-cabo de tocha)	1,1 kg

Especificações de corte

240 V (com consumíveis de uso geral [padrão])	
Capacidade de corte recomendada	10 mm (3/8 pol) a 500 mm/min (20 pol/min) 12 mm (1/2 pol) a 250 mm/min (10 pol/min)
Capacidade de corte de separação	16 mm (5/8 pol) a 125 mm/min (5 pol/min)

120 V: Use o defletor e o bico FineCut para cortar em circuitos com entrada de 120 V. Ao operar o sistema na saída máxima recomendada de 25 A, as capacidades de corte são:

- ❑ 6 mm (1/4 pol) a 480 mm/min (19 pol/min)
- ❑ 10 mm (3/8 pol) a 200 mm/min (8 pol/min)
- ❑ 12 mm (1/2 pol) a 75 mm/min (3 pol/min)



Para entender a diferença entre os consumíveis de uso geral e FineCut e para obter orientações sobre como selecionar o conjunto certo para suas aplicações de corte, consulte *Escolha dos consumíveis* na página 34.

Símbolos e marcas

O produto pode apresentar uma ou mais das seguintes marcas na placa de identificação ou perto dela. Devido a diferenças e conflitos em normas nacionais, nem todas as marcas são aplicadas a todas as versões de um produto.



Marca S

A marca S indica que a fonte de alimentação e a tocha são adequadas para operações realizadas em ambientes com maior perigo de choque elétrico, segundo a IEC 60974-1.



Marca CSA

Os produtos com a marca CSA atendem às normas norte-americanas e canadenses de segurança de produtos. Os produtos foram avaliados, testados e certificados pela CSA-International. Por outro lado, o produto pode apresentar a marca de um dos NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratories, laboratórios de testes reconhecidos nacionalmente), credenciados tanto nos Estados Unidos como no Canadá, como UL ou TÜV.



Marca CE

A marca CE indica a declaração do fabricante de que está em conformidade com as diretivas e padrões europeus aplicáveis. Só as versões dos produtos com uma marca CE localizada na placa de identificação ou próximo a ela cumprem as Diretivas Europeias. As respectivas diretivas podem incluir a Diretriz europeia para Baixa Tensão, a Diretiva Europeia de Compatibilidade Eletromagnética (EMC), a Diretriz de Equipamento de Rádio da UE (RED), e a Diretiva de Restrição de Certas Substâncias Perigosas (RoHS). Para mais detalhes, veja a Declaração de Conformidade da CE Europeia.



Marca União Aduaneira Eurasiática (CU)

As versões CE dos produtos que incluem uma marca EAC de conformidade atendem aos requisitos de EMC e de segurança do produto para exportação à Rússia, Bielorrússia e Cazaquistão.



Marca GOST-TR

As versões CE dos produtos que incluem uma marca GOST-TR de conformidade atendem aos requisitos de EMC e de segurança do produto para exportação à Federação Russa.



Marca RCM

As versões CE dos produtos com a marca RCM estão em conformidade com as normas da EMC e de segurança exigidas para venda na Austrália e na Nova Zelândia.



Marca CCC

A marca Certificação Compulsória da China (CCC) indica que o produto foi testado e está em conformidade com as normas de segurança do produto exigidas para venda na China.



Marca UkrSEPRO

As versões CE dos produtos que incluem uma marca UkrSEPRO de conformidade atendem aos requisitos de EMC e de segurança do produto para exportação à Ucrânia.



Marca AAA da Sérvia

As versões CE dos produtos que incluem uma marca AAA da Sérvia atendem aos requisitos de EMC e de segurança do produto para exportação à Sérvia.



Marca RoHS

A marca RoHS indica que o produto atende aos requisitos da Diretiva Europeia de Restrição de Certas Substâncias Perigosas (RoHS).

1 – Especificações












Níveis de ruído

Este sistema a plasma pode exceder os níveis permitidos de ruído acústico, definidos conforme as normas nacionais ou regionais. Use sempre a proteção auricular adequada durante o corte ou a goivagem. Todas as medições de ruído acústico obtidas dependem do ambiente específico no qual o sistema é usado. Consulte *Ruídos podem danificar a audição* no *Safety and Compliance Manual (Manual de Segurança e de Conformidade)* (80669C).

Além disso, você poderá encontrar uma Acoustical Noise Data Sheet (Ficha de Dados de Ruídos Acústicos) para o seu sistema em www.hypertherm.com/docs. Na caixa de pesquisa, digite **ficha de dados**.

Símbolos IEC

Os símbolos a seguir podem aparecer na placa de identificação, nas etiquetas de controles, chaves e LEDs da fonte de alimentação.

	Corrente contínua (CC)		Fonte de alimentação baseada em inversor
	Corrente alternada (CA)		Curva V/A com característica "descendente"
	Corte de tocha a plasma		Alimentação ligada (ON) (LED)
	Conexão da alimentação de entrada CA		Falha da pressão de gás de entrada (LED)
	Terminal para o condutor protetor (terra) externo		Consumíveis ausentes ou soltos (LED)
I	Alimentação ligada (ON)		A fonte de alimentação superaqueceu (LED)
O	Alimentação desligada (OFF)		

Seção 2

Instalação da fonte de alimentação

Remoção do sistema Powermax da embalagem

1. Verifique se todos os itens em seu pedido foram recebidos em boas condições. Entre em contato com o seu distribuidor se qualquer peça estiver danificada ou ausente. (Consulte *Componentes do sistema* na página 24.)
2. Verifique se o sistema apresenta danos que possam ter sido causados durante o transporte. Se houver evidência de avarias, consulte *Reclamações*. Qualquer comunicação a respeito deste equipamento deve incluir o número do modelo e o número de série localizados na base da fonte de alimentação.
3. Antes de instalar e operar este sistema Hypertherm, leia o *Manual de Segurança e de Conformidade (80669C)* incluído no seu sistema para obter informações importantes sobre segurança.

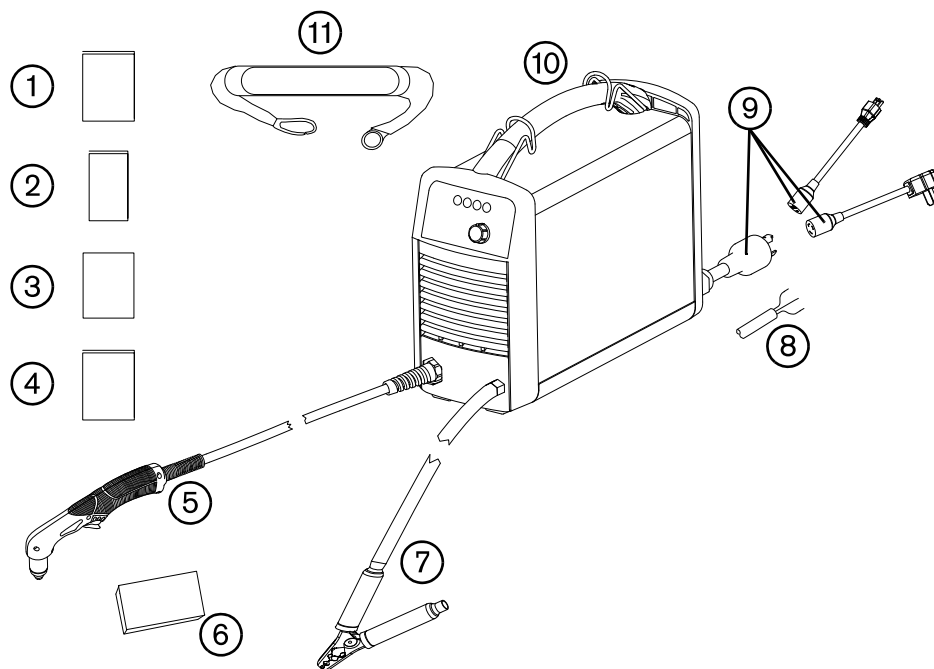
Reclamações

- **Reclamações referentes a danos durante o transporte:** se a sua unidade foi danificada durante o transporte, registre uma reclamação na transportadora. Você poderá entrar em contato com a Hypertherm para obter uma cópia do conhecimento de embarque. Se precisar de assistência adicional, entre em contato com o escritório mais próximo da Hypertherm relacionado no início deste manual.
- **Reclamações por mercadoria defeituosa ou ausente:** se qualquer dos componentes estiver ausente ou com defeito, entre em contato com o seu distribuidor Hypertherm. Se precisar de assistência adicional, entre em contato com o escritório mais próximo da Hypertherm relacionado no início deste manual.

2 – Instalação da fonte de alimentação

Componentes do sistema

A ilustração abaixo mostra os componentes tipicamente incluídos com todas as configurações do sistema. Além disso, componentes adicionais – como instruções de instalação, um estojo para transporte e óculos e luvas de proteção – podem ser incluídos no seu sistema, dependendo da configuração do seu pedido.



- | | | | |
|---|---------------------------------------|----|---|
| 1 | Manual do Operador | 7 | Braçadeira de aterramento e cabo-obra |
| 2 | Cartão de instalação rápida | 8 | Cabo de alimentação CE/CCC
(nenhum plugue de alimentação incluído) |
| 3 | Cartão de registro | 9 | Cabo de alimentação CSA com adaptadores
de plugue de alimentação |
| 4 | Manual de Segurança e de Conformidade | 10 | Fonte de alimentação |
| 5 | Tocha Duramax LT com cabo | 11 | Alça para transporte |
| 6 | Conjunto de consumíveis | | |



Os componentes específicos incluídos no seu sistema estão sujeitos a alterações ao longo do tempo.

2 – Instalação da fonte de alimentação

Posicionamento do sistema de corte a plasma

- Posicione do sistema de corte a plasma próxima a um receptáculo de alimentação apropriado. O sistema tem um cabo de alimentação de 3,0 m.
- Reserve um espaço de pelo menos 0,25 m em volta da fonte de alimentação para uma ventilação adequada.
- Antes de usar, coloque a fonte de alimentação numa superfície plana e estável. Para evitar que caia, não instale a fonte de alimentação numa inclinação superior a 10 graus.
- Não use o sistema na chuva ou neve.



ADVERTÊNCIA!

Nunca realize o corte sob a água ou mergulhe a tocha em água durante o corte.

Preparação da alimentação elétrica

A tensão máxima de saída do sistema varia de acordo com a tensão de entrada e a corrente do circuito.

Alguns fatores adicionais devem ser considerados ao operar o sistema com uma alimentação de entrada de 120 V, visto que, sob certas condições, os disjuntores podem desarmar. Para obter mais informações, consulte *Orientações para a operação do sistema* na página 51 e *Guia básico de localização de defeitos* na página 62.

2 – Instalação da fonte de alimentação

Configurações de tensão


O sistema se ajusta automaticamente à operação adequada na tensão de entrada em questão, não é necessário acionar chaves nem alterar cabos. Contudo, é necessário ajustar o botão de ajuste de corrente para uma corrente de saída adequada e certificar-se de que um conjunto de consumíveis apropriado foi devidamente instalado na tocha. Para obter mais informações, consulte *Ajuste a pressão do gás e a corrente de saída* na página 49 e *Instalação dos consumíveis* na página 46.

A tabela a seguir apresenta a saída nominal máxima para combinações típicas de corrente e tensão de entrada. O ajuste de saída que você deve usar depende da espessura do metal e está limitado pela alimentação de entrada do seu sistema.

Circuito da tensão de entrada*	Saída nominal	Corrente de entrada na saída nominal	kVA	Consumíveis recomendados†
120 V, 15 A	20 A, 83 V	16,4 A	2,0	FineCut
120 V, 20 A	25 A, 83 V	20,5 A	2,5	FineCut
120 V, 30 A	30 A, 83 V	25 A	3,0	FineCut
200–240 V, 20 A	30 A, 125 V	22,5–18,8 A	4,5	Consumíveis de uso geral ou FineCut

* As tensões de entrada podem ser de +20%/–15% em relação aos valores desta tabela.

† Consulte *Escolha dos consumíveis* na página 34 para obter uma explicação sobre consumíveis de uso geral (padrão) e FineCut.

	<h3>CUIDADO!</h3>
<p>Para uma operação adequada, é necessário utilizar um circuito com capacidade para 20 A/120 V ou 20 A/240 V. Proteja o circuito com fusíveis ou disjuntores lentos (tempo de retardo) de tamanho adequado.</p>	

Requisitos para o aterramento

Para garantir a segurança pessoal, a operação adequada e para reduzir as interferências eletromagnéticas (IEM), o sistema deve ser aterrado adequadamente, conforme os itens a seguir:

- O sistema deve ser aterrado através do cabo de alimentação, de acordo com as normas elétricas nacionais e locais.
- O serviço monofásico deve ser do tipo com três fios, com um fio verde (CSA) ou verde/amarelo (CE/CCC) para o aterramento de proteção, e deve estar de acordo com os requisitos nacionais e locais. **Não utilize um serviço de dois fios.**
- Consulte o *Manual de Segurança e de Conformidade (80669C)* para mais informações.

2 – Instalação da fonte de alimentação

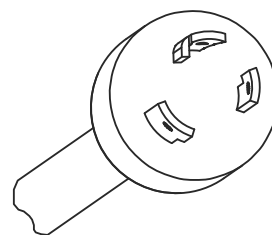
Considerações sobre o cabo de alimentação

O sistema é enviado com um cabo de alimentação configuração CSA, CE ou CCC. Consulte *Externas, parte traseira* na página 73 para obter informações sobre o código do produto.

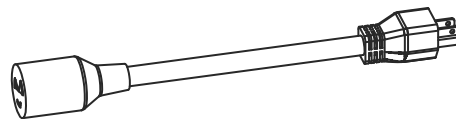
Plugues e cabos de alimentação CSA


Configurações CSA incluem os seguintes plugues e adaptadores.

- O cabo de alimentação é equipado com um plugue de trava giratória (NEMA L6-20P) adequado para o uso em um circuito de 240 V/20 A com uma saída de trava giratória.

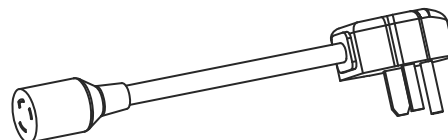


- Para operar o sistema em um circuito com correntes mais baixas, conecte o terminal fêmea do adaptador de plugue de 120 V/15 A (NEMA 5-15P) no plugue de trava giratória da fonte de alimentação.



 Não ajuste o botão de ajuste de corrente acima de 20 A, pois isso pode desarmar o disjuntor. Consulte *Ajuste a pressão do gás e a corrente de saída* na página 49.

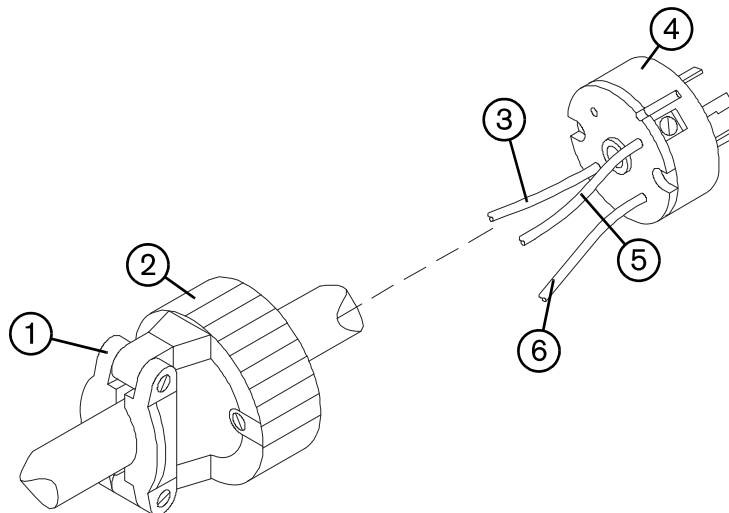
- Para operar o sistema em um circuito de 240 V/20 A, conecte o terminal fêmea do plugue de 240 V/20 A (NEMA 6-50P) no plugue de trava giratória da fonte de alimentação.



2 – Instalação da fonte de alimentação

Cabos de alimentação CE e CCC

As configurações CE e CCC são enviadas sem um plugue no cabo de alimentação. Para operar a 220 V (CCC) ou 230 V (CE), obtenha o plugue correto para sua unidade e local; além disso, solicite que a instalação seja feita por um eletricista credenciado.

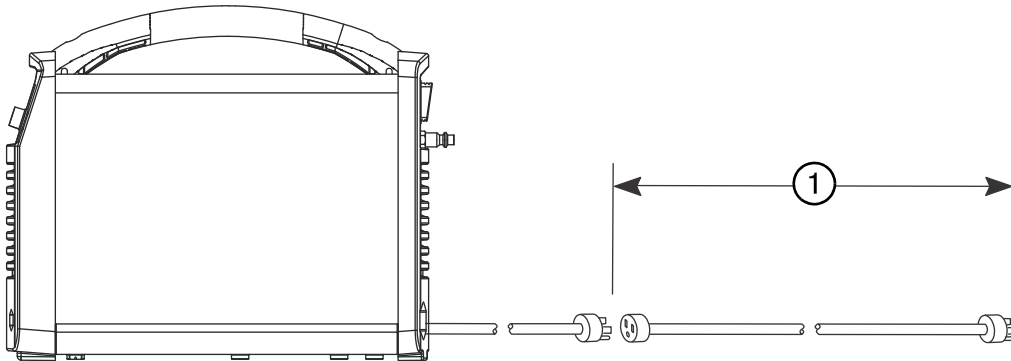


- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| 1 | Fixador de cabo | 4 | Plugue de 220 V (CCC) ou de 230 V (CE) |
| 2 | Revestimento externo | 5 | Para o terminal da linha 2 (azul) |
| 3 | Para o terminal da linha 1 (marrom) | 6 | Para o terminal de aterramento (verde/amarelo) |

1. Retire o isolamento do cabo para separar os fios 3, 5 e 6.
2. Remova cada isolamento do fio para permitir bom contato com os terminais do plugue.
3. Faça as conexões.
4. Reinstale o revestimento externo e aperte os parafusos do fixador de cabo até que fiquem firmes. Não aperte demais.


2 – Instalação da fonte de alimentação

Recomendações sobre o cabo de extensão



Use um cabo de extensão com uma bitola de fio adequada ao comprimento do cabo e à tensão do sistema. Use um cabo que esteja de acordo com as normas nacionais e locais.


Tensão de entrada	Fase	①	
		Bitola de cabo recomendada	Comprimento
120 VCA	1	4 mm ²	Até 16 m
240 VCA	1	2 mm ²	Até 40,5 m


 Os cabos de extensão podem fazer com que a máquina receba uma tensão de entrada menor do que a fornecida pelo circuito. Isto pode limitar a operação do seu sistema.

Recomendações sobre o gerador

Os geradores utilizados com este sistema devem gerar 240 VCA.

Taxa de potência do motor	Corrente de saída da potência do motor Monofásica (CSA/CE/CCC)	Desempenho (estiramento do arco)
5,5 kW	30 A	Completo
4 kW	25 A	Limitado

 Ajuste a corrente de corte, conforme necessário, de acordo com a especificação, idade e as condições do gerador.

 Se ocorrer uma falha ao usar um gerador, desligue o sistema e aguarde aproximadamente 60 segundos antes de ligá-lo novamente. Desligar e ligar rapidamente a chave (chamado de “reinicialização rápida”) pode não resolver a falha.

2 – Instalação da fonte de alimentação

Preparação do suprimento de gás

O suprimento de gás pode ser com gás comprimido por compressor ou cilindro. Um regulador de alta pressão deve ser usado em cada tipo de suprimento e o regulador deve fornecer gás ao filtro na fonte de alimentação a 99,1 l/min a 4,7 bar. Para garantir a pressão adequada à fonte de alimentação, ajuste o regulador entre 5,5 e 6,9 bar.

O sistema contém um elemento filtrante interno, mas é possível que uma filtragem adicional seja necessária, dependendo da qualidade do suprimento de gás. Se a qualidade do suprimento de gás for inferior, as velocidades de corte diminuem, a qualidade de corte se deteriora, a capacidade de espessura de corte diminui e a vida útil dos consumíveis é reduzida. Para resolver esses problemas, use um sistema de filtragem de ar opcional, como o conjunto do filtro Elimizer (128647) da Hypertherm. Para obter o desempenho ideal, o gás deve apresentar valores máximos de:

- Tamanho de partícula de 0,1 micron a uma concentração máxima de 0,1 mg/m³
- Ponto de condensação de -40 °C
- Concentração de óleo de 0,1 mg/m³ (de acordo com a ISO 8573-1 Classe 1.2.2)

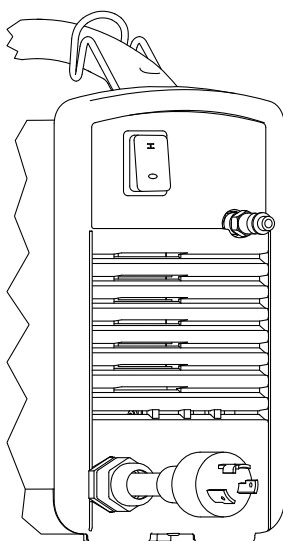
Conexão do suprimento de gás

Conecte o suprimento de gás à fonte de alimentação usando uma mangueira de gás inerte, com diâmetro interno de 6,3 mm ou superior, e um acoplador de desengate rápido de 1/4 NPT (para modelos CSA) ou um acoplador rosqueado G-1/4 BSPP (para modelos CE e CCC).




CUIDADO!

Os lubrificantes sintéticos com ésteres, usados em certos compressores de ar, danificarão os policarbonatos usados no copo do filtro de ar.



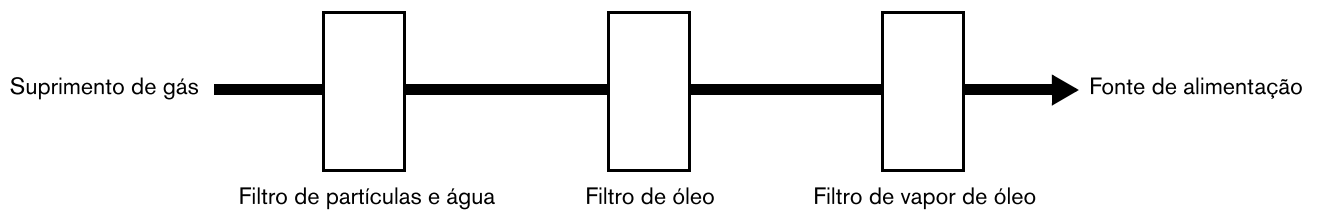
A pressão de entrada recomendada durante o fluxo de gás é de 5,5–6,9 bar.

2 – Instalação da fonte de alimentação

	ADVERTÊNCIA!
	O copo do filtro de ar pode explodir se a pressão do suprimento de gás exceder 9,3 bar.

Filtragem de gás adicional

Quando as condições do local fazem com que a linha de gás absorva umidade, óleo ou outros contaminantes, utilize um sistema de filtragem coalescente de três estágios. Um sistema de filtragem de três estágios serve para limpar os contaminantes do suprimento de gás, conforme mostrado a seguir.



Instale o sistema de filtragem entre o acoplador de desengate rápido e a fonte de alimentação.

2 – Instalação da fonte de alimentação

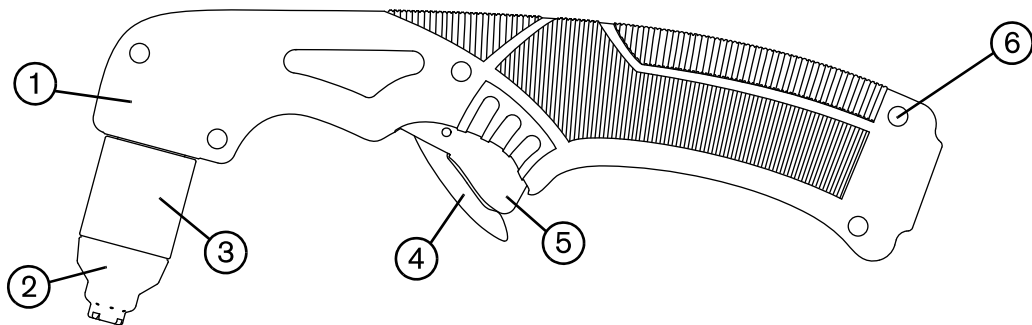
Seção 3

Instalação da tocha

Introdução

A Powermax30 XP inclui a tocha manual Duramax LT. Esta seção explica como instalar e operar sua tocha. Para otimizar a vida útil dos consumíveis e a qualidade de corte, siga as instruções deste manual.

Componentes da tocha manual



- 1 Alça
- 2 Bocal (ilustrado) ou defletor
- 3 Capa


- 4 Fecho de segurança
- 5 Gatilho (vermelho)
- 6 Parafusos (5)

3 – Instalação da tocha

Vida útil dos consumíveis

A vida útil dos consumíveis varia de acordo com os seguintes fatores:

- A espessura do metal
- O comprimento médio do corte
- A qualidade do suprimento de gás (presença de óleo, umidade ou outros contaminantes)
- O tipo de corte (a perfuração diminui a vida útil em comparação com o corte pela borda)
- Altura de perfuração
- Tipo de consumível (FineCut, uso geral ou HyAccess™)


 A Hypertherm recomenda que somente os consumíveis listados nesta seção sejam utilizados na tocha manual, pois são projetados especificamente para este sistema, e não recomenda o uso de quaisquer outros tipos de consumíveis nessa tocha. O uso de qualquer outro tipo de consumível poderá afetar gravemente o desempenho do sistema.

Embora dependa bastante dos fatores listados acima, como regra geral, os consumíveis de uso geral e FineCut duram aproximadamente de 1 a 2 horas de “arco ativo” real.

Os consumíveis HyAccess são consumíveis especiais que podem ser encomendados separadamente. Pode-se esperar normalmente que durem a metade da vida útil dos consumíveis de uso geral e ofereçam a mesma qualidade de corte. Consulte *Consumíveis HyAccess* na página 41.



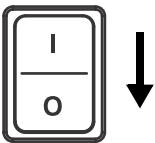
Consulte *Inspecione os consumíveis* na página 61 para obter informações sobre como procurar sinais de desgaste nos consumíveis.

Se a vida útil dos consumíveis for menor do que o esperado ou se a qualidade de corte for baixa, verifique se está usando a combinação correta de consumíveis. (Consulte o seguinte tópico, *Escolha dos consumíveis*.) Sob condições normais, o bico se desgasta primeiro.

 Para um desempenho de corte ideal, sempre substitua o bico e o eletrodo juntos.

Consulte *Operação da tocha manual* na página 52 para obter mais informações sobre as técnicas adequadas de corte.


Escolha dos consumíveis

		<p>ADVERTÊNCIA!</p> <p>TOCHAS DE IGNIÇÃO IMEDIATA</p> <p>O ARCO PLASMA PODE CAUSAR LESÕES E QUEIMADURAS</p>
	<p>O arco plasma surge imediatamente quando o gatilho da tocha é ativado. Verifique se a alimentação está desligada (OFF) antes de trocar os consumíveis.</p>	

A tocha manual Duramax LT é enviada com consumíveis de uso geral (padrão) instalados. Os consumíveis de uso geral foram projetados para uma ampla variedade de aplicações de corte.

3 – Instalação da tocha

Também estão incluídos em seu sistema pelo menos um defletor e um bico FineCut. Os consumíveis FineCut foram projetados para alcançar resultados mais refinados em metais com bitolas finas.


 A capa, o distribuidor de gás e o eletrodo são os mesmos para os consumíveis de uso geral e FineCut. Os consumíveis HyAccess compartilham o mesmo distribuidor de gás, mas utilizam bico, eletrodo e capa exclusivos.

Os consumíveis que você escolher devem ser determinados pelos seguintes fatores:

- Alimentação de entrada
- Ajuste da corrente de saída
- Espessura do metal que deseja cortar

O ajuste de corrente de saída que você precisa usar depende da espessura do metal que deseja cortar e é limitado pela alimentação de entrada do seu sistema. Consulte *Configurações de tensão* na página 26.

Embora as diferenças visuais entre os consumíveis de uso geral (padrão) e FineCut sejam mínimas, instalar a combinação de consumíveis errada afetará a vida útil das peças e a qualidade de corte.

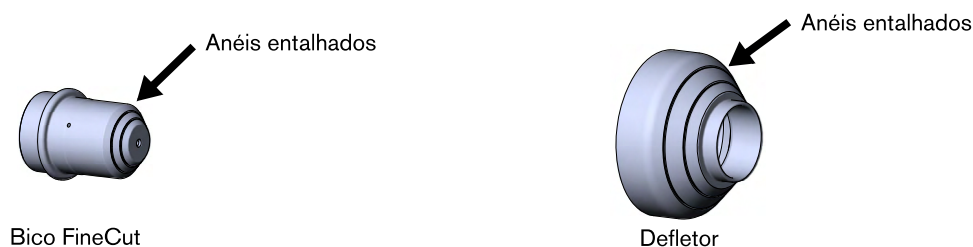
 A Hypertherm recomenda que somente os consumíveis listados nesta seção sejam utilizados na tocha Duramax LT, pois são projetados especificamente para este sistema, e não recomenda o uso de quaisquer outros tipos de consumíveis nessa tocha. O uso de qualquer outro tipo de consumível poderá afetar gravemente o desempenho do sistema.

A Figura 1 e a Figura 2 ilustram as diferenças entre os bicos de uso geral e FineCut, assim como entre o defletor e o bocal. Os consumíveis FineCut possuem anéis ou ranhuras entalhadas (conforme ilustrado na Figura 2) que ajudam a distingui-los de consumíveis de uso geral.

Figura 1 – De uso geral (padrão)



Figura 2 – FineCut



3 – Instalação da tocha

Como usar as tabelas de corte

Os tópicos a seguir apresentam tabelas de corte para cada conjunto de consumíveis. Utilize estas tabelas de corte como guias na seleção de consumíveis e da corrente de corte com base na espessura e tipo de metal que precisa cortar.

As velocidades máximas de corte listadas nas tabelas de corte são as mais rápidas possíveis para cortar o metal, independentemente da qualidade de corte. Ajuste a velocidade de corte de acordo com a sua aplicação para obter a qualidade de corte desejada.

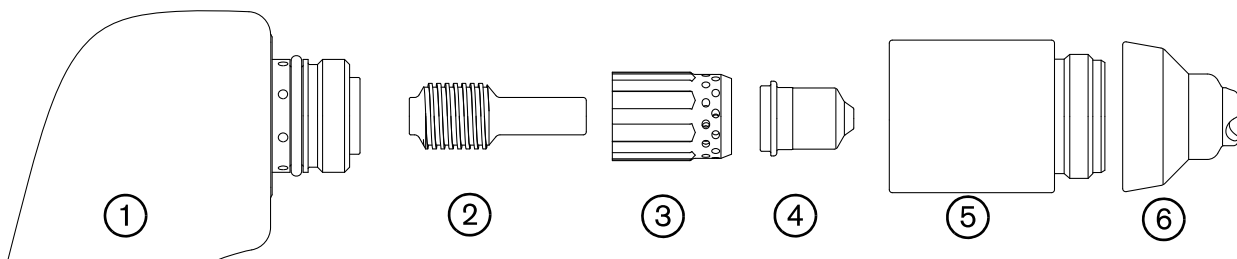
Ao cortar metal fino, de 3 mm (10 Ga) ou menos, é possível conseguir uma qualidade de corte maior usando os consumíveis FineCut e as tabelas de corte.

Consumíveis de uso geral (padrão)

Utilize os consumíveis de uso geral (ou padrão) para cortar metais mais espessos que não exigem cortes com detalhes mais refinados. (Consulte *Configurações de tensão* na página 26 e *Orientações para a operação do sistema* na página 51.) Este conjunto inclui um eletrodo, distribuidor de gás, bico de uso geral, capa e bocal. O bico de uso geral deve ser instalado somente com o bocal, e não com o defletor.

Não é recomendado cortar a 120 V com consumíveis de uso geral.

Figura 3 – Conjunto de consumíveis de uso geral (padrão)



- | | |
|--------------------------------|------------------|
| 1 Tocha | 4 Bico (420118)* |
| 2 Eletrodo (420120)* | 5 Capa (420114) |
| 3 Distribuidor de gás (420211) | 6 Bocal (420116) |

* É possível encomendar pacotes de bicos ou eletrodos ou pedi-los em um conjunto. Para encomendar um conjunto com 2 bicos de uso geral (padrão) com 2 eletrodos, use o número do conjunto **428243**. A Hypertherm recomenda substituir o bico e o eletrodo ao mesmo tempo.

3 – Instalação da tocha

Corte a 240 V / 30 A

Consumíveis de uso geral (padrão)

Sistema métrico

Espessura do material (mm)	Material	Corrente do arco (A)	Velocidade máxima de corte (mm/min)
1	Aço-carbono	30	10160 [†]
2			7530
3			4185
5			1835
8*			780
12*			320
16*			175
1	Aço inoxidável	30	8355
2			5635
3			2910
5			1245
8*			575
10*			360
13*			215
3	Alumínio	30	3555
5			2115
8*			785
10*			425
13*			205

Imperial

Espessura do material (bitola/polegadas)	Material	Corrente do arco (A)	Velocidade máxima de corte (pol/min)
18 GA	Aço-carbono	30	400 [†]
10 GA			110
1/4			40
3/8*			22
1/2*			10
5/8*			7
18 GA	Aço inoxidável	30	306
10 GA			70
1/4			31
3/8*			15
1/2*			9
1/8	Alumínio	30	135
1/4			45
3/8*			18
1/2*			9

* Para cortar material mais espesso do que 6 mm (1/4 pol), dispare a tocha pela borda da peça de trabalho.

† A velocidade máxima de corte é limitada pela velocidade máxima da tabela de teste (10160 mm/min ou 400 pol/min).

3 – Instalação da tocha

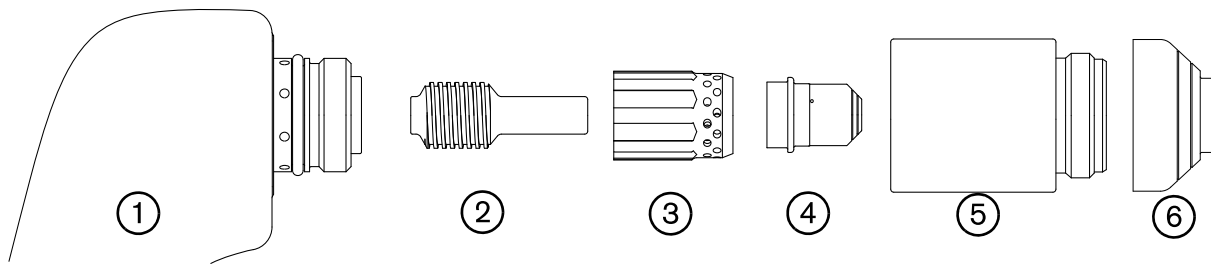
Consumíveis FineCut

Utilize os consumíveis FineCut para cortes com detalhes em metal com bitola fina. O conjunto de consumíveis FineCut utiliza um bico FineCut e um defletor com o mesmo eletrodo, distribuidor de gás e capa utilizados no conjunto de consumíveis de uso geral.

O bico FineCut deve ser instalado somente com o defletor, e não com o bocal. A utilização do bocal resulta em baixa qualidade de corte e maior demanda de energia, pois a distância da tocha à obra é muito grande.

Para obter orientações sobre cortes com alimentação de entrada de 120 V, consulte *Recomendações para cortar a 120 V* na página 53.

Figura 4 – Conjunto de consumíveis FineCut



- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1 Tocha | 4 Bico (420117)* |
| 2 Eletrodo (420120)* | 5 Capa (420114) |
| 3 Distribuidor de gás (420211) | 6 Defletor (420115) |

* É possível encomendar pacotes de bicos ou eletrodos ou pedi-los em um conjunto. Para encomendar um conjunto com 2 bicos FineCut com 2 eletrodos, use o número do conjunto **428244**. A Hypertherm recomenda substituir o bico e o eletrodo ao mesmo tempo.

3 – Instalação da tocha

Corte a 120 V / 25 A

Consumíveis FineCut

Sistema métrico

Espessura do material (mm)	Material	Corrente do arco (A)	Velocidade máxima de corte (mm/min)
1	Aço-carbono	25	10160 [†]
2			3570
3			1745
5			905
6			590
7*			280
1			Aço inoxidável
2	2860		
3	1500		
5	825		
6	515		
7*	205		
1	Alumínio	25	
2			5130
3			2170
5			920
7*			120

Imperial

Espessura do material (bitola/polegadas)	Material	Corrente do arco (A)	Velocidade máxima de corte (pol/min)
18 GA	Aço-carbono	25	330
16 GA			205
14 GA			150
12 GA			80
10 GA			55
1/4			19
18 GA	Aço inoxidável	25	260
16 GA			160
14 GA			120
12 GA			65
10 GA			52
1/4			16
1/25	Alumínio	25	400 [†]
1/16			250
1/8			65
1/4			15

* Para cortar material mais espesso do que 6 mm (1/4 pol) dispare a tocha pela borda da peça de trabalho.

† A velocidade máxima de corte é limitada pela velocidade máxima da tabela de teste (10160 mm/min ou 400 pol/min).

3 – Instalação da tocha

Corte a 120 V / 30 A

Consumíveis FineCut

Sistema métrico

Espessura do material (mm)	Material	Corrente do arco (A)	Velocidade máxima de corte (mm/min)
1	Aço-carbono	30	10160 [†]
2			6175
3			2420
5			1300
8*			535
10*			280
13*			110
1	Aço inoxidável	30	10025
2			5755
3			2045
5			1135
8*			410
10*			170
1	Alumínio	30	10160 [†]
2			6805
3			3285
5			1455
8*			375
10*			150

Imperial

Espessura do material (bitola/polegadas)	Material	Corrente do arco (A)	Velocidade máxima de corte (pol/min)
22 GA	Aço-carbono	30	400 [†]
18 GA			400 [†]
12 GA			112
10 GA			75
1/4			31
3/8*			12
1/2*			5
22 GA	Aço inoxidável	30	400 [†]
18 GA			390
12 GA			90
10 GA			69
1/4			24
3/8*			9
1/25	Alumínio	30	400 [†]
1/16			325
1/8			105
1/4			22
3/8*			8

* Para cortar material mais espesso do que 6 mm (1/4 pol) dispare a tocha pela borda da peça de trabalho.

† A velocidade máxima de corte é limitada pela velocidade máxima da tabela de teste (10160 mm/min ou 400 pol/min).

Consumíveis HyAccess

Você pode usar os consumíveis HyAccess com sua tocha manual para obter maior alcance e visibilidade. Os consumíveis HyAccess aumentam o alcance de consumíveis de uso geral (padrão) em aproximadamente 7,5 cm.



Os consumíveis HyAccess não são enviados junto com o sistema. São consumíveis especiais que podem ser encomendados separadamente.

Corte a 240 V

Ao operar a 240 V, espera-se alcançar aproximadamente a mesma espessura e qualidade de corte dos consumíveis de uso geral. Talvez seja preciso reduzir levemente sua velocidade de corte para alcançar a mesma qualidade de corte.

Corte a 120 V / 20 A

Se o sistema está sendo operado em um circuito de 120 V / 20 A, você pode usar consumíveis HyAccess para cortar espessuras de até 3 mm (10 GA).



A Hypertherm não recomenda o uso de consumíveis HyAccess ao operar o sistema em um circuito de 120 V / 15 A.

3 – Instalação da tocha

Encomendas e substituições

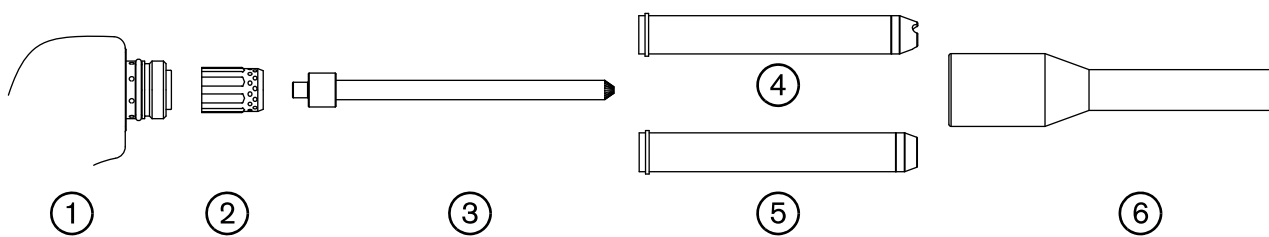
Geralmente, espera-se que os consumíveis HyAccess durem metade do tempo dos consumíveis de uso geral (padrão). Consulte *Consumíveis HyAccess* na página 77 para obter códigos do produto para encomendar consumíveis HyAccess.

Dois bicos HyAccess estão disponíveis:



- Um bico padrão projetado para uma ampla variedade de aplicações de corte
- Um bico de goivagem projetado especificamente para goivagem

Quando a ponta de algum bico se desgastar, substitua todo o bico.

Figura 5 – Consumíveis HyAccess



- | | |
|---|--|
| <p>1 Tocha</p> <p>2 Distribuidor de gás</p> <p>3 Eletrodo</p> | <p>4 Bico padrão</p> <p>5 Bico de goivagem</p> <p>6 Capa</p> |
|---|--|

		<p>ADVERTÊNCIA!</p> <p>RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO</p>
<p>Substitua a capa imediatamente se a borda rasgar ou se desgastar.</p> <p>Tocar em um bico exposto durante a operação do sistema resultará em um choque elétrico.</p>		

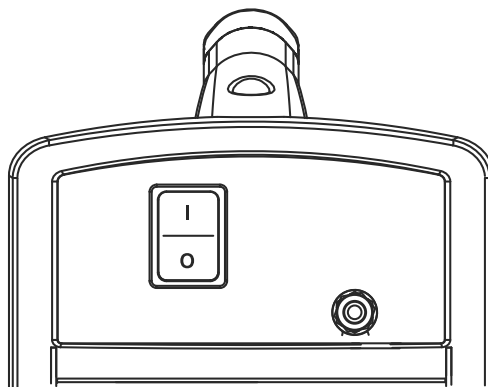
Seção 4

Operação

Controles e indicadores

Antes de começar a cortar, consulte os tópicos abaixo para conhecer bem os controles e indicadores LED do sistema.

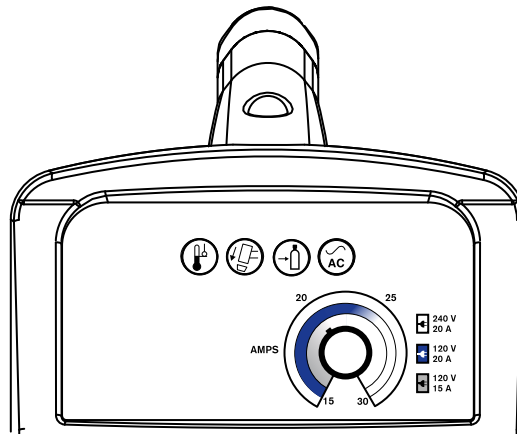
Controles posteriores



Chave de alimentação ligada (I) (ON) / desligada (O) (OFF) – Ativa o sistema e seus circuitos de controle.

4 – Operação

Controles anteriores e LEDs



LED indicador de alimentação ligada (ON) (verde) – Quando aceso, este LED indica que a chave de alimentação está ligada (I) (ON) e que as travas de segurança estão ativadas.



LED de pressão de gás (amarelo) – Quando aceso, este LED indica que a pressão de gás de entrada está abaixo de 2,8 bar.



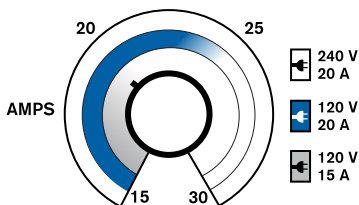
LED da capa da tocha (amarelo) – Quando aceso, esse LED indica que os consumíveis estão soltos, inadequadamente instalados ou ausentes.



LED de temperatura (amarelo) – Quando aceso, este LED indica que a temperatura do sistema está fora da faixa operacional aceitável.



Algumas condições de falha fazem que um ou mais LEDs pisquem. Para obter mais informações sobre o que são essas condições de falha e como corrigi-las, consulte *Guia básico de localização de defeitos* na página 62.



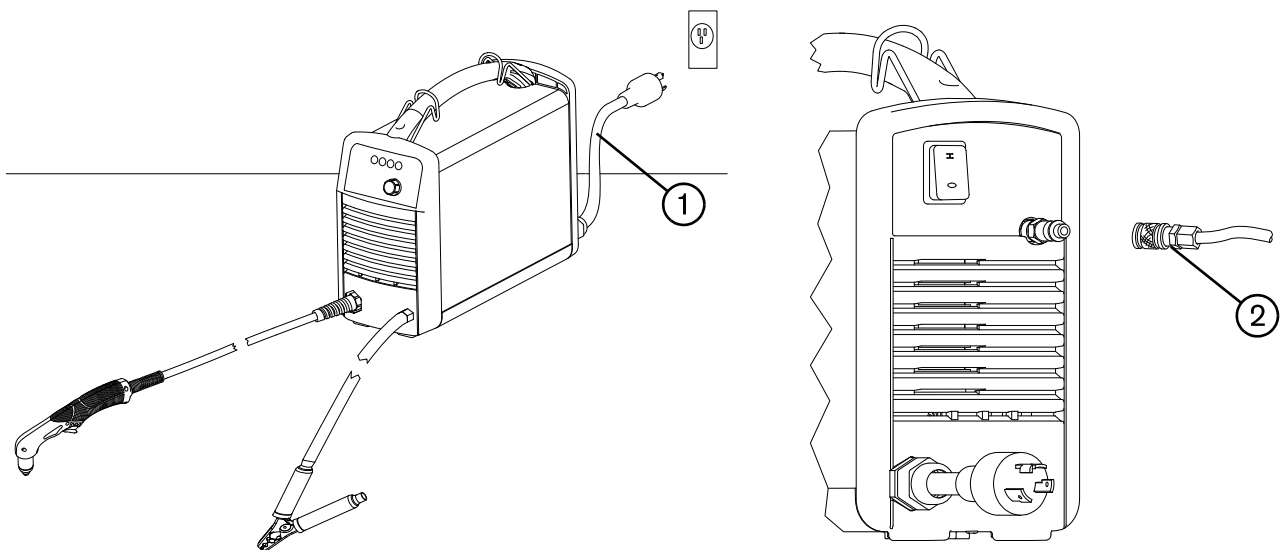
Botão de ajuste de corrente – Use este botão para definir a corrente de saída entre 15 A e 30 A.

Opere do sistema de corte a plasma

Os tópicos a seguir explicam como iniciar o corte com do sistema de corte a plasma.

Conexão da alimentação elétrica e suprimento de gás



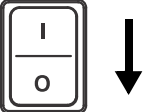
Conecte o cabo de alimentação ① e conecte a linha do suprimento de gás ②.



- Para obter informações sobre como conectar o suprimento de gás na fonte de alimentação, consulte *Preparação do suprimento de gás* na página 30.
- Para obter informações sobre como conectar o plugue correto no cabo de alimentação, consulte *Considerações sobre o cabo de alimentação* na página 27.
- Para entender sobre quais consumíveis usar e que capacidade de corte esperar com base na tensão de entrada, consulte *Escolha dos consumíveis* na página 34.
- Para obter informações sobre os requisitos elétricos e os requisitos de suprimento de gás para este sistema, consulte *Instalação da fonte de alimentação* na página 23.

4 – Operação

Instalação dos consumíveis

		ADVERTÊNCIA! TOCHAS DE IGNIÇÃO IMEDIATA O ARCO PLASMA PODE CAUSAR LESÕES E QUEIMADURAS
		O arco plasma surge imediatamente quando o gatilho da tocha é ativado. Verifique se a alimentação está desligada (OFF) antes de trocar os consumíveis.

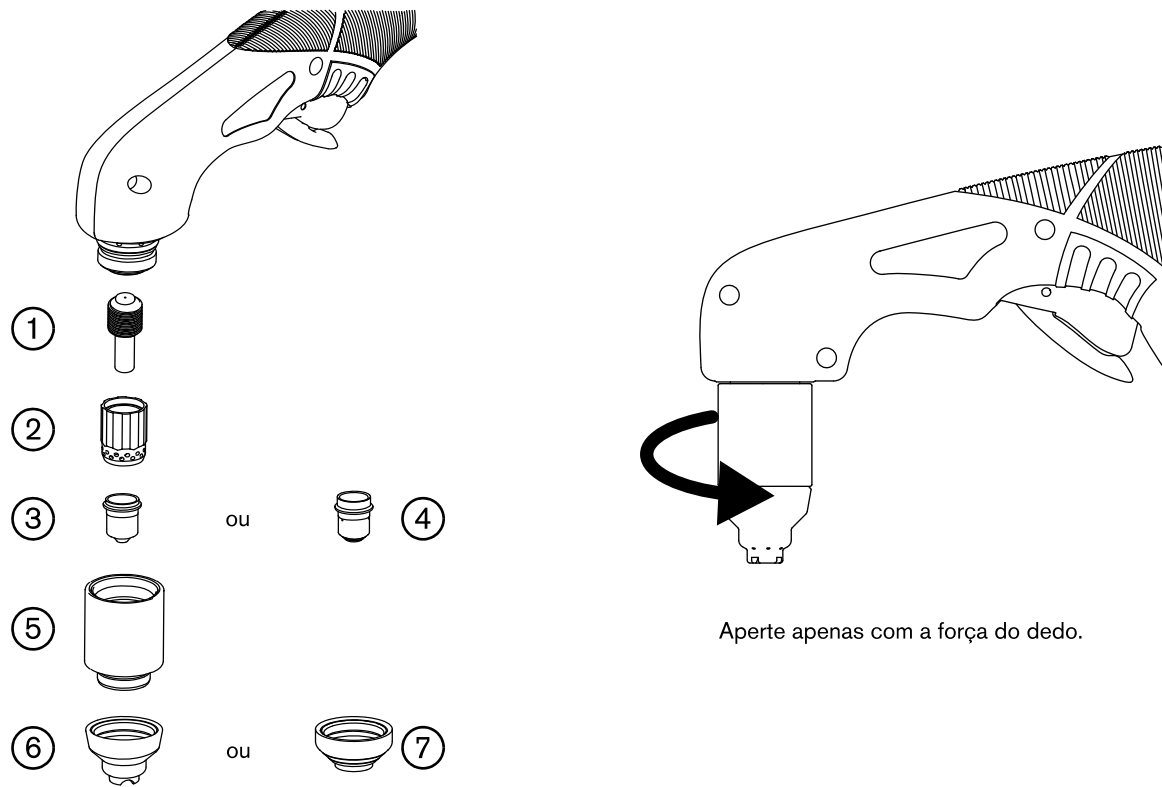
Para operar a tocha Duramax LT, verifique primeiro:

1. Se a chave de alimentação está na posição desligada (O) (OFF).
2. Um conjunto de consumíveis completo é instalado conforme mostrado na Figura 6.
3. Com o bico de uso geral (420118) (padrão), utiliza-se somente o bocal de uso geral (420116).



Para entender a diferença entre os consumíveis de uso geral e FineCut e para obter orientações sobre como selecionar o conjunto certo para suas aplicações de corte, consulte *Escolha dos consumíveis* na página 34.

Figura 6



- 1 Eletrodo
- 2 Distribuidor de gás
- 3 Bico (de uso geral)
- 4 Bico (FineCut)

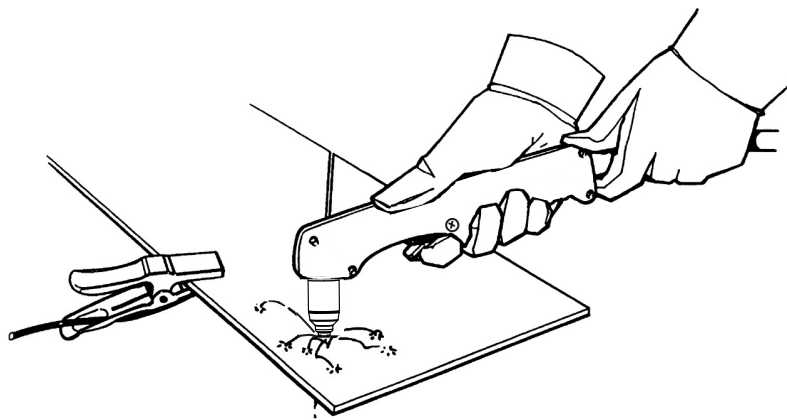
- 5 Capa
- 6 Bocal (de uso geral)
- 7 Defletor (FineCut)

4 – Operação

Fixe a braçadeira de aterramento

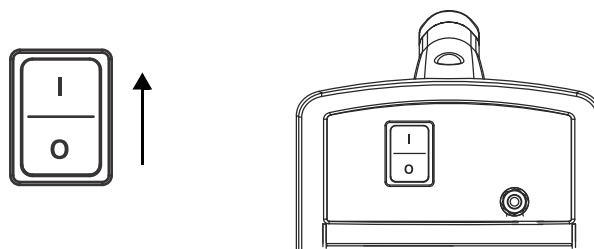
Fixe a braçadeira de aterramento à peça de trabalho.

- Certifique-se de que a braçadeira de aterramento e a peça de trabalho estejam mantendo bom contato de metal com metal.
- Para obter a melhor qualidade de corte possível e reduzir a exposição a campos elétricos e magnéticos (EMF), conecte a braçadeira de aterramento o mais próximo possível da área que está sendo cortada.
- **Não conecte a braçadeira de aterramento na parte da peça de trabalho a ser cortada fora.**



Ligue o sistema

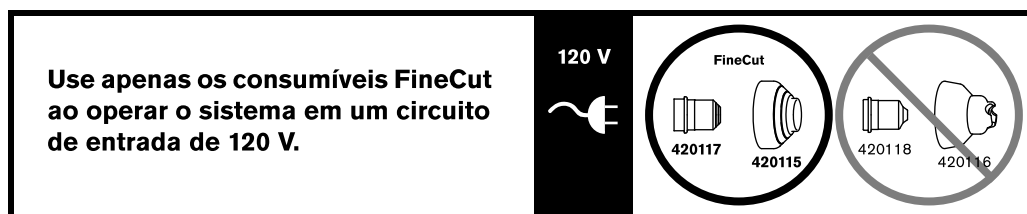
Coloque a chave ligada/desligada (ON/OFF) na posição ligada (ON) (I).



Ajuste a pressão do gás e a corrente de saída

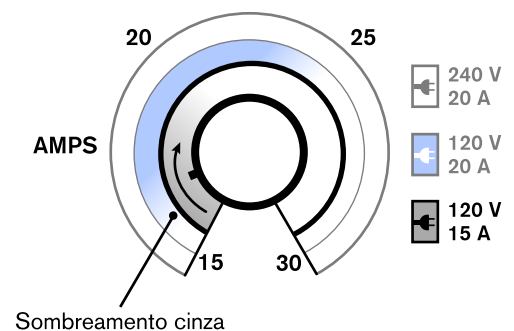
O LED indicador de alimentação ligada (ON) e o LED indicador de pressão de gás acendem quando não há pressão de gás suficiente para o sistema. Use um regulador de alta pressão que seja capaz de fornecer gás para o filtro na fonte de alimentação a 99,1 l/min a 4,7 bar. Para obter mais informações sobre como conectar o suprimento de gás, consulte *Preparação do suprimento de gás* na página 30.

1. Ajuste o regulador entre 5,5 e 6,9 bar.
2. Gire o botão de ajuste de corrente para a corrente de saída desejada com base na tensão de entrada, tamanho do circuito e consumíveis.



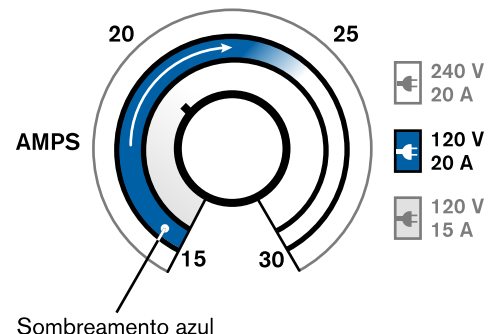
Como operar o sistema em um circuito de 120 V, 15 A

- Ajuste a corrente abaixo de 20 A, conforme indicado pelo sombreamento cinza em volta do botão (o anel interno).
- Use somente o bico FineCut (420117) e o defletor (420115)
- Não use o bico de uso geral (420118) (padrão) ou o bocal de uso geral (420116).
- Não use os consumíveis HyAccess.
- Certifique-se de que nada esteja desviando a potência do circuito.




Como operar o sistema em um circuito de 120 V, 20 A

- Ajuste a corrente abaixo de 25 A, conforme indicado pelo sombreamento azul em volta do botão (o anel do meio).
- Use somente o bico FineCut (420117) e o defletor (420115)
- Não use o bico de uso geral (420118) (padrão) ou o bocal de uso geral (420116).
- Certifique-se de que nada esteja desviando a potência do circuito.

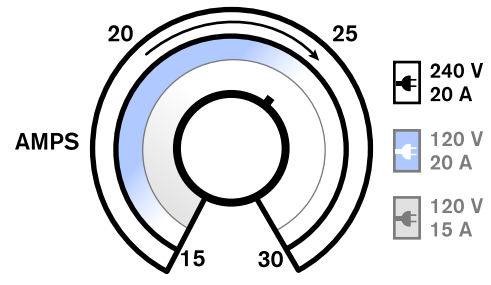


4 – Operação

Como operar o sistema em um circuito de 240 V, 20 A

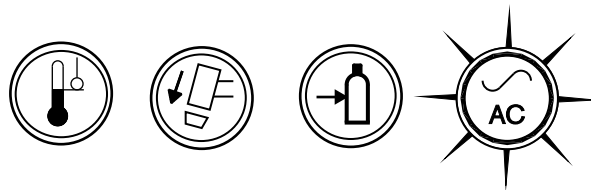
- Ajuste a corrente entre 15–30 A.
 - Use consumíveis de uso geral (padrão) ou FineCut.
-  Não mescle os consumíveis de uso geral com FineCut. Use um conjunto ou o outro.

Consulte *Configurações de tensão* na página 26 para mais informações.



Verificação de LEDs indicadores

Verifique se o LED verde de alimentação ligada na parte anterior da fonte de alimentação está aceso e certifique-se de que nenhum dos outros LEDs está aceso ou piscando.



Se os LEDs de temperatura, do sensor da capa da tocha ou de pressão de gás estiverem acesos ou piscando, ou se o LED de alimentação ligada piscar, corrija a condição de falha antes de continuar. Consulte *Guia básico de localização de defeitos* na página 62 para mais informações.

Verifique se o sistema está pronto

O sistema está pronto para ser usado quando o LED de alimentação ligada está aceso, nenhum dos outros LEDs está aceso ou piscando, e o botão de corrente está ajustado.

Compreensão das limitações do ciclo de trabalho

O ciclo de trabalho é o percentual de tempo em cada 10 minutos que um arco plasma pode permanecer ativo ao operar a uma temperatura ambiente de 40 °C.

Com a alimentação de entrada de 120 V:

- Em 30 A, a cada 10 minutos, o arco pode permanecer ativo por 2,0 minutos sem fazer com que a unidade superaqueça (ciclo de trabalho de 20%).
- Em 17 A, a cada 10 minutos, o arco pode permanecer ativo por 6 minutos (60%).
- Em 15 A, a cada 10 minutos, o arco pode permanecer ativo por 10 minutos (100%).

Com a alimentação de entrada de 240 V:

- Em 30 A, a cada 10 minutos, o arco pode permanecer ativo por 3,5 minutos (ciclo de trabalho de 35%).
- Em 23 A, a cada 10 minutos, o arco pode permanecer ativo por 6 minutos (60%).
- Em 18 A, a cada 10 minutos, o arco pode permanecer ativo por 10 minutos (100%).

Se o ciclo de trabalho for excedido, o sistema superaquecerá, o LED de temperatura acenderá, o arco será interrompido e o ventilador de refrigeração continuará a operar. Para retomar o corte, espere até que o LED de temperatura apague.



O ventilador pode operar durante o funcionamento normal do sistema.

Orientações para a operação do sistema

- Para alcançar o nível de desempenho mais elevado:
 - Sempre que possível, opere o sistema com alimentação de entrada de 240 VCA.
 - Sempre que possível, evite utilizar um cabo de extensão.






Caso tenha que utilizar um cabo de extensão, use um cabo condutor pesado com o menor comprimento possível. Consulte *Recomendações sobre o cabo de extensão* na página 29.

- Se estiver operando seu sistema em um circuito de 120 V, 15 A, não ajuste a corrente para mais de 20 A. Consulte *Configurações de tensão* na página 26.
- Para obter os melhores resultados ao operar o sistema em um circuito de 120 V, 15 A:
 - Não conecte nada mais que possa desviar a potência do mesmo circuito.
 - Lembre-se de que cabos de extensão podem reduzir a tensão entre a máquina e a alimentação fornecida pelo circuito. Essa redução de potência pode prejudicar o desempenho de corte e aumentar a probabilidade de desarme do disjuntor.
- Cortar uma peça de trabalho mais espessa com consumíveis de uso geral (padrão) requer um ajuste de corrente mais alta. É preferível operar em um circuito com capacidade maior (240 V / 30 A) ao cortar metais mais espessos. Consulte *Configurações de tensão* na página 26.
- As técnicas adicionais para reduzir a frequência de desarme dos disjuntores incluem:
 - Diminuir o botão de ajuste de corrente.
 - Evite o estiramento do arco. Em vez disso, arraste a tocha na peça de trabalho conforme explicado em *Partida pela borda em uma peça de trabalho* na página 54.

4 – Operação

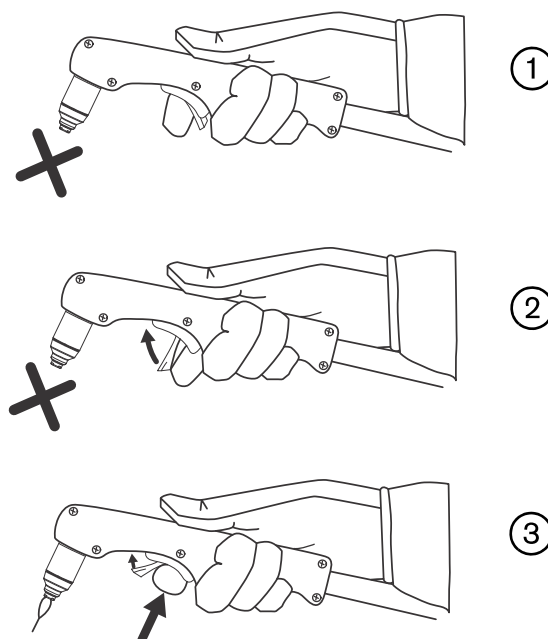
Operação da tocha manual

		<p>ADVERTÊNCIA!</p> <p>TOCHAS DE IGNIÇÃO IMEDIATA</p> <p>O ARCO PLASMA PODE CAUSAR LESÕES E QUEIMADURAS</p>
<p>O arco plasma surge imediatamente quando o gatilho da tocha é ativado. O arco plasma corta rapidamente através de luvas e pele.</p> <p>Mantenha as mãos, roupas e objetos afastados da ponta da tocha.</p> <p>Não segure a peça de trabalho e mantenha as mãos longe do caminho de corte.</p> <p>Nunca aponte a tocha para si ou terceiros.</p>		

		<p>ADVERTÊNCIA!</p> <p>FAÍSCAS E METAL QUENTE</p> <p>PODEM QUEIMAR OS OLHOS E A PELE</p>
<p>Sempre use equipamento de proteção incluindo luvas e proteção ocular e aponte a tocha para longe de si e de terceiros. Faíscas e metal derretido quente espirrarão para fora do bico.</p>		

Operação do fecho de segurança

A tocha Duramax LT é equipada com um fecho de segurança para evitar disparos acidentais. Quando estiver pronto para cortar com a tocha, empurre o fecho de segurança para a frente (em direção à cabeça da tocha) e pressione o gatilho vermelho da tocha.



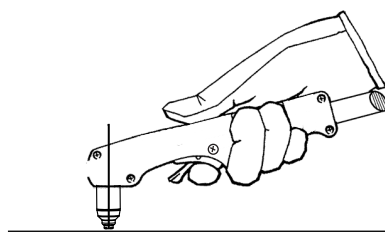
Instruções de corte para a tocha manual

- Seja qual for o conjunto de consumíveis, arraste levemente a ponta da tocha ao longo da peça de trabalho para manter uma velocidade de corte estável.



Às vezes, a tocha prende rapidamente na peça de trabalho ao cortar com consumíveis FineCut.

- Durante o corte, certifique-se de que as faíscas estejam saindo da parte inferior da peça de trabalho. As faíscas devem ficar ligeiramente atrás da tocha durante o corte (a um ângulo entre 15° a 30° da posição vertical).
- Se as faíscas espirrarem para cima, significa que a peça de trabalho não está sendo totalmente perfurada. Movimente a tocha mais lentamente ou, se possível, aumente a corrente de saída.
- Segure o bico da tocha perpendicularmente à peça de trabalho, de maneira que o bico fique em um ângulo de 90° com a superfície de corte e observe o arco à medida que ele corta ao longo da linha.



- Puxar ou arrastar a tocha em sua direção ao longo do corte é mais fácil do que empurrá-la ou movimentá-la de lado a lado.
- Para cortes em linha reta, use uma borda reta como guia. Para cortar círculos, use um modelo ou um acessório de corte radial (uma guia para corte circular). Consulte *Peças de acessórios* na página 78 para obter os códigos de produto correspondentes às guias de corte a plasma Hypertherm para corte de círculos e para realizar cortes chanfrados.
- Se você disparar a tocha desnecessariamente, a vida útil do bico e do eletrodo diminuirá.

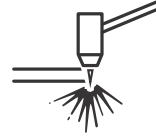


Recomendações para cortar a 120 V

- Use apenas os consumíveis FineCut.
 - Se você cortar a 120 V com os consumíveis HyAccess, opere o sistema em um circuito de 120 V / 20 A. Não é recomendado o corte com consumíveis HyAccess ao operar em um circuito de 120 V / 15 A.
- Não use um cabo de extensão.
- Certifique-se de que nada esteja desviando a potência do circuito.
- Diminua o botão de ajuste de corrente para evitar o desarme do disjuntor.

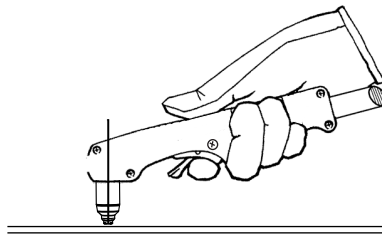
4 – Operação

Partida pela borda em uma peça de trabalho

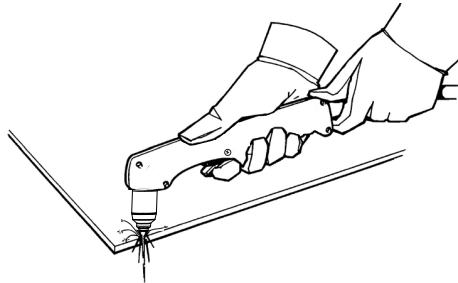


Ao cortar material mais espesso do que 6 mm (1/4 pol), dispare a tocha pela borda da peça de trabalho para prolongar a vida útil dos consumíveis.

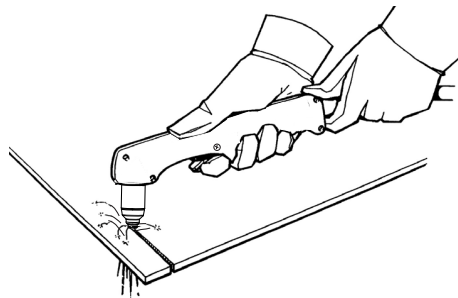
1. Com a braçadeira de aterramento conectada à peça de trabalho, segure a tocha em posição perpendicular (90°) em relação à peça de trabalho, na borda.



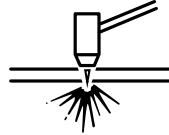
2. Pressione o gatilho da tocha para iniciar o arco. Talvez seja necessário parar na borda até que o arco perfure totalmente a peça de trabalho.



3. Arraste a tocha levemente através da peça de trabalho para prosseguir com o corte. Mantenha um ritmo regular e estável.



Perfuração de uma peça de trabalho



Se o metal for mais fino do que 6 mm (1/4 pol), use a perfuração para cortar uma forma interior. A perfuração reduz a vida útil dos consumíveis.

O tipo de perfuração depende da espessura do metal. A Hypertherm recomenda:

- **Perfuração reta** – Para cortar metal com espessura inferior a 3 mm (1/8 pol).
- **Perfuração em espiral** – Para cortar metal com espessura de 3 mm (1/8 pol) ou mais espesso.

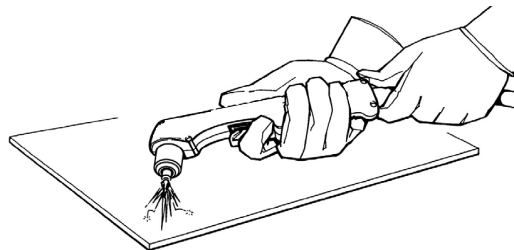
1. Fixe a braçadeira de aterramento à peça de trabalho.

2. **Perfuração reta:** segure a tocha em posição perpendicular (90°) em relação à peça de trabalho.

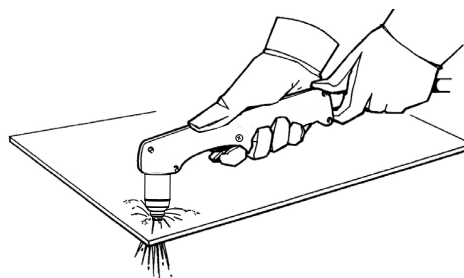
Perfuração em espiral: segure a tocha em um ângulo de cerca de 30° em relação à peça de trabalho, com a ponta da tocha dentro de 1,5 mm de distância da peça antes de disparar a tocha.

3. **Perfuração reta:** pressione o gatilho da tocha para iniciar o arco.

Perfuração em espiral: Pressione o gatilho da tocha para disparar o arco enquanto ainda estiver formando um ângulo em relação à peça de trabalho, depois gire a tocha para uma posição perpendicular (90°).

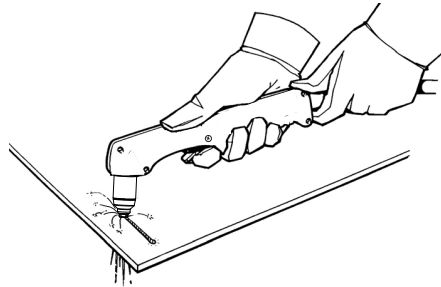


4. Mantenha a tocha em posição enquanto continua a pressionar o gatilho. Quando saírem faíscas pela parte de baixo da peça de trabalho o arco terá perfurado o metal.



4 – Operação


5. Quando a perfuração estiver concluída, arraste a tocha lentamente ao longo da peça de trabalho para prosseguir com o corte.



Goivagem de uma peça de trabalho



É possível usar esse sistema com consumíveis de uso geral (padrão) para aplicações leves de goivagem, como a remoção de pontos e emendas de solda.

 O sistema não necessita de um conjunto de consumíveis exclusivo ou de ajustes especiais para goivar. Contudo, não use consumíveis FineCut para aplicações de goivagem.

1. Segure a tocha de modo que a ponta da tocha fique ligeiramente acima da peça de trabalho antes de disparar a tocha.
2. Segure a tocha a um ângulo de 45° em relação à peça de trabalho, mantendo um pequeno espaço entre a ponta da tocha e a peça de trabalho. Pressione o gatilho para obter um arco piloto. Transfira o arco para a peça de trabalho.



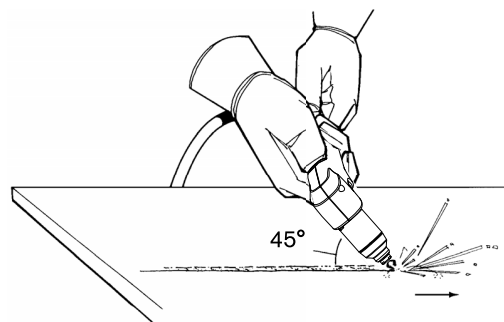
4 – Operação

3. Mantenha um ângulo de cerca de 45° em relação à peça de trabalho, enquanto realiza a alimentação da goivagem

Empurre o arco plasma na direção da goivagem que deseja criar. Mantenha uma pequena distância entre a ponta da tocha e o metal fundido para evitar reduzir a vida útil dos consumíveis e causar danos à tocha.

É possível variar o perfil da goivagem variando:

- ❑ A velocidade da tocha sobre a peça de trabalho
- ❑ O afastamento da tocha à obra
- ❑ O ângulo da tocha em relação à peça de trabalho



Como variar o perfil da goivagem

Siga estas recomendações para mudar o perfil da goivagem conforme a necessidade:

- **Aumentar a velocidade** da tocha **reduzirá a largura** e **reduzirá o comprimento**.
- **Reduzir a velocidade** da tocha **aumentará a largura** e **aumentará o comprimento**.
- **Aumentar o afastamento** da tocha **aumentará a largura** e **reduzirá o comprimento**.
- **Reduzir o afastamento** da tocha **reduzirá a largura** e **aumentará o comprimento**.
- **Aumentar o ângulo** da tocha (mais vertical) **reduzirá a largura** e **aumentará o comprimento**.
- **Reduzir o ângulo** da tocha (menos vertical) **aumentará a largura** e **reduzirá o comprimento**.

4 – Operação

Falhas mais comuns do corte manual

Para obter mais informações sobre falhas, consulte *Guia básico de localização de defeitos* na página 62.

- A tocha emite faíscas e chiados, mas não produz um arco. As causas podem ser:
 - Consumíveis apertados em demasia
- A tocha não corta completamente através da peça de trabalho. As causas podem ser:
 - A velocidade de corte está muito rápida
 - Consumíveis gastos
 - O metal que está sendo cortado é grosso demais para a corrente selecionada
 - Instalação de consumíveis errados
 - Contato elétrico deficiente entre a braçadeira de aterramento e a peça de trabalho
 - Baixa pressão de gás ou baixa faixa de fluxo de gás
- Corte com baixa qualidade. As causas podem ser:
 - O metal que está sendo cortado é grosso demais para a corrente selecionada
 - Instalação de consumíveis errados
 - A velocidade de corte está muito rápida ou devagar
 - Consumíveis gastos ou danificados
- O arco emite faíscas e a vida útil dos consumíveis é mais curta do que o esperado. As causas podem ser:
 - Umidade no suprimento de gás
 - Baixa pressão de gás
 - Instalação incorreta de consumíveis
 - Instalação de consumíveis errados

Diminuição da escória

A escória é o material fundido que se solidifica na peça de trabalho. Sempre haverá alguma quantidade de escória durante o corte com plasma a ar. Porém, você pode controlar a quantidade e o tipo de escória ajustando seu sistema corretamente para a sua aplicação.

A escória de baixa velocidade se forma quando a velocidade de corte da tocha é muito baixa e o arco se adianta. Ela se forma como um depósito pesado, em forma de bolhas, na parte inferior do corte e, em geral, pode ser removida facilmente. Aumente sua velocidade para reduzir esse tipo de escória.

A escória de alta velocidade se forma quando a velocidade de corte é muito grande e o arco fica muito defasado. Ela se forma como um filete fino e linear de metal sólido, fixado muito próximo do corte. Ela se forma na parte inferior do corte e, em geral, é mais difícil de remover. Diminua sua velocidade para reduzir esse tipo de escória.



A escória tem maior probabilidade de se formar sobre metal aquecido ou quente do que sobre metal frio. Por exemplo, o primeiro corte de uma série de cortes provavelmente produzirá menos escória. À medida que a peça de trabalho aquece, mais escória poderá ser formada nos cortes posteriores.




Os consumíveis gastos ou danificados podem produzir escória intermitente.

Seção 5

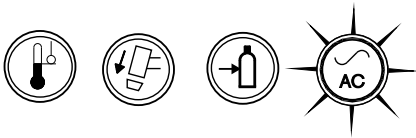
Manutenção e localização de defeitos

Realização de manutenção de rotina

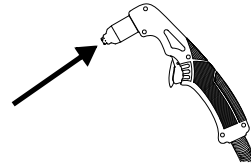
		<p style="text-align: center;">ADVERTÊNCIA! O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR</p>
		<p>Desligue a alimentação elétrica antes de realizar qualquer manutenção que envolva a remoção da tampa da fonte de alimentação ou de consumíveis da tocha.</p> <p>Qualquer trabalho que exija a remoção da tampa da fonte de alimentação deve ser realizado por um técnico qualificado.</p> <p>Consulte o <i>Manual de Segurança e de Conformidade (80669C)</i> para obter mais medidas de segurança.</p>

5 – Manutenção e localização de defeitos

A cada uso:



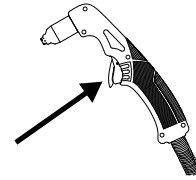
Verifique as luzes indicadoras e corrija qualquer condição de falha.



Inspecione os consumíveis para verificar se estão adequadamente instalados e se há desgaste.

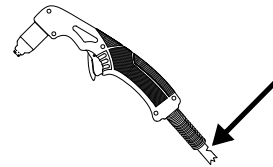
A cada 3 meses:

Substitua as etiquetas danificadas.



Inspecione o gatilho para ver se há desgaste. Inspecione o corpo da tocha para ver se há alguma rachadura ou cabos expostos. Substitua qualquer peça avariada.

Inspecione o cabo de alimentação e o plugue. Substitua se estiver danificado.



Inspecione o cabo da tocha. Substitua se estiver danificado.



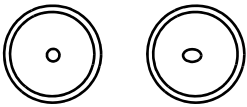
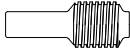
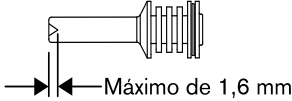

A cada 6 meses:

ou

Limpe o interior da fonte de alimentação com ar comprimido sem umidade ou com um aspirador.

5 – Manutenção e localização de defeitos

Inspecione os consumíveis

Peça	Inspecionar	Ação
 <p>Bocal Defletor</p>	<p>O arredondamento do orifício central.</p> <p>O espaço entre o bico, o bocal e o defletor para ver se há acúmulo de detritos.</p>	<p>Substitua o bocal ou o defletor se o orifício não estiver redondo.</p> <p>Remova o bocal ou o defletor e elimine quaisquer resíduos.</p>
 <p>Bico</p>	<p>O arredondamento do orifício central.</p>  <p>Bom Desgastado</p>	<p>Substitua o bico se o orifício central não estiver redondo. Substitua o bico e o eletrodo juntos.</p>
 <p>Eletrodo</p>	<p>A superfície central para verificar se há desgaste e verifique o comprimento do ponto de erosão.</p>  <p>Máximo de 1,6 mm</p>	<p>Substitua o eletrodo se a superfície estiver gravemente desgastada ou se o comprimento do ponto de erosão for superior a 1,6 mm. Substitua o bico e o eletrodo juntos.</p>
 <p>Distribuidor de gás</p>	<p>A superfície interna, para verificar se há avarias ou desgaste, e os orifícios de gás, para verificar se existe algum bloqueio.</p>	<p>Substitua o distribuidor de gás se a superfície estiver danificada ou desgastada ou se qualquer dos orifícios de gás estiver bloqueado.</p>
	<p>Se o eletrodo ainda pode deslizar livremente através do distribuidor de gás.</p>	<p>Se não for possível que o eletrodo deslize livremente através do distribuidor de gás, substitua o distribuidor de gás.</p>
<p>/</p> <p>Anel retentor da tocha</p>	<p>A superfície para verificar se há danos, desgaste ou falta de lubrificação.</p>	<p>Se o anel retentor estiver seco, aplique uma fina camada de lubrificante de silicone no anel retentor e nas roscas. O anel retentor deve ficar brilhante, mas não deve ter nenhum excesso ou acúmulo de lubrificante.</p> <p>Se o anel retentor estiver rachado ou desgastado, substitua-o (428179).</p>





5 – Manutenção e localização de defeitos

Guia básico de localização de defeitos

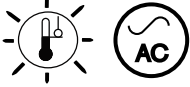

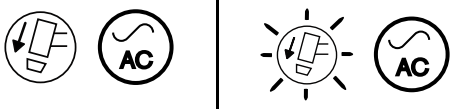
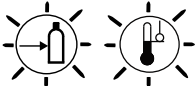
A tabela abaixo apresenta uma visão geral de alguns dos problemas mais comuns que podem surgir durante o uso da Powermax30 XP e explica como resolvê-los.

Se você não conseguir reparar o problema após seguir este guia básico de localização de defeitos ou se precisar de mais assistência:

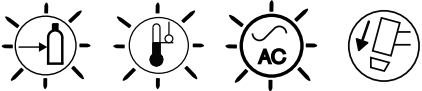
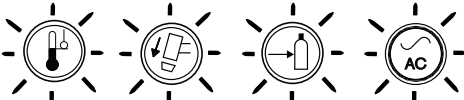
1. Ligue para o seu distribuidor ou para um posto autorizado de assistência técnica.
2. Ligue para o escritório mais próximo relacionado na lista que consta no início deste manual.

Problema	Solução
<p>A chave de alimentação liga/desliga (ON/OFF) está na posição ligada (ON) (I), mas o LED indicador de alimentação ligada (ON) não está aceso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique se o cabo de alimentação está conectado à tomada. ▪ Verifique se a alimentação está ligada (ON) no painel de alimentação principal ou na caixa de chaves de desligamento. ▪ Verifique se a tensão de linha não está baixa demais (mais de 15% abaixo da tensão nominal).
<p>O LED indicador de alimentação ligada (ON) e o LED indicador de pressão de gás acendem.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique se a linha de suprimento de gás está conectada à fonte de alimentação e se o gás está ligado. ▪ Inspecione a linha de suprimento de gás para ver se há vazamentos e verifique a pressão do gás de entrada.
<p>O LED indicador de alimentação ligada (ON) e o LED indicador de temperatura acendem.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deixe o sistema ligado para permitir que o ventilador refrigere a fonte de alimentação. ▪ Se a temperatura interna do sistema se aproximar de $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$, é possível que o LED de temperatura se acenda. Transfira o sistema para um local mais quente.

5 – Manutenção e localização de defeitos

Problema	Solução
<p>O LED indicador de alimentação ligada (ON) acende e o LED indicador de temperatura pisca.</p> 	<p>Deixe o sistema ligado para permitir que o ventilador refrigere a fonte de alimentação. O LED de temperatura pisca quando o sistema puxa corrente de entrada demais e por um longo período. Utilize as indicações abaixo para evitar esta condição:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminua a corrente de corte. Consulte <i>Ajuste a pressão do gás e a corrente de saída</i> na página 49. ▪ Use apenas consumíveis FineCut ao operar o sistema em um circuito de entrada de 120 VCA. Consulte <i>Escolha dos consumíveis</i> na página 34. ▪ Sempre que possível, opere o sistema em um circuito de entrada de 240 VCA. ▪ Evite o estiramento do arco. Arraste a tocha na peça de trabalho. Consulte <i>Partida pela borda em uma peça de trabalho</i> na página 54. ▪ Opere o sistema sem a utilização de um cabo de extensão. Caso tenha que utilizar um cabo de extensão, use um cabo condutor pesado com o menor comprimento possível. Consulte <i>Recomendações sobre o cabo de extensão</i> na página 29. ▪ Certifique-se de que nenhuma outra coisa está desviando a potência no mesmo circuito.
<p>O LED de alimentação ligada (ON) pisca.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solicite que um técnico em eletricidade verifique a alimentação de entrada. A tensão de linha de entrada está alta demais ou baixa demais (variação superior a $\pm 15\%$ da tensão nominal). Consulte <i>Especificações do sistema Hypertherm</i> na página 19 e <i>Preparação da alimentação elétrica</i> na página 25.
<p>O LED de alimentação ligada (ON) acende e o LED da capa da tocha acende ou pisca.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desligue (OFF) a fonte de alimentação. Verifique se os consumíveis estão instalados e apertados adequadamente. Consulte <i>Instalação dos consumíveis</i> na página 46. ▪ Se os consumíveis se soltaram ou foram removidos com a fonte de alimentação ligada (ON), desligue (OFF) a fonte de alimentação, corrija o problema e, em seguida, ligue (ON) a fonte de alimentação novamente para solucionar a falha. ▪ Se parecer que os consumíveis estão instalados corretamente, é possível que a tocha esteja avariada. Entre em contato com o seu distribuidor ou com um posto autorizado de assistência técnica.
<p>Os LEDs de pressão de gás e temperatura piscam quando a máquina é ligada (ON).</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solte o gatilho e reinicie a fonte de alimentação. O sistema é desativado automaticamente quando a fonte de alimentação é ligada enquanto o gatilho da tocha está sendo apertado.

5 – Manutenção e localização de defeitos


Problema	Solução
<p>Os LEDs de temperatura, pressão de gás e alimentação ligada (ON) piscam e o LED da capa da tocha acende.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Instale novos consumíveis na tocha (talvez estejam corroídos ou aproximando do fim da vida útil). Se o erro persistir, entre em contato com o seu distribuidor ou posto autorizado de assistência técnica.
<p>Todos os quatro LEDs piscam quando o sistema é ligado.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Um técnico de manutenção qualificado deve verificar o sistema. Entre em contato com o seu distribuidor ou use as informações no início deste manual para contatar a assistência técnica.
<p>O arco não se transfere para a peça de trabalho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Limpe a área onde a braçadeira de aterramento entra em contato com a peça de trabalho a fim de garantir um bom contato de metal com metal. Inspeccione a braçadeira de aterramento para ver se há avarias e efetue qualquer reparo necessário. Leve a tocha para mais perto da peça de trabalho e dispare a tocha novamente. Consulte <i>Operação da tocha manual</i> na página 52.
<p>A tocha não corta completamente através da peça de trabalho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se a tocha está sendo usada corretamente. Consulte <i>Operação da tocha manual</i> na página 52. Inspeccione os consumíveis e substitua-os conforme necessário. Consulte <i>Inspeccione os consumíveis</i> na página 61.
<p>O arco se extingue, mas se reacende quando o gatilho da tocha é apertado novamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccione os consumíveis e substitua-os se estiverem avariados ou desgastados. Consulte <i>Inspeccione os consumíveis</i> na página 61. Substitua o elemento filtrante de ar se estiver contaminado. Consulte <i>Substitua o elemento filtrante do ar e o copo do filtro de ar</i> na página 66. Certifique-se de que a pressão do ar está no nível adequado.
<p>O arco emite faíscas e chiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Substitua o elemento filtrante do ar. Consulte <i>Substitua o elemento filtrante do ar e o copo do filtro de ar</i> na página 66. Inspeccione a linha de gás para ver se há umidade. Se necessário, instale ou substitua a filtragem de gás para a fonte de alimentação. Consulte <i>Preparação do suprimento de gás</i> na página 30.

5 – Manutenção e localização de defeitos

Problema	Solução
Corte com baixa qualidade.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique se a tocha está sendo usada corretamente. Consulte <i>Operação da tocha manual</i> na página 52. ▪ Verifique se os consumíveis corretos estão instalados. Consulte <i>Escolha dos consumíveis</i> na página 34. ▪ Inspeccione os consumíveis e substitua-os conforme necessário. Consulte <i>Inspecione os consumíveis</i> na página 61. ▪ Afrouxe os consumíveis cerca de 1/8 de volta e tente novamente. ▪ Verifique a pressão do ar e a qualidade do ar. ▪ Verifique se a conexão do cabo-obra está firme e se não há danos no cabo-obra. ▪ Opere o sistema sem a utilização de um cabo de extensão. Caso tenha que utilizar um cabo de extensão, use um cabo condutor pesado com o menor comprimento possível. Consulte <i>Recomendações sobre o cabo de extensão</i> na página 29.
O disjuntor desarma durante o corte.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminua a corrente de corte. Consulte <i>Ajuste a pressão do gás e a corrente de saída</i> na página 49. ▪ Use apenas consumíveis FineCut ao operar o sistema em um circuito de entrada de 120 VCA. Consulte <i>Escolha dos consumíveis</i> na página 34. ▪ Sempre que possível, opere o sistema em um circuito de entrada de 240 VCA. ▪ Evite o estiramento do arco. Arraste a tocha na peça de trabalho. Consulte <i>Partida pela borda em uma peça de trabalho</i> na página 54. ▪ Opere o sistema sem a utilização de um cabo de extensão. Caso tenha que utilizar um cabo de extensão, use um cabo condutor pesado com o menor comprimento possível. Consulte <i>Recomendações sobre o cabo de extensão</i> na página 29. ▪ Certifique-se de que nenhuma outra coisa está desviando a potência no mesmo circuito.


5 – Manutenção e localização de defeitos

Procedimentos de manutenção

		<p>ADVERTÊNCIA! O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR</p>
		<p>Desligue a alimentação elétrica antes de realizar qualquer manutenção que envolva a remoção da tampa da fonte de alimentação ou de consumíveis da tocha.</p> <p>Qualquer trabalho que exija a remoção da tampa da fonte de alimentação deve ser realizado por um técnico qualificado.</p> <p>Consulte o <i>Manual de Segurança e de Conformidade (80669C)</i> para obter mais medidas de segurança.</p>

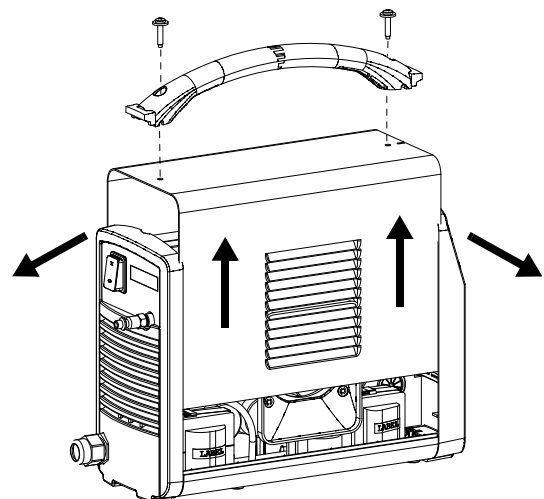
Substitua o elemento filtrante do ar e o copo do filtro de ar

O procedimento a seguir explica sobre como remover o elemento filtrante do ar e o copo do filtro de ar dentro da fonte de alimentação e substituí-los por novos.

 Também é possível usar este procedimento para substituir a porca retentora plástica do conjunto regulador/filtro de ar. Consulte *Filtro/regulador de ar com o conjunto do pressostato (internas, lado do ventilador)* na página 74 para obter os números dos conjuntos Hypertherm necessários para pedir estas peças de reposição.

Remova a tampa da fonte de alimentação e a alça

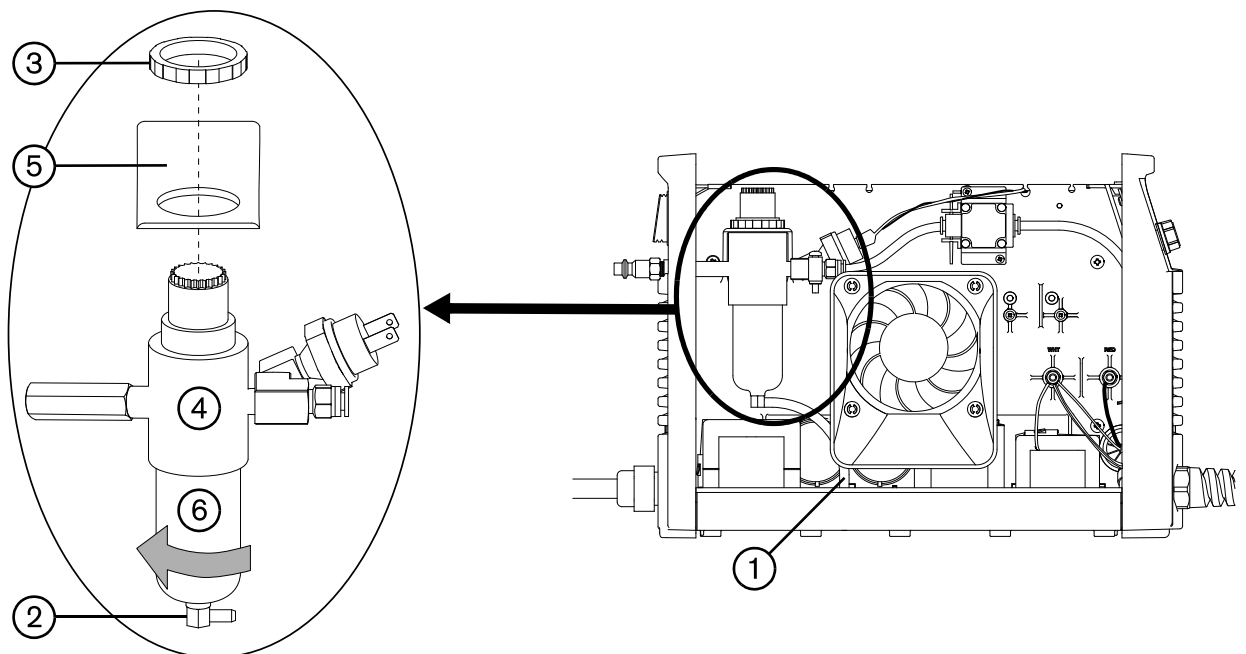
1. Coloque a chave de alimentação na posição desligada (OFF) (O). Desconecte o cabo de alimentação e desconecte o suprimento de gás.
2. Remova os dois parafusos da alça que fica no topo da fonte de alimentação. Puxe delicadamente o painel mais próximo do parafuso que você está removendo para manter pressão sobre o parafuso. Quando o parafuso estiver quase solto, incline a chave de fenda ligeiramente para ajudá-lo a sair do furo rebaixado.
3. Incline levemente os painéis frontal e traseiro da fonte de alimentação de modo a poder retirar as bordas da alça debaixo deles. Remova a alça e guarde-a junto com os dois parafusos.
4. Continue a inclinar os painéis para fora a fim de soltar as laterais da tampa de seus encaixes. Depois, suspenda a tampa para retirá-la da fonte de alimentação.



5 – Manutenção e localização de defeitos

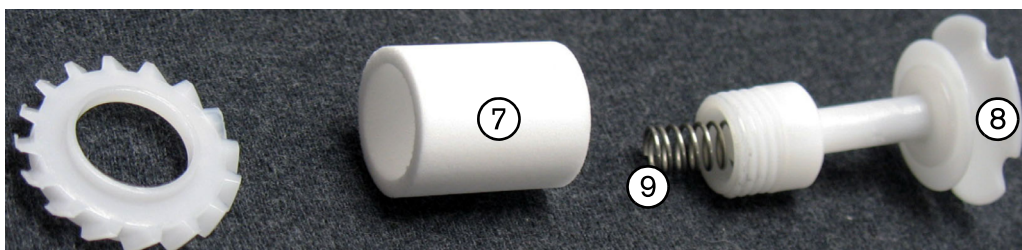
Remova o elemento filtrante do ar e o copo do filtro de ar antigos

1. A partir do lado do ventilador da fonte de alimentação, desconecte a mangueira de drenagem ① do orifício na parte inferior da base.
2. Remova a outra extremidade da mangueira de drenagem do encaixe de latão ② na parte inferior do copo do filtro de ar. Guarde a mangueira de drenagem.
3. Desparafuse a porca retentora plástica ③ que prende o regulador/filtro de ar ④ no suporte ⑤ do painel central.
4. Incline a parte inferior do conjunto regulador/filtro de ar na sua direção com uma mão.
5. Com a outra mão, desparafuse o copo do filtro de ar ⑥ para removê-lo do conjunto regulador/filtro de ar.



6. O elemento filtrante do ar ⑦ precisa ser substituído?

- ❑ Se for o caso, desenrosque a porca retentora plástica ⑧ que prende o elemento filtrante, tendo o cuidado para não soltar a mola ⑨ que está comprimida entre a porca retentora e o regulador/filtro de ar. Não permita que o elemento filtrante de ar gire junto com a porca. Remova o elemento filtrante do ar da porca retentora plástica.
- ❑ Se não for o caso, continue com Etapa 3 na página 68.

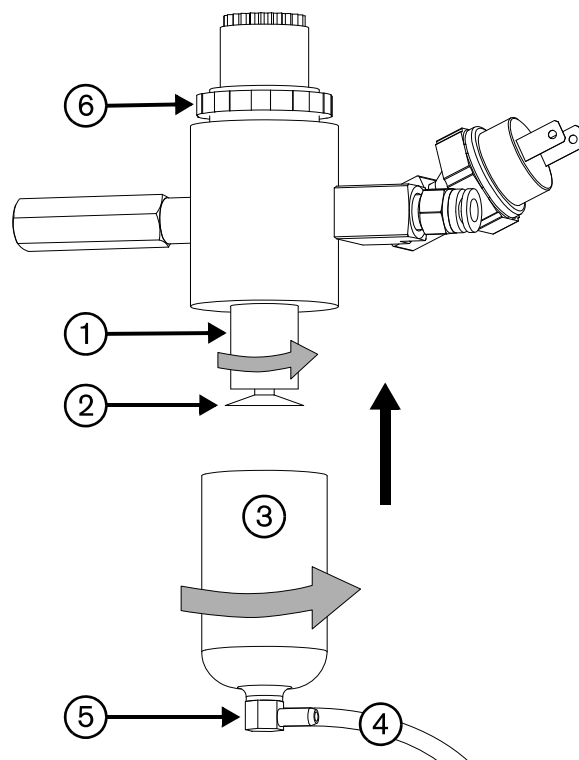


5 – Manutenção e localização de defeitos

Instale o novo elemento filtrante do ar e o novo copo do filtro de ar

1. Coloque o novo elemento filtrante do ar ① na porca retentora plástica. Verifique se a mola está no lugar.
2. Instale o novo elemento filtrante do ar. Aperte a porca retentora ② apenas com a força do dedo.
3. O copo do filtro de ar ③ precisa ser substituído?
 - ❑ Se for o caso, instale o novo copo do filtro.
 - ❑ Se não for o caso, limpe o copo antes de reinstalá-lo, removendo qualquer vestígio de óleo, sujeira ou outros contaminantes.

Aperte o copo do filtro apenas com a força do dedo.
4. Conecte a mangueira de drenagem ④ no encaixe ⑤ da parte inferior do copo do filtro de ar. Verifique se a mangueira se estende em direção à parte frontal da fonte de alimentação.
5. Coloque o conjunto regulador/filtro de ar no suporte do painel central da fonte de alimentação e prenda-o usando a porca retentora plástica ⑥. Aperte a porca retentora manualmente com 1/4 de giro adicional.



 Não aperte a porca retentora demais.

6. Passe a mangueira de drenagem através do furo na base da fonte de alimentação.
7. Reconecte o suprimento de gás e verifique se há algum vazamento em cada encaixe e no ponto de conexão da mangueira no conjunto regulador/filtro de ar.



CUIDADO!

Pressões de suprimento de gás que não estejam dentro das especificações da seção Especificações deste manual podem prejudicar a qualidade de corte, a vida útil de consumíveis e causar problemas operacionais.

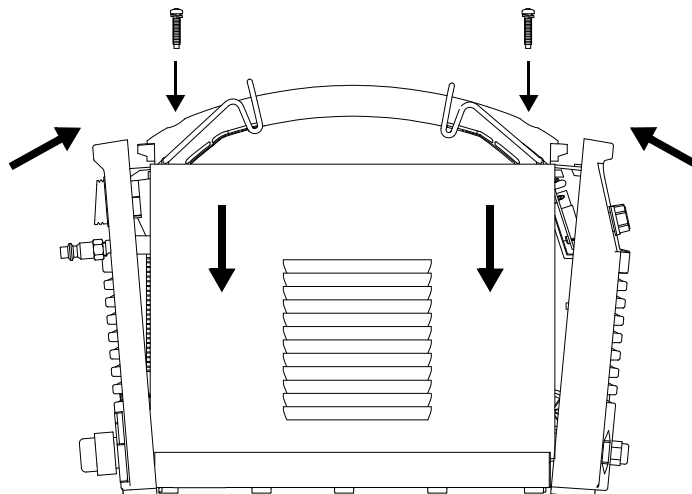
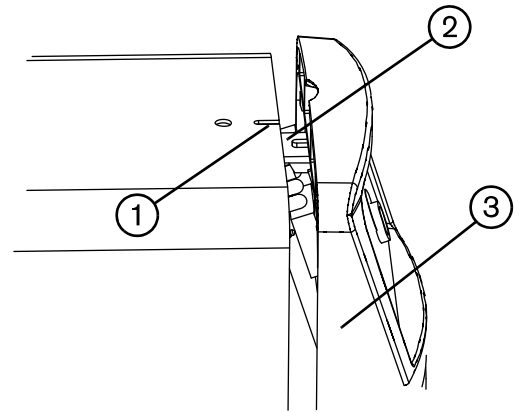
Se o nível de pureza do gás estiver muito baixo ou se houver vazamentos nas mangueiras ou conexões do suprimento, pode ocorrer:

- Redução das velocidades de corte
- Deterioração da qualidade do corte
- Redução da capacidade da espessura de corte
- Redução da vida útil das peças

5 – Manutenção e localização de defeitos

Recoloque a tampa da fonte de alimentação e a alça

1. Tomando cuidado para não prender nenhum dos fios, deslize a tampa de volta na fonte de alimentação. Alinhe as bordas inferiores nos encaixes e alinhe o recorte da parte de cima da tampa ① com a extremidade ② do painel frontal ③ de forma que as aberturas para ventilação da tampa fiquem em frente ao ventilador.
2. Realinhe o painel frontal com a fonte de alimentação.
3. Realinhe o painel traseiro com a fonte de alimentação, garantindo que o furo no grampo de aterramento esteja alinhado com os furos para parafusos do painel e da fonte de alimentação.
4. Posicione a alça sobre os furos do topo da tampa e, em seguida, posicione as extremidades da alça debaixo das bordas dos painéis.
5. Reinstale os dois parafusos que prendem a tampa e a alça com um ajuste de torque de 23,0 kg-cm.
6. Reconecte a alimentação elétrica e ligue (ON) a fonte de alimentação.



5 – Manutenção e localização de defeitos

Seção 6

Peças

Use os código do produto e conjunto da Hypertherm nesta seção para pedir peças de reposição, consumíveis e acessórios para a sua fonte de alimentação Powermax30 XP e tocha manual Duramax LT.

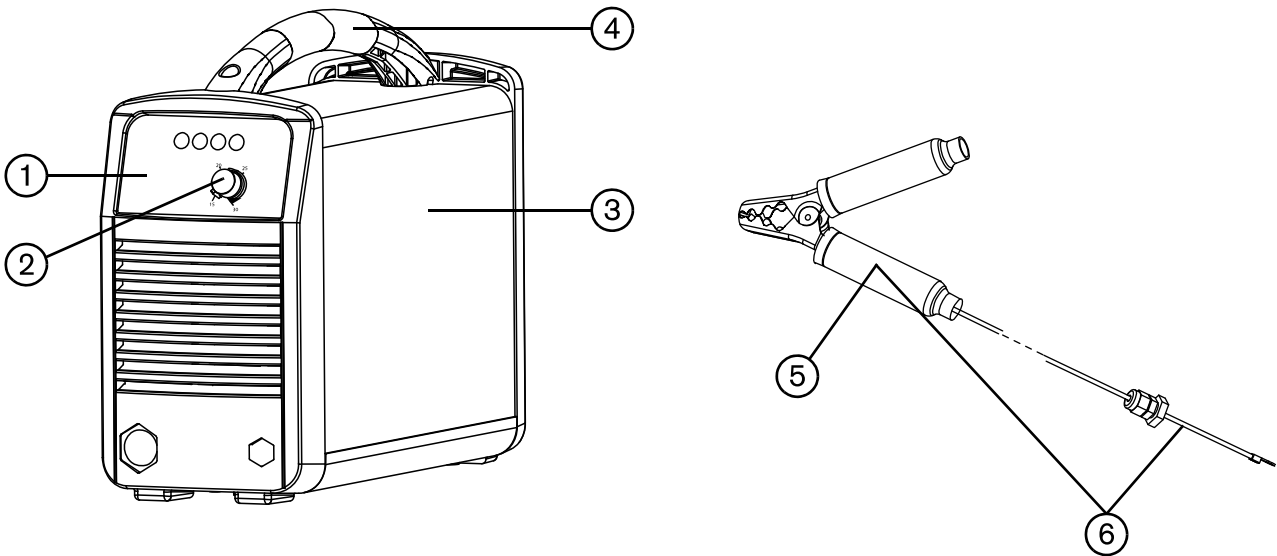
Para obter instruções sobre a instalação do elemento filtrante de ar e copo do filtro de ar na fonte de alimentação, consulte *Procedimentos de manutenção* na página 66.

Para obter instruções sobre a instalação de consumíveis nas tochas manuais Duramax LT, consulte *Instalação dos consumíveis* na página 46.

6 – Peças

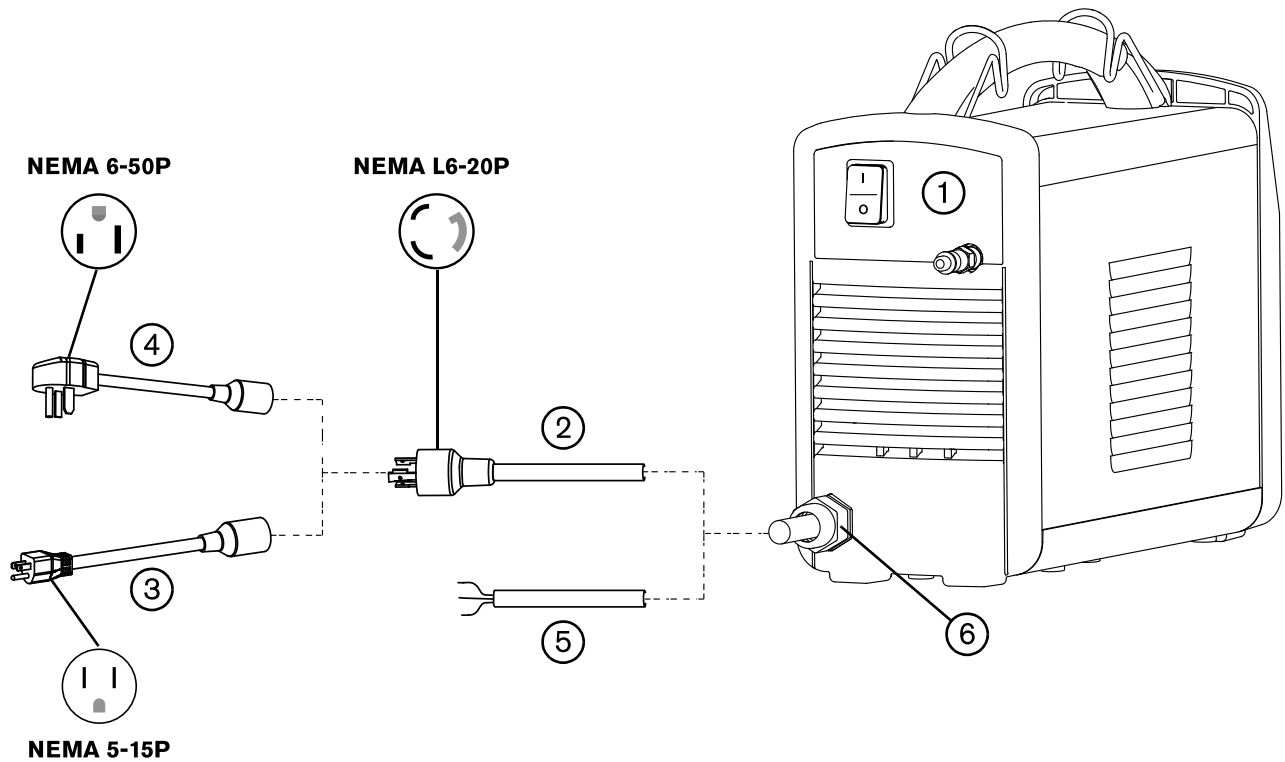
Peças da fonte de alimentação

Externas, parte frontal



Item	Número do conjunto	Descrição
	228096	Conjunto: parafusos para a tampa da fonte de alimentação e alça (não ilustrados)
1	428219	Conjunto: painel frontal
2	428226	Conjunto: botão de ajuste de corrente
3	428221	Conjunto: tampa da fonte de alimentação com etiquetas, CSA
3	428222	Conjunto: tampa da fonte de alimentação com etiquetas, CSA, produzida nos EUA
3	428224	Conjunto: tampa da fonte de alimentação com etiquetas, CE
3	428225	Conjunto: tampa da fonte de alimentação com etiquetas, CCC
4	228099	Conjunto: alça com parafusos
5	228561	Conjunto: braçadeira de aterramento
6	428239	Conjunto: cabo-obra de 4,6 m, com braçadeira de aterramento.

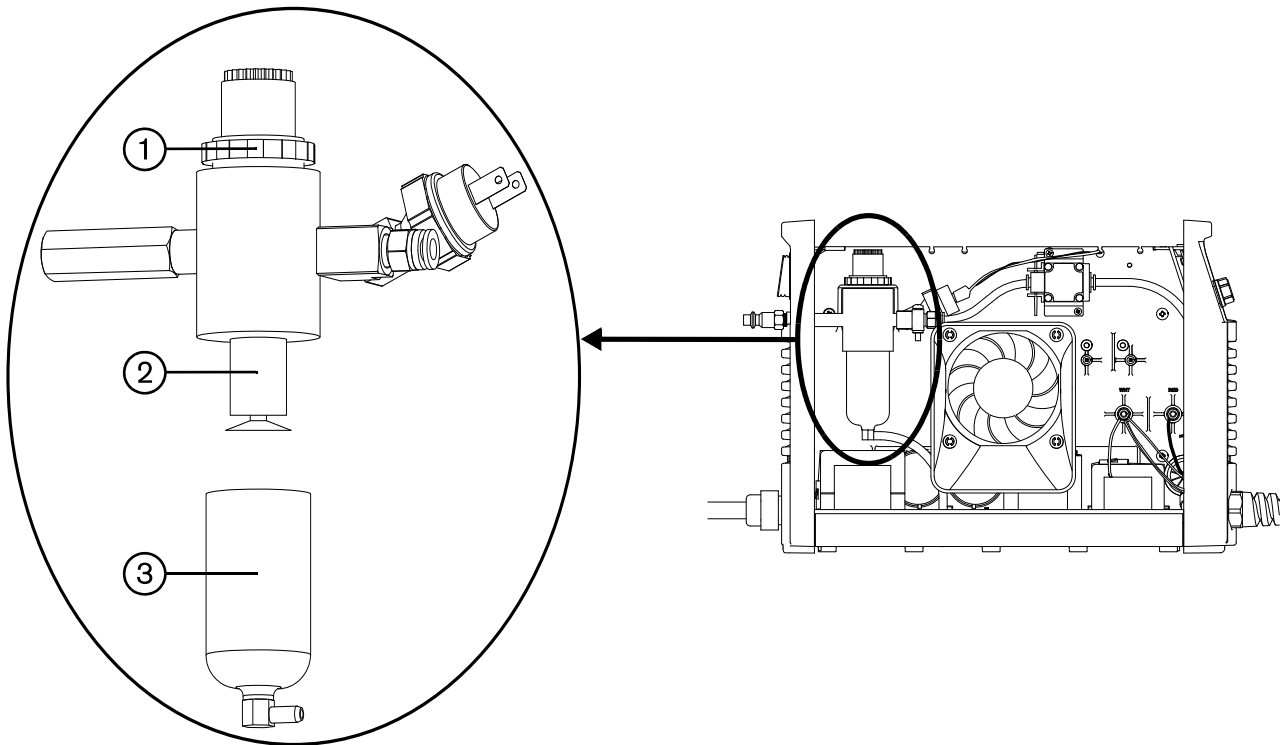
Externas, parte traseira



Item	Número do conjunto	Descrição
1	428220	Conjunto: painel traseiro
2	228210	Conjunto: cabo de alimentação CSA com plugue de trava giratória NEMA de 240 V / 20 A, monofásico, de 3,0 m
3	229132	Extensão do cabo de alimentação CSA: adaptador de plugue de 120 V / 15 A
4	229133	Extensão do cabo de alimentação CSA: adaptador de plugue de 240 V / 20 A
5	228140	Conjunto: cabo de alimentação CE, monofásico, de 3,0 m (sem plugue)
5	428231	Conjunto: cabo de alimentação CCC, monofásico, de 3,0 m (sem plugue)
6	228143	Conjunto: prensa-cabo de tocha do cabo de alimentação

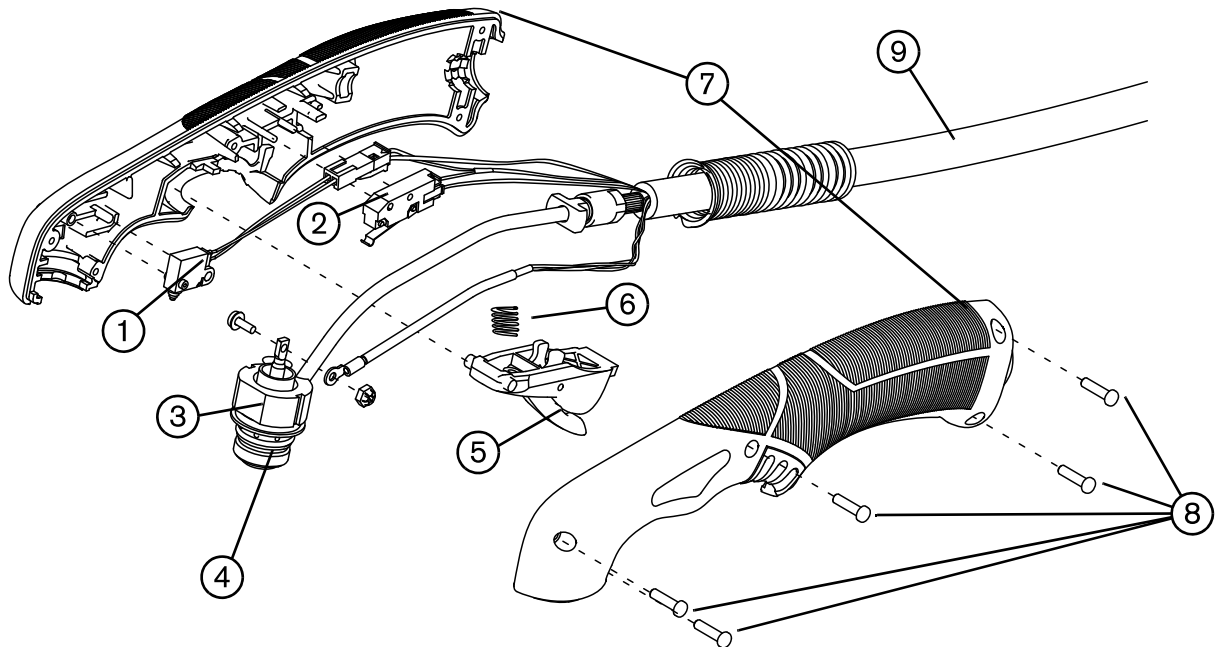
6 – Peças

Filtro/regulador de ar com o conjunto do pressostato (internas, lado do ventilador)



Item	Número do conjunto	Descrição
1	428262	Conjunto: Porca retentora do filtro de ar
2	428237	Conjunto: Elemento filtrante de ar
3	428246	Conjunto: Copo do filtro de ar (com anel retentor)

Peças para tocha manual Duramax LT



O conjunto completo da tocha manual e do cabo pode ser substituído; também é possível substituir apenas componentes individuais.

Item	Número do conjunto	Descrição
	428174*	Conjunto: conjunto de tocha manual Duramax LT com cabo de 4,6 m
1	228109	Conjunto: chave do sensor do bocal da tocha
2	428162	Conjunto: chave de partida da tocha
3	428178	Conjunto: corpo da tocha Duramax LT (com anel retentor)
4	428179	Conjunto: anéis retentores de reposição para o corpo da tocha
5	428156	Conjunto: gatilho e mola da tocha
6	428182	Conjunto: molas de reposição para o gatilho da tocha
7	428177	Conjunto: manípulo da tocha Duramax LT (com parafusos do manípulo)
8	428181	Conjunto: parafusos de reposição do manípulo da tocha Duramax LT
9	428176	Conjunto: cabo da tocha Duramax LT de 4,6 m, com prensa-cabo de tocha

* O conjunto de tocha inclui um conjunto de consumíveis de uso geral (padrão):

- Eletrodo (420120)
- Distribuidor de gás (420211)
- Capa (420114)
- Bico (420118)
- Bocal (420116)

6 – Peças

Consumíveis para tocha manual Duramax LT

Para pedir consumíveis para a sua tocha Duramax LT, use os seguintes códigos do produto.

É possível encomendar pacotes de bicos ou eletrodos ou pedi-los em um conjunto:

- Use **420120** para encomendar um pacote de eletrodos
- Use **420118** para encomendar um pacote de bicos de uso geral (padrão)
- Use **420117** para encomendar um pacote de bicos FineCut
- Use **428243** para encomendar um conjunto de 2 bicos de uso geral (padrão) com 2 eletrodos
- Use **428244** para encomendar um conjunto de 2 bicos FineCut com 2 eletrodos

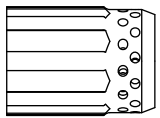
Substitua o bico e o eletrodo ao mesmo tempo.



Use o mesmo eletrodo, distribuidor de gás e capa para as aplicações de uso geral (padrão) e FineCut. Não use o bico de uso geral com o defletor; não use o bico FineCut com o bocal.

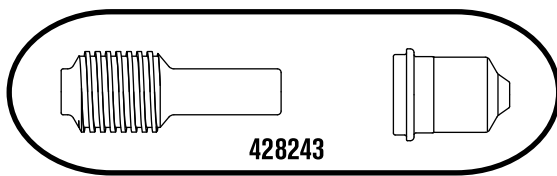
Consumíveis de uso geral (padrão)

420211



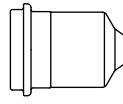
Distribuidor de gás

420120



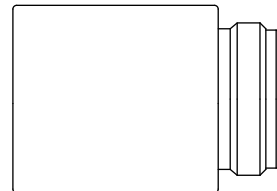
Eletrodo

420118



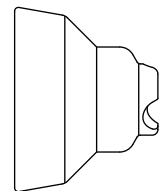
Bico

420114



Capa

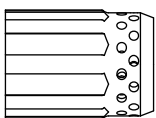
420116



Bocal

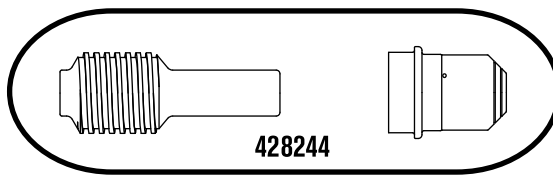
Consumíveis FineCut

420211



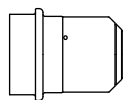
Distribuidor de gás

420120



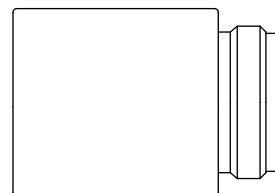
Eletrodo

420117



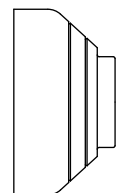
Bico

420114



Capa

420115



Defletor


Consumíveis HyAccess

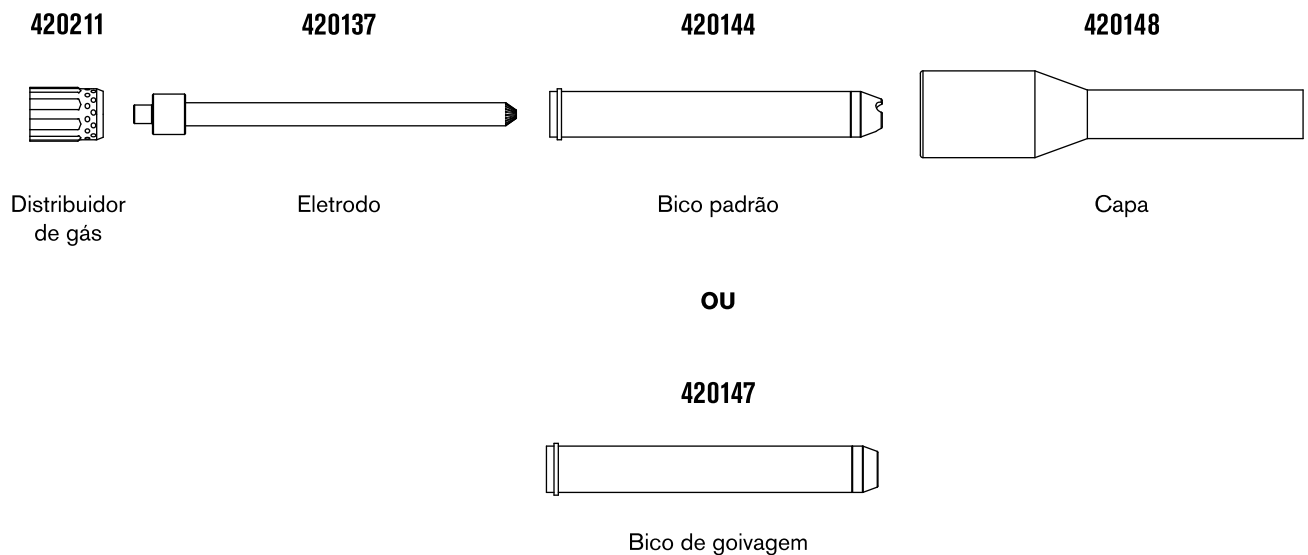
Os consumíveis HyAccess não são enviados junto com o sistema. É possível encomendar cada um separadamente em um conjunto inicial. Eles aumentam o alcance dos consumíveis de uso geral (padrão) em aproximadamente 7,5 cm.

Dois bicos HyAccess estão disponíveis:

- **420144** – Um bico padrão projetado para uma ampla variedade de aplicações de corte
- **420147** – Um bico de goivagem projetado especificamente para goivagem


Quando a ponta do bico se desgastar, substitua todo o bico.

 Substitua o bico e o eletrodo ao mesmo tempo.



O conjunto inicial **428337** contém:

- 2 eletrodos HyAccess
- 1 bico de corte HyAccess
- 1 bico de goivagem HyAccess
- 1 distribuidor de gás
- 1 capa HyAccess

 O distribuidor de gás Powermax30 XP padrão é compatível com os consumíveis HyAccess.

6 – Peças

Peças de acessórios

Código do produto	Descrição
127102	Guia de corte básico para plasma (circular)
027668	Guia de corte Deluxe para plasma (circular)
127144	Capas para proteção contra poeira
127410	Estojo para transporte
428337	Conjunto: Conjunto inicial de consumíveis HyAccess
024877	Proteção de couro para cabo da tocha, preta com logotipo da Hypertherm, 7,6 m
127217	Alça de ombro
128647	Conjunto: filtro de ar Elimizer
127169	Luvas de couro para corte
127416	Óculos de proteção, lente com sombreamento 5
127103	Máscara de proteção, lente com sombreamento 8
127239	Máscara de proteção, lente com sombreamento 6
127105	Lentes de reposição para máscara de proteção, sombreamento 8
127243	Lentes de reposição para máscara de proteção, sombreamento 6
128836	Graxa térmica, 1/8 onça
027055	Lubrificante de silicone, 1/4 onça

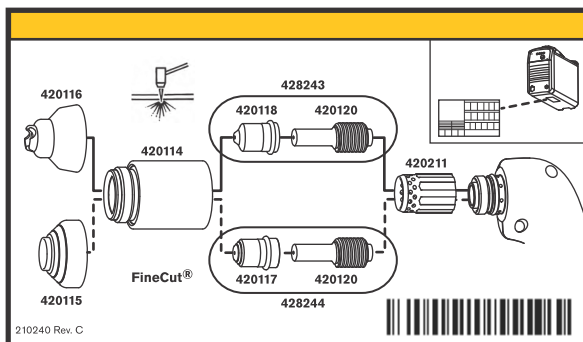
Etiquetas Powermax30 XP

Número do conjunto	Descrição
428215	Conjunto: etiquetas Powermax30 XP, CSA
428216	Conjunto: etiquetas Powermax30 XP, CSA, produzidas nos EUA
428217	Conjunto: etiquetas Powermax30 XP, CE
428218	Conjunto: etiquetas Powermax30 XP, CCC

Os conjuntos de etiqueta incluem:

- Etiqueta de consumíveis
- Etiquetas de segurança apropriadas
- Adesivos frontais e laterais



As ilustrações abaixo mostram as etiquetas de consumíveis e de segurança.



Etiqueta de consumíveis



Etiqueta de segurança CE/CCC

 WARNING		 AVERTISSEMENT	
<p>Read and follow these instructions, employer safety precautions, and material safety data sheets. Refer to ANS Z49.1, "Safety in Welding, Cutting and Allied Processes" from American Welding Society (http://www.aws.org) and OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910 (http://www.osha.gov).</p>		<p>Plasma cutting can be injurious to operator and persons in the work area. Consult manual before operating. Failure to follow all these safety instructions can result in death.</p>	
<p>1. Cutting sparks can cause explosion or fire. 1.1 Do not cut near flammables. 1.2 Have a fire extinguisher nearby and ready to use. 1.3 Do not use a drum or other closed container as a cutting table.</p>		<p>1. Les étincelles de coupage peuvent provoquer une explosion ou un incendie. 1.1 Ne pas couper près des matières inflammables. 1.2 Un extincteur doit être à proximité et prêt à être utilisé. 1.3 Ne pas utiliser un fût ou un autre contenant fermé comme table de coupage.</p>	
<p>2. Plasma arc can injure and burn; point the nozzle away from yourself. Arc starts instantly when triggered. 2.1 Turn off power before disassembling torch. 2.2 Do not get the workpiece near the cutting path. 2.3 Wear complete body protection.</p>		<p>2. L'arc plasma peut blesser et brûler; éloigner la buse de soi. Il s'allume instantanément quand on l'amorce. 2.1 Couper l'alimentation avant de démonter la torche. 2.2 Ne pas saisir la pièce à couper de la trajectoire de coupage. 2.3 Se protéger entièrement le corps.</p>	
<p>3. Hazardous voltage. Risk of electric shock or burn. 3.1 Wear insulating gloves. Replace gloves when wet or damaged. 3.2 Protect from shock by insulating yourself from work and ground. 3.3 Disconnect power before servicing. Do not touch live parts.</p>		<p>3. Tension dangereuse. Risque de choc électrique ou de brûlure. 3.1 Porter des gants isolants. Remplacer les gants quand ils sont humides ou endommagés. 3.2 Se protéger contre les chocs en isolant de la pièce et de la terre. 3.3 Couper l'alimentation avant l'entretien. Ne pas toucher les pièces sous tension.</p>	
<p>4. Plasma fumes can be hazardous. 4.1 Do not inhale fumes. 4.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove the fumes. 4.3 Do not operate in closed spaces. Remove fumes with ventilation.</p>		<p>4. Les fumées plasma peuvent être dangereuses. 4.1 Ne pas inhaler les fumées. 4.2 Utiliser une ventilation forcée ou un extracteur local pour éliminer les fumées. 4.3 Ne pas couper dans des espaces clos. Chasser les fumées par ventilation.</p>	
<p>5. Arc rays can burn eyes and injure skin. 5.1 Wear correct and appropriate protective equipment to protect head, eyes, ears, hands, and body. Button shirt collar. Protect ears from noise. Use welding helmet with the correct shade of filter.</p>		<p>5. Les rayons d'arc peuvent brûler les yeux et blesser la peau. 5.1 Porter un bon équipement de protection pour se protéger la tête, les yeux, les oreilles, les mains et le corps. Boutonner le col de la chemise. Protéger les oreilles contre le bruit. Utiliser un masque de soudage avec un filtre de couleur appropriée.</p>	
<p>6. Become trained. Only qualified personnel should operate this equipment. Use torches specified in the manual. Keep non-qualified personnel and children away.</p>		<p>6. Suivre une formation. Seul le personnel qualifié a le droit de faire fonctionner cet équipement. Utilisez exclusivement les torches indiquées dans le manuel. Le personnel non qualifié et les enfants doivent se tenir à l'écart.</p>	
<p>7. Do not remove, destroy, or cover this label. Replace if it is missing, damaged, or worn.</p>		<p>7. Ne pas enlever, détruire ni couvrir cette étiquette. La remplacer si elle est absente, endommagée ou usée.</p>	
<p>WARNING: This product can expose you to chemicals including lead and lead compounds, which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.p65warnings.ca.gov.</p>		<p>AVERTISSEMENT : Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, dont le plomb et des composés de plomb, reconnus par l'Etat de la Californie comme cause de cancer et d'anomalies congénitales ou d'autres anomalies de l'appareil reproducteur. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le www.p65warnings.ca.gov.</p>	

Etiqueta de segurança CSA

6 – Peças
