

Hypertherm[®]

Powermax30 AIR[®]

Skärsystem med plasmabåge och integrerad luftkompressor



Användarmanual

80884B | Revision 4 | Svenska | Swedish

Registrera ditt nya Hypertherm-system

Fördelar med registrering

- ☒ **Säkerhet:** Om du registrerar dig kan vi kontakta dig om vi mot förmodan behöver gå ut med säkerhets- eller kvalitetsmeddelanden.
- ☒ **Utbildning:** Om du registrerar dig får du fri tillgång till utbildningsmaterial för våra produkter online via Hypertherm Cutting Institute.
- ☒ **Bekräftelse av ägarskap:** Registrering kan fungera som bevis på köp vid eventuell försäkringsförlust.

Gå till **www.hypertherm.com/registration** för att registrera dig snabbt och enkelt.

Om du upplever några problem vid produktregistreringen kan du kontakta oss på registration@hypertherm.com.

För dina anteckningar

Serienummer: _____

Inköpsdatum: _____

Återförsäljare: _____

Underhållsanteckningar: _____

Powermax och Hypertherm är varumärken som tillhör Hypertherm, Inc. Dessa varumärken kan vara registrerade i USA och andra länder. Alla andra varumärken tillhör deras respektive ägare.

Miljövänlighet är en av Hypertherms grundvärderingar och är avgörande för såväl vår framgång, som våra kunders. Vi strävar efter att minska miljöpåverkan i allt vi gör. För mer information: www.hypertherm.com/environment.

Powermax30 AIR

Användarmanual

80884B
Revision 4

Svenska/Swedish

Maj 2019

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

Hypertherm, Inc.

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

Hypertherm México, S.A. de C.V.

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

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

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

Hypertherm (Singapore) Pte Ltd.

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

Hypertherm Japan Ltd.

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

Hypertherm Europe B.V.

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

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

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

South America & Central America: Hypertherm Brasil Ltda.

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

Hypertherm Korea Branch

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

Hypertherm Pty Limited

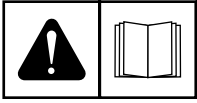
GPO Box 4836
Sydney NSW 2001, Australia
61 (0) 437 606 995 Tel
61 7 3219 9010 Fax
au.sales@Hypertherm.com (Main Office Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com
(Technical Service Email)

Hypertherm (India) Thermal Cutting Pvt. Ltd

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



För utbildning, besök Hypertherm Cutting Institute (HCI) online på www.hypertherm.com/hci.



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), gennelæses. Følges sikkerhedsvejledningen ikke kan det resultere i personskade 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 personskade 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

VARNING! 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 personskador 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 jakéhokoliv 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 formie elektronicznej i drukowanej. 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 оборудване 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 instrucțiilor de siguranță pot rezulta în vătămare personală sau în avarierea 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 „Bibliotecă documente” aflată pe site-ul www.hypertherm.com.

TÜRKÇE / TURKISH

UYARI! Bir Hypertherm ekipmanını çalıştırmadan önce, ürün kullanımı 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) részben is beszerezhetők.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ / GREEK

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πριν θέσετε σε λειτουργία οποιονδήποτε εξοπλισμό της Hypertherm, διαβάστε τις οδηγίες ασφαλείας στο εγχειρίδιο του προϊόντος και στο *Εγχειρίδιο ασφάλειας και συμμόρφωσης* (80669C). Η μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας μπορεί να επιφέρει σωματική βλάβη ή ζημία 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 and 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。您也可以在此 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 priročniku 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 priročnikov v elektronski ali tiskani obliki. Izvode priročnikov 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). Oglašavanje 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 „knihnice 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

คำเตือน! 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.

Elektromagnetisk Kompabilitet (EMC) SC-21

Inledning	SC-21
Installation och användning	SC-21
Områdesbedömning	SC-21
Metoder för att reducera utströmning	SC-21
Elnätet	SC-21
Underhåll av skärutrustning	SC-21
Kablar för skärning	SC-21
Ekvipotentialanslutning	SC-21
Jordning av arbetsstycket	SC-22
Isolering och avskärmning	SC-22

Garanti SC-23

Observera	SC-23
Allmänt	SC-23
Patentförsäkring	SC-23
Ansvarsbegränsning	SC-23
Nationella och lokala lagar	SC-23
Ansvarsskyldighet	SC-24
Försäkring	SC-24
Överlåtelse av rättighet	SC-24
Garantitäckning för Waterjet-produkt	SC-24
Produkt	SC-24
Delstäckning	SC-24

1	Specifikationer	25
	Säkerhetsinformation	25
	Beskrivning av systemet	25
	Mått på strömkälla	26
	Systemvikter	26
	Hypertherm systemspecifikationer	27
	Mått för brännare	28
	Brännarvikt	28
	Skärspecifikationer	29
	IEC-symboler	30
	Ljudnivåer	30
	Symboler och märkningar	31
2	Montering av strömkälla	33
	Uppackning av plasmasystemet	33
	Reklamationer	33
	Systeminnehåll	34
	Placering av plasmaskärsystem	35
	Förbered elströmmen	35
	Spänningskonfigureringar	35
	Krav för jordning	37
	Strömkablar – att tänka på	37
	CSA-strömkablar och CSA-kontakter	37
	CE-/CCC-strömkablar	38
	Installera en kontakt på strömsladden	38
	Rekommendationer för förlängningssladdar	39
	Generatorrekommendationer	39
3	Montering av brännare	41
	Inledning	41
	Komponenter för handbrännare	41
	Slitdelarnas livslängd	42
	Slitdelarnas användning	43
	Användning av skärtabellerna	43
	Set med slitdelar	44
	Skärning vid 240 V/30 A	45
	Skärning vid 120 V/20 A	47

4 Drift	49
Kontroller och indikatorer	49
Bakre kontroller	49
Kontroller på frontpanelen och indikatorlampor	50
Användning av plasmasystemet	51
Steg 1 – Installera slitdelar	51
Steg 2 – Anslut elströmmen	52
Steg 3 – Justera utströmmen	53
Körning av systemet med en krets på 120 V/20 A	53
Körning av systemet med en krets på 240 V/20 A	53
Minska utströmmen för nätkontakter av lägre kvalitet	53
Skärning av sträckmetall	53
Steg 4 – Fästning av jordklämman	54
Steg 5 – Slå på systemet	54
Steg 6 – Kontrollera indikatorlampor	54
Steg 7 – Se till att systemet är redo och börja skära	55
Vad du kan förvänta dig under och efter skärning	55
Vatten vid brännardysan	55
Efterflöde	55
Intern kompressor och fläktaktivitet	55
Vatten under strömkällan	55
Förstå begränsningar för intermittensfaktor	56
Riktlinjer för systemanvändning	57
Användning av handbrännare	58
Användning av säkerhetsspärr	58
Riktlinjer för skärning med handbrännare	59
Rekommendationer för skärning vid 120 V	59
Kantstart på ett arbetsstycke	60
Ta håll på ett arbetsstycke	61
Vanliga fel vid handskärning	62
Minimera slagg	62

5 Underhåll and felsökning	63
Utför rutinunderhåll	63
Inspektera slitdelarna	65
Grundläggande felsökning	66
Indikatorlampa för ström – fel	66
Indikatorlampa för temperatur – fel	67
Indikatorlampa för intern kompressor – fel	68
Indikatorlampa för brännare – fel	69
Vanliga skärproblem	70
 6 Delar	 73
Strömkällans delar	74
Utsida, front	74
Utsida, bak	75
Slitdelar till handbrännare	76
Tillbehör	77
Strömförsörjningsetiketter	78
Etikett för slitdelar	78
CSA-varningsetikett	79
CE/CCC-varningsetikett	80

Inledning

Hypertherms CE-märkta utrustning är byggd i överensstämmelse med standard EN60974-10. Utrustningen ska installeras och användas i överensstämmelse med informationen nedan för att uppnå elektromagnetisk kompatibilitet.

De gränser som krävs enligt EN60974-10 är kanske inte tillräckliga för att helt eliminera störningar när den berörda utrustningen är i direkt närhet eller när utrustningen har en hög känslighetsgrad. I sådana fall kan det vara nödvändigt att vidta andra åtgärder för vidare reducering av störningar.

Denna skärutrustning är konstruerad för användning uteslutande i industrimiljö.

Installation och användning

Användaren är ansvarig för installation och användning av plasmautrustningen i överensstämmelse med tillverkarens instruktioner.

Vid upptäckt av elektromagnetiska störningar är det användarens ansvar att med teknisk assistans från tillverkaren åtgärda problemet. I vissa fall kan denna korrigerande åtgärd vara så enkel som att jorda skärkretsen, se *Jordning av arbetsstycket*. I andra fall kan det innebära att konstruera en elektromagnetisk skärm som helt innesluter strömkällan och arbetet med tillhörande ingångsfilter. Elektromagnetiska störningar måste alltid reduceras till en punkt där de inte längre kan orsaka problem.

Områdesbedömning

Innan utrustningen installeras ska användaren göra en bedömning över möjliga elektromagnetiska problem i det omgivande området. Följande måste beaktas:

- a. Övriga strömkablar, kontrollkablar, signalerings- och telefonkablar, ovan, under och intill skärutrustningen
- b. Radio- och TV-sändare och -mottagare
- c. Datorer och annan kontrollutrustning
- d. Säkerhetskritisk utrustning, till exempel bevakning av industriell utrustning
- e. Människors hälsa i omgivningen, till exempel användande av pacemakers eller hörapparater
- f. Utrustning som används för kalibrering eller mätning
- g. Kringliggande utrustnings resistens. Användaren ska försäkra att övrig utrustning som används i omgivningen är kompatibel. Detta kan kräva ytterligare skyddsåtgärder
- h. Vilken tid på dygnet skärning eller andra aktiviteter ska utföras

Storleken på det omgivande området som ska tas med i beräkningen beror på byggnadens struktur och andra aktiviteter som äger rum i byggnaden. Det omgivande området kan gå utanför lokalens gränser.

Metoder för att reducera utströmning

Elnätet

Skärutrustningen ska anslutas till elnätet i överensstämmelse med tillverkarens rekommendationer. Om störningar uppstår, är det nödvändigt att vidta ytterligare försiktighetsåtgärder, till exempel filtrering av elnätet.

Avskärmning av matningskabeln med metalledning eller motsvarande för permanent installerad skärutrustning bör övervägas. Avskärmningen ska vara elektriskt kontinuerlig utefter hela kabelns längd. Avskärmningen ska anslutas till skärutrustningens elnät för att bibehålla god elektrisk kontakt mellan ledningen och höljet till skärutrustningens strömkälla.

Underhåll av skärutrustning

Skärutrustningen ska underhållas rutinmässigt i överensstämmelse med tillverkarens rekommendationer. Alla ingångsluckor, serviceluckor och skydd ska stängas och säkras ordentligt när skärutrustningen är i drift. Skärutrustning får inte modifieras på något sätt förutom de ändringar och justeringar som anges i tillverkarens skriftliga instruktioner. Till exempel ska gnistgapen för bågändning och stabiliseringsenheter justeras och underhållas i överensstämmelse med tillverkarens rekommendationer.

Kablar för skärning

Kablarna som används vid skärning ska hållas så korta som möjligt och ska placeras tätt tillsammans längs med eller nära marknivå.

Ekvipotentialanslutning

Anslutning av alla metallkomponenter i skäranordningen och närliggande anordningar bör övervägas.

Metallkomponenter anslutna till arbetsstycket kommer dock att öka risken för att användaren utsätts för elstöt när han vidrör dessa metallkomponenter och elektroden (munstycke för laserhuvuden) samtidigt.

Användaren måste isoleras från alla sådana anslutna metallkomponenter.

Jordning av arbetsstycket

I fall där arbetsstycket inte har markkontakt för elektrisk säkerhet eller där arbetsstycket inte har kontakt med marken pga. dess storlek, till exempel fartygsskrov eller byggnadsstål, kan en förbindelse som ansluter arbetsstycket till marken reducera utströmning, dock fungerar detta inte alltid. Försiktighet bör vidtas för att förhindra arbetsstyckets jordning från att öka risken för skada för användaren eller skada på annan elektrisk utrustning. Anslutningen till arbetsstycket bör vid behov bestå i en direktanslutning till arbetsstycket. I vissa länder där direktanslutning inte är tillåten, uppnås anslutning genom lämplig kapacitans utvald enligt nationella bestämmelser.

Obs: Av olika säkerhetsskäl är skärkretsen antingen jordad eller ojordad. Byte av jordanordningen får endast godkännas av en person som är kompetent till att bedöma om bytet kommer att öka risken för skada, till exempel genom att tillåta returvägar för parallell skärström som kan skada jordkretsarna på annan utrustning. Vidare vägledning finns i IEC 60974-9, Bågsvetsutrustning, del 9: Installation och användning.

Isolering och avskärmning

Selektiv isolering och avskärmning av andra kablar och utrustning i det omgivande området kan lindra störningsproblem. Isolering av hela installationen för plasmaskärmning kan tas i åtanke för särskilda appliceringar.

Observera

Genuina Hypertherm-delar är reservdelar som är fabriksrekommenderade för ditt Hypertherm-system. All egendoms- eller personskada som orsakas av delar som inte är genuina Hypertherm-delar täcks inte av Hypertherms garanti och anses utgöra missbruk av Hypertherm-produkten.

Du är ansvarig för säker användning av produkten. Hypertherm kommer inte och kan inte ge garantier för säker användning när produkten används i din miljö.

Allmänt

Hypertherm, Inc. garanterar att dess produkter är defektfria i material och utförande för de specifika tidsperioderna som anges häri och i enlighet med följande: om Hypertherm informeras om en defekt (i) i plasmaströmkällan inom två (2) år efter leveransdatum, med undantag för strömkällor av märket Powermax, för vilka en period på tre (3) år från leveransdatum gäller, och (ii) i brännare och slangpaket inom en period på ett (1) år efter leveransdatum, med undantag för HPRXD-kortbrännare med inbyggt slangpaket för vilka en period på sex (6) månader från leveransdatum gäller, och i brännarlyftenheter inom en period på ett (1) år efter leveransdatum, och i automatiseringsprodukter inom en period på ett (1) år efter leveransdatum, med undantag för EDGE Connect CNC, EDGE Connect T CNC, EDGE Connect TC CNC, EDGE Pro CNC, EDGE Pro Ti CNC, MicroEDGE Pro CNC och ArcGlide THC, för vilka en period på två (2) år efter leveransdatum gäller och (iii) i HyIntensity fiberlaser-komponenter inom en period på två (2) år efter leveransdatum, med undantag för laserhuvuden och strålleveranskablar för vilka en period på ett (1) år från leveransdatumet gäller.

Alla tredje parts motorer, motortillbehör, generatorer och generatortillbehör täcks av respektive tillverkargaranti och omfattas inte av den här garantin.

Denna garanti gäller inte för strömkällor av märket Powermax som har använts med fasomformare. Därutöver gäller inte Hypertherms garanti för system som har skadats på grund av dålig ström kvalitet, om så av fasomformare eller inkommande elektricitet. Denna garanti gäller inte för någon produkt som har installerats eller modifierats felaktigt eller på annat sätt skadats.

Hypertherm erbjuder reparation, utbyte eller ändring av Produkten som fullständig och exklusiv kompensation, men endast om garantin häri åberopas och tillämpas på korrekt sätt. Hypertherm kommer efter eget gottfinnande, kostnadsfritt att reparera, byta ut eller justera alla defekta produkter som täcks av denna garanti, som med Hypertherms föregående godkännande (som inte kommer att undanhållas oskäligt) ska returneras ordentligt förpackade, till Hypertherms företag i Hanover, New Hampshire eller till en av Hypertherm auktoriserad reparationsverkstad med alla kostnader, försäkring och frakt förbetalda av kunden. Hypertherm ansvarar inte för reparationer, utbyten eller justeringar av Produkter som täcks av denna garanti, förutom de som överensstämmer med denna paragraf och som har fått Hypertherms skriftliga godkännande.

Garantin ovan är exklusiv och ersätter alla övriga expressgarantier, implicerade och lagstadgade garantier, eller andra garantier berörande Produkten eller resultaten som kan erhållas därifrån och alla underförstådda garantier eller villkor för kvalitet, säljbarhet eller lämplighet för ett speciellt ändamål eller för att motverka överträdelse. Ovanstående utgör den enda och exklusiva kompensationen i fall där Hypertherm underlåter att infria sin garanti.

Distributörer/tillverkare av originalutrustning kan erbjuda annorlunda eller ytterligare garantier, men distributörer/tillverkare av originalutrustning är inte auktoriserade att tillhandahålla extra garantiskydd eller tillhandahålla dig någon representation som utger sig för att vara bindande för Hypertherm.

Patentförsäkring

Med undantag endast för produkter som inte är tillverkade av Hypertherm eller som är tillverkade av en annan person än Hypertherm, inte i strikt överensstämmelse med Hypertherms specifikationer och i fall av design-, process- eller formelkombinationer som inte är utvecklade eller avsedda att utvecklas av Hypertherm, kommer Hypertherm att på egen bekostnad försvara eller göra upp varje process eller förfaringsätt framfört mot dig som hävdar att användning av en enskild Hypertherm-produkt, ej i kombination med någon annan produkt, ej levererad av Hypertherm, gör intrång på tredjeparts patent. Du ska direkt informera Hypertherm efter att du har fått kännedom om en åtgärd eller hotande åtgärd i samband med varje sådant påstått intrång (dock aldrig senare än fjorton (14) dagar efter du har fått kännedom av en sådan åtgärd eller hot). Hypertherms skyldighet att ersätta fastställs av Hypertherms egen kontroll av försvaret av fordran och den ersatta partens samarbete och assistans.

Ansvarsbegränsning

Hypertherm är under inga omständigheter ansvarig gentemot någon person eller någon enhet för tillfällig skada, följdskada, indirekt skada eller straffskadestånd (inklusive men inte begränsat till förlust av vinst) oavsett om ansvaret är baserat på kontraktsbrott, kränkning, strikt ansvar, garantibrott eller misslyckande med viktiga syften även om information om risk för sådan skada har tillhandahållits. Hypertherm skall inte hållas ansvarig för några förluster som Distributören ådrar sig pga driftstopp, förlorad produktion eller utebliven vinst. Det är Distributörens och Hypertherms avsikt att denna bestämmelse tolkas av gällande domstol att innebära största möjliga omfattning av ansvarsbegränsning i enlighet med gällande lag.

Nationella och lokala lagar

Nationella och lokala lagar som bestämmer över rörsystem och elektrisk installation har företräde framför instruktionerna i denna manual. Hypertherm är i inga fall ansvarig för personskada eller egendomsskada orsakat av lagöverträdelser eller dåliga arbetssätt.

Ansvarsskyldighet

Hypertherms ansvar överskrider under inga omständigheter det sammanlagda beloppet som betalats för de Produkter som ger upphov till en sådan fordran, vare sig ansvaret är baserat på kontraktsbrott, kränkning, strikt ansvar, garantibrott eller misslyckande med viktigt syfte (i domstol, vid förlikning, tillsynsförfarande eller liknande) för varje fordran eller förfaringssätt som uppstår eller relaterar till användning av Produkterna.

Försäkring

Vid alla tillfällen kommer du att inneha och upprätthålla försäkring av sådana antal och typer och med tillräcklig och korrekt täckning för att försvara och hålla Hypertherm oskyldig i fall av en åtgärd uppkommen av användning av produkter.

Överlåtelse av rättighet

Du kan överlåta kvarstående rättigheter endast i samband med försäljning av alla eller i princip alla dina tillgångar eller aktier till en efterföljande intressent som instämmer med alla termer och villkor i denna garanti. Du åtar dig att skriftligen meddela Hypertherm minst trettio (30) dagar före en sådan överföring sker och Hypertherm förbehåller sig rätten att godkänna denna. Om du inte meddelar Hypertherm och begär företagets godkännande inom rimlig tid i enlighet med det som anges här skall denna garanti ogiltighetsförklaras och du kommer inte ha några som helst ytterligare anspråk mot Hypertherm.

Garantitäckning för Waterjet-produkt

Produkt	Delstäckning
HyPrecision-pumpar	27 månader fr.o.m. fraktdatum, eller 24 månader fr.o.m. datum för bevisad installation, eller 4 000 timmar, beroende på vilket inträffar först.
PowerDredge system för borttagning av abrasivmedel	15 månader från fraktdatum, eller 12 månader efter bevisad installation, beroende på vilket som inträffar först.
EcoSift återvinningssystem för abrasivmedel	15 månader från fraktdatum, eller 12 månader efter bevisad installation, beroende på vilket som inträffar först.
Mätenheter för abrasivmedel	15 månader från fraktdatum, eller 12 månader efter bevisad installation, beroende på vilket som inträffar först.
På-/avventil, luftställdon	15 månader från fraktdatum, eller 12 månader efter bevisad installation, beroende på vilket som inträffar först.
Diamantöppningar	600 timmars användning med användning av kausfilter och i enlighet med Hypertherms krav på vattenkvalitet

Slitdelar täcks inte av denna garanti. Begreppet slitdelar omfattar, men är inte begränsat till, högtrycksvattentätningar, backventiler, cylindrar, bleed-down-ventiler, lågtryckstättningar, högtrycksslangar, låg- och högtrycksvattenfilter och insamlingspåsar för abrasivmedel. Alla tredje parts pumpar, pumptillbehör, trator, tratttillbehör, torklådor, torklådstillbehör och VVS-tillbehör täcks av respektive tillverkargaranti och omfattas inte av den här garantin.

Säkerhetsinformation

Läs häftet *Säkerhets- och efterlevnadsmanual* (80669C) som medföljer produkten för viktig säkerhetsinformation innan du använder någon Hypertherm-utrustning.

Beskrivning av systemet

Powermax30 AIR är ett handhållet plasmaskärsystem på 30 A som innehåller en intern luftkompressor för maximal mobilitet och enkel användning. Det kan användas för att skära elektriskt ledande metaller som olegerat stål, rostfritt stål eller aluminium i tjocklekar upp till 10 mm. Du kan även göra håltagningar på upp till 6 mm.

Powermax30 AIR levereras i flera olika konfigurationer, beroende på region. Vanligtvis inkluderar alla konfigurationer följande:

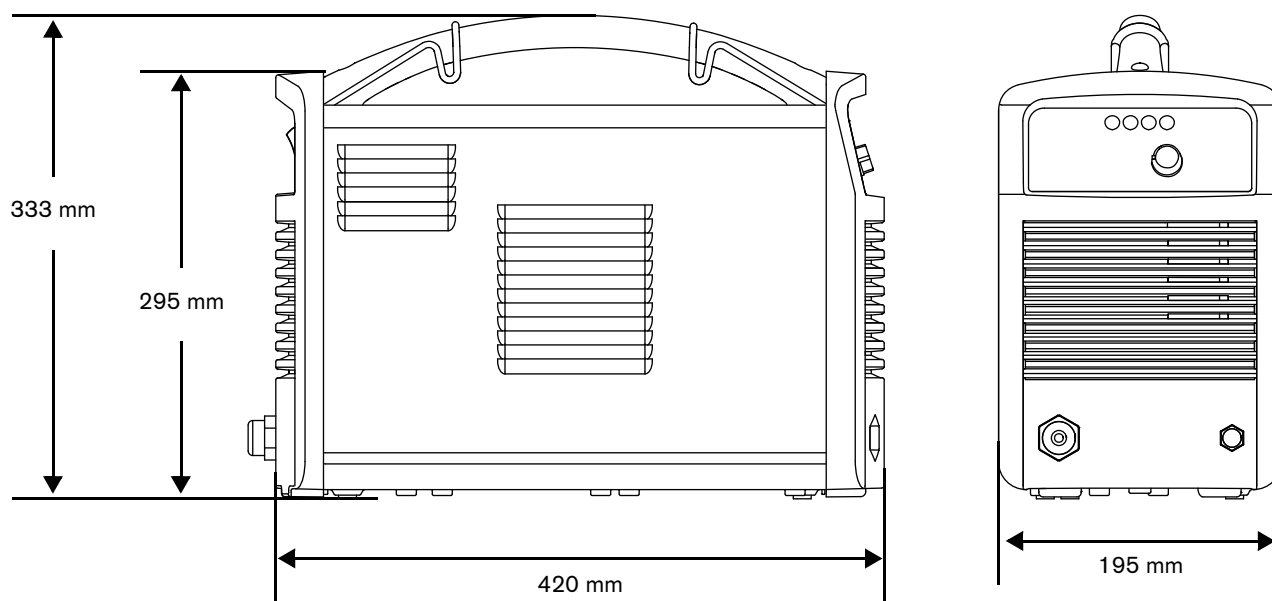
- En fullständig uppsättning av slitdelar (förinstallerade på Air T30-handbrännare):
 - 1 elektrod
 - 1 virvelring
 - 1 dysa
 - 1 fästkåpa
 - 1 deflektor
- 1 extra dysa
- 1 extra elektrod
- Bärrem
- Användarmanual
- Manual för säkerhet och efterlevnad
- Guide för snabbinstallation

1 – Specifikationer

CSA-enheter levereras med en 120 V/15 A-adapter (NEMA 5-15P) och en 240 V/20 A-adapter (NEMA 6-50P) som ansluts till 20 V/20 A-vridlåskontakten (NEMA L6-20P) som är ansluten till strömkällan. CE- och CCC-enheter levereras utan kontakt på sladden. Se *Strömkablar – att tänka på* på sidan 37 för mer information.

Du kan beställa ytterligare slitdelar och tillbehör, till exempel skyddsöverdrag och cirkelskärningsguide, från alla Hypertherm-återförsäljare. Se *Delar* på sidan 73 för en lista över alla reservdelar och tillvalsdelar.

Mått på strömkälla



Systemvikter

Följande systemvikter inkluderar handhållna brännare med 4,6 m slangpaket, 4,6 m jordkabel och 3,0 m strömkabel:

- CSA-system: 13,5 kg
- CSA- och CCC-system: 13,4 kg

Hypertherm systemspecifikationer

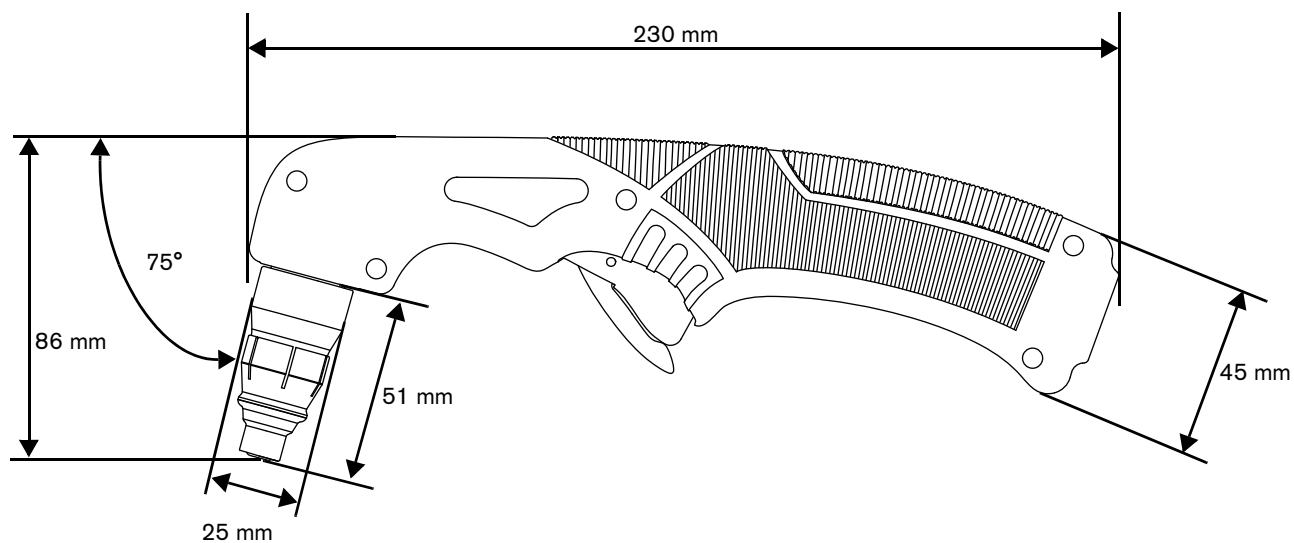
Tomgångsspänning (U_0)	256 VDC
Utgångskaraktäristik*	Sjunkande
Märkutström (I_2)	15 A till 30 A
Märkutspänning (U_2) vid $U_1 = 120$ VAC	83 VDC
Märkutspänning (U_2) vid $U_1 = 200$ VAC – 240 VAC	83 VDC
Intermittensfaktor vid 40 °C, $U_1 = 120$ VAC (Se märkskylten på nätaggregatets bakpanel för mer information om intermittensfaktor och IEC-märkning.)	20 % ($I_2 = 30$ A, $U_2 = 83$ V)
Intermittensfaktor vid 40 °C, $U_1 = 200$ VAC – 240 VAC (Se märkskylten på nätaggregatets bakpanel för mer information om intermittensfaktor och IEC-märkning.)	35 % ($I_2 = 30$ A, $U_2 = 83$ V)
Drifttemperatur	-10 °C till 40 °C
Förvaringstemperatur	-25 °C till 55 °C
Effektfaktor (120 – 240 V)	0,99 – 0,97
EMC-klassifikation CISPR 11 (endast CE-modeller)**	Klass A
Ingångsspänning (U_1)/Ingångsström (I_1) vid märkeffekt ($U_{2\text{ MAX}}$, $I_{2\text{ MAX}}$) (Se <i>Spänningskonfigureringar</i> på sidan 35 för mer information.)	120 V, 1-fas, 50/60 Hz, 28,7 A 200 – 240 V, 1-fas, 50/60 Hz, 16,7 A – 15,0 A†
Gastyp	Luft

* Definierad som ett diagram för utspänning mot utström.

** WARNING: Denna klass A-utrustning är inte avsedd att användas i bostadsområden där elströmmen kommer från det offentliga lågvoltssystemet. Det kan vara svårt att säkerställa elektromagnetisk kompatibilitet i dessa områden, p.g.a. ledande och strålade störningar.

† Den här produkten möter de tekniska krav som ställs av IEC61000-3-2 och IEC 61000-3-3 och ingen villkorlig anslutning krävs.

Mått för brännare



Brännarvikt

- Air T30-brännare, endast med slitdelar: 0,3 kg
- Air T30-brännare med slitdelar och 4,6 m slangpaket (med dragavlastning): 1,0 kg

Skärspecifikationer

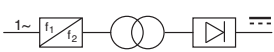
240 V	
Rekommenderad skärningskapacitet*	8 mm vid minst 500 mm/min 10 mm vid minst 250 mm/min
Klyvningskapacitet	16 mm vid minst 125 mm/min

* När du använder det här systemet på en höjd över 2200 m över havet kan det hända att skärprestandan minskar något på grund av att luftkompressorerna fungerar sämre på hög höjd.

120 V	
Skärkapaciteten för systemet vid den maximala rekommenderade uteffekten på 20 A är:	
☐ 3 mm vid 762 mm/min ☐ 6 mm vid minst 355 mm/min ☐ 10 mm vid minst 125 mm/min	

IEC-symboler

Följande symboler kan förekomma på strömkällans typskylt, kontrolletiketter, strömställare och lysdioder.

	Likström (DC)		En växelriktarbaserad strömkälla
	Växelström (AC)		Kurva för A, "fallande" karakteristik
	Plasmaskärning		Strömmen är på (ON) (lysdiod)
	AC-strömanslutning		Fel på den interna luftkompressorn (lysdiod)
	Uttag för den externa (jordade) skyddsledaren		Slitdel saknas eller är lös (lysdiod)
	Strömmen är på (ON)		Strömkällan är överhettad (lysdiod)
	Strömmen är av (OFF)		

Ljudnivåer

Detta plasmasystem kan ge ifrån sig högre ljud än vad nationella och lokala föreskrifter har definierat som acceptabla ljudnivåer. Använd alltid lämpligt hörselskydd vid skärning eller mejsling. Eventuella ljudmätningar är relaterade till den specifika miljön i vilken systemet används. Se *Buller kan skada hörseln* i *Safety and Compliance Manual (Säkerhets- och överensstämmelsemanualen)* (80669C).

Dessutom finns ett *Acoustical Noise Data Sheet (datablad angående buller)* för ditt system på www.hypertherm.com/docs. Skriv in **data sheet (datablad)** i sökrutan.

Symboler och märkningar

Din produkt kan ha en eller flera av följande märkningar på eller i närheten av typskylten. På grund av olikheter och motstridigheter i nationella bestämmelser har inte alla märkningar tillämpats på alla versioner av produkten.



S-märkning

S-märket visar att strömförsörjning och brännare är anpassade för drift som utförs i miljöer med ökad risk för elektriska stötar enligt IEC 60974-1.



CSA-märkning

Produkter med CSA-märkning uppfyller föreskrifterna för produktsäkerhet i USA och Kanada. Produkterna har utvärderats, testats och godkänts av CSA-International. Alternativt kan produkten ha en märkning från något av de andra nationella testlaboratorier som är godkända i både USA och Kanada, till exempel UL eller TÜV.



CE-märkning

CE-märkning är tillverkarens försäkran om efterlevnad med tillämpliga europeiska direktiv och standarder. Endast de versioner av produkter som har en CE-märkning på eller i närheten av typskylten följer europeiska direktiv. Tillämpliga direktiv kan omfatta det europeiska lågspänningsdirektivet, det europeiska direktivet avseende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), direktivet om radioutrustning (RED) och RoHS-direktivet (Restriction of Hazardous Substances). Mer information finns i EU-försäkran om överensstämmelse.



CU-märkning (Eurasian Customs Union)

CE-versionerna av produkter som inkluderar EAC-märkning om efterlevnad uppfyller kraven på produktsäkerhet och elektromagnetisk kompatibilitet för export till Ryssland, Vitryssland och Kazakstan.



GOST-TR-märkning

CE-versioner av produkter som inkluderar GOST-TR-märkning om efterlevnad uppfyller kraven på produktsäkerhet och EMC-kraven för export till Ryssland.



RCM-märkning

CE-versioner av produkter med RCM-märkning uppfyller kraven i de EMC- och säkerhetsföreskrifter som krävs för försäljning i Australien och Nya Zeeland.



CCC-märkning

CCC-märkningen (China Compulsory Certification) visar att produkten har testats och överensstämmer med de säkerhetsföreskrifter som krävs för försäljning i Kina.



UkrSEPRO-märkning

CE-versionerna av produkter som inkluderar UkrSEPRO-märkning om efterlevnad uppfyller kraven på produktsäkerhet och elektromagnetisk kompatibilitet för export till Ukraina.



Serbisk AAA-märkning

CE-versionerna av produkter som inkluderar serbisk AAA-märkning uppfyller kraven på produktsäkerhet och EMC-kraven för export till Serbien.



RoHS-märkning

RoHS-märkningen indikerar att produkten uppfyller kraven i det europeiska RoHS-direktivet (Restriction of Hazardous Substances).

Uppackning av plasmasystemet

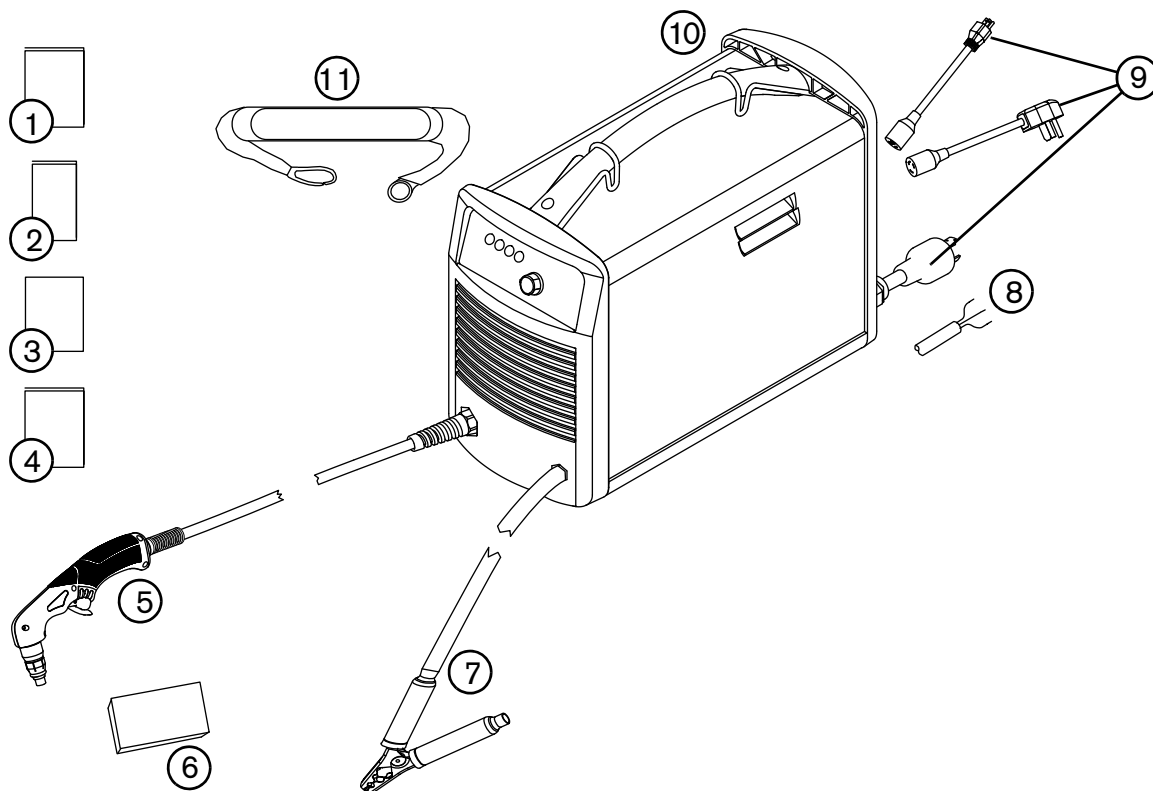
1. Kontrollera att du mottagit alla artiklar på din beställning i gott skick. Kontakta din återförsäljare om någon del är skadad eller saknas. (Se *Systeminnehåll* på sidan 34.)
2. Kontrollera systemet för skada som kan ha uppkommit under frakt. Om du upptäcker en skada, se *Reklamationer* nedan. All kommunikation rörande denna utrustning måste innehålla modell- och serienummer, som finns på panelen på strömkällans baksida.
3. Innan du monterar och använder det här systemet ska du läsa den separata *Säkerhets- och efterlevnadsmanualen* (80669C) som levereras med systemet för viktig information gällande säkerheten.

Reklamationer

- **Reklamationer vid skador som uppstått under transport** – Om produkten har skadats under transporten måste du skicka en reklamation till transportföretaget. Du kan kontakta Hypertherm för att få en kopia av konossementet. Om du behöver ytterligare hjälp, ring närmaste Hypertherm-kontor enligt listan på framsidan av denna manual.
- **Reklamationer vid defekta eller saknade varor** – om någon komponent saknas eller är defekt, kontakta din Hypertherm-återförsäljare. Om du behöver ytterligare hjälp, ring närmaste Hypertherm-kontor enligt listan på framsidan av denna manual.

Systeminnehåll

Följande bilder visar de komponenter som vanligtvis levereras med alla systemkonfigurationer.



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 Användarmanual | 7 Jordklämma och jordkabel |
| 2 Guide för snabbinstallation | 8 CE-/CCC-strömkabel (stickkontakt medföljer ej) |
| 3 Registreringsformulär | 9 CSA-strömkabel med stickkontaktadapter |
| 4 Manual för säkerhet och efterlevnad | 10 Strömkälla |
| 5 Air T30-handbrännare | 11 Bärrem |
| 6 Paket med slitdelar | |



De specifika komponenterna som inkluderas med systemet kan ändras över tid.

Placering av plasmaskärsystem

- Placera plasmasystemet i närheten av ett eluttag. Systemet har en 3,0 m lång strömkabel.
- Lämna åtminstone 0,25 m fritt utrymme runt strömkällan för ventiler.
- Tänk på att fukt som bildas av den interna kompressorn drivs ut genom ett hål på strömkällans botten när du placerar plasmasystemet. Under skärning kan det hända att du ser en liten pöl bildas under strömkällan.
- Se till att strömkällan står rakt upp på en plan och stabil yta. Strömkällan kan välta om den placeras på ett underlag som lutar mer än 10 grader.
- Placera inte strömkällan på sidan. Detta kan förhindra den luftcirkulation som behövs för att kyla ner de interna komponenterna. Det kan även bidra till att luftfiltret avleder luft från brännaren vilket förhindrar att brännaren fungerar som den ska.
- Om du använder det här systemet på en höjd över 2 200 m över havet kan det hända att skärprestandan minskar något på grund av att luftkompressorerna fungerar sämre på hög höjd.
- Använd inte systemet i regn eller snö.

		VARNING!
Skär aldrig under vatten, och placera inte brännaren under vatten.		

Förbered elströmmen

Systemets maximala utspänning varierar beroende på inspänningen och strömkretsens amperetal.

Ytterligare faktorer måste beaktas när du använder systemet med en inspänning på 120 V, eftersom detta kan utlösa effektbrytaren under vissa omständigheter. Se *Riktlinjer för systemanvändning* på sidan 57 och *Grundläggande felsökning* på sidan 66 för mer information.

Spänningskonfigureringar

Systemet anpassar sig automatiskt för korrekt användning för den aktuella inspänningen utan att du behöver göra några omkopplingar. Du måste emellertid se till att en lämplig sats med slitdelar har installerats på rätt sätt på brännaren och att justeringsreglaget för ampere har ställts in på rätt strömstyrka. Se *Steg 1 – Installera slitdelar* på sidan 51 och *Steg 3 – Justera utströmmen* på sidan 53 för mer information.

Följande tabeller visar den maximala märkeffekten för typiska kombinationer av inspänning och strömstyrka. Strömstyrkan (amperetalet) du behöver beror på metallens tjocklek och den är begränsad av ditt systems inspänning.



Hypertherm rekommenderar inte körning av systemet med en krets på 120 V/15 A.

Hypertherms märkutström är:

- 15 A – 30 A maximal utström
- 83 VDC maximal märkutspänning
- 2,5 kW skärningskraft

2 – Montering av strömkälla

Räkna ut plasmasystemets skärningskraft i watt genom att multiplicera det maximala amperetalet med den maximala märkspänningen:

$$30 \text{ A} \times 83 \text{ VDC} = 2490 \text{ W (eller 2,5 kW)}.$$



VARNING!

En krets med kapacitet för 120 V/20 A eller 240 V/20 A krävs för korrekt drift. Skydda strömkretsen med tröga (tidsfördröjda) säkringar av lämplig storlek eller effektbrytare.

Tabell 1 – 120 V/20 A

Inspänning	120 V
Inström vid märkeffekt ($19 \text{ A} \times 83 \text{ V} = 1,6 \text{ kW}$)	19,2 A
Inström vid bågsträckning	37,5 A
Spänningstolerans	+20/-15 %

Tabell 2 – 120 V/30 A

Inspänning	120 V
Inström vid märkeffekt ($30 \text{ A} \times 83 \text{ V} = 2,5 \text{ kW}$)	28,7 A
Inström vid bågsträckning	37,5 A
Spänningstolerans	+20/-15 %

Tabell 3 – 200 – 240 V/16 A

Inspänning	200 – 240 V
Inström vid märkeffekt ($28 \text{ A} \times 83 \text{ V} = 2,3 \text{ kW}$)	15,8 – 13,4 A
Inström vid bågsträckning	37,5 A
Spänningstolerans	+20/-15 %

Tabell 4 – 200 – 240 V/20 A

Inspänning	200 – 240 V
Inström vid märkeffekt ($30 \text{ A} \times 83 \text{ V} = 2,5 \text{ kW}$)	16,7 – 15,0 A
Inström vid bågsträckning	37,5 A
Spänningstolerans	+20/-15 %

Krav för jordning

Jorda systemet ordentligt för att säkerställa personlig säkerhet, korrekt drift och för att minska elektromagnetisk störning (EMI):

- Systemet måste jordas genom strömkabeln enligt nationella och lokala bestämmelser.
- Enfasssystem måste bestå av en tretrådstyp med en grön (CSA) eller grön/gul (CE/CCC) kabel för jordning och måste uppfylla nationella och lokala krav. **Använd inte tvåtrådssystem.**
- Se *Säkerhets- och efterlevnadsmanualen* (80669C) för mer information.

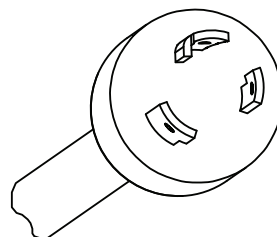
Strömkablar – att tänka på

Det här systemet levereras antingen med en CSA-, CE- eller en CCC-strömkabel.

CSA-strömkablar och CSA-kontakter

CSA-konfigurationerna innehåller följande kontakter och adaptrar.

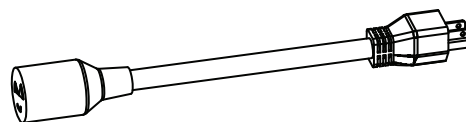
- Strömkabeln levereras med en vridlåskontakt (NEMAL6-20P) för användning med en krets på 240 V/20 A med ett vridlåsuttag.



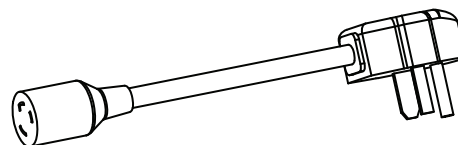
- Om du vill köra systemet på en krets med lägre strömstyrka ansluter du honan på 120 V/15 A-stickkontaktsadaptern (NEMA 5-15P) till strömkällans vridlåskontakt.



Ställ inte in justeringsreglaget för ampere över 20 A, annars riskerar du att utlösa effektbrytaren. Se *Steg 3 – Justera utströmmen* på sidan 53.

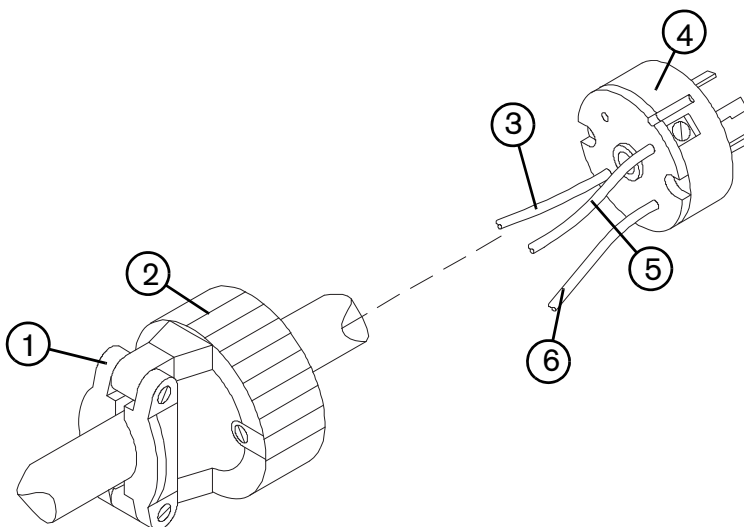


- Om du vill köra systemet på en krets med 240 V/20 A ansluter du honan på 240 V/20 A-stickkontakten (NEMA 6-50P) till strömkällans vridlåskontakt.



CE-/CCC-strömkablar

CE- och CCC-konfigurationer levereras utan kontakt på sladden. För användning med 220 V (CCC) eller 230 V (CE) måste du skaffa rätt kontakt för din enhet och plats och låta en behörig elektriker installera den.

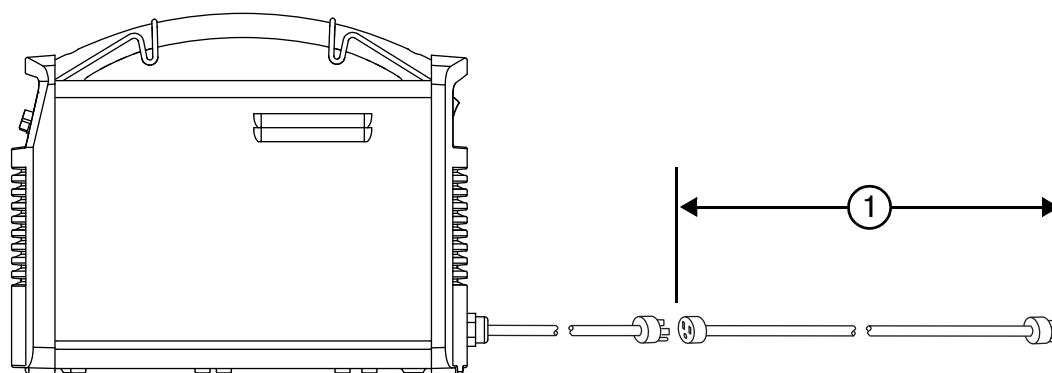


- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Kabelklämma | 4 | 220 V (CCC) eller 230 V (CE)-kontakt |
| 2 | Yttre skal | 5 | Till linje två-terminal (blå) |
| 3 | Till linje ett-terminal (brun) | 6 | Till jord-terminal (grön/gul) |

Installera en kontakt på strömsladden

1. Ta bort kablens ythölje och separera trådarna 3, 5 och 6.
2. Ta bort ythöljet på varje tråd och se till att de ansluts ordentligt i kontaktterminalerna.
3. Sätt fast anslutningarna.
4. Installera det yttre skalet och kabelklämman. Skruva åt kabelklämmans skruvar tills de sitter ordentligt. Dra inte åt skruvarna för hårt.

Rekommendationer för förlängningssladdar



Använd en förlängningssladd med en passande ledningsstorlek för sladdlängden och för systemspänningen. Använd en kabel som uppfyller nationella och lokala bestämmelser.

Inspänning	Fas	1	
		Rekommenderad ledningsstorlek	Längd
120 VAC	1	4 mm ²	Upp till 16 m
240 VAC	1	2 mm ²	Upp till 40,5 m



Förlängningssladdar kan göra så att maskinen tar emot en lägre inspänning än kretsens utström. Detta kan begränsa driften av ditt system.

Generatorrekommendationer

Generatorer som används med det här systemet ska producera 240 V (växelström).

Motoreffekt	Utström för motoreffekt, enfas (CSA/CE/CCC)	Prestanda (bågsträckning)
5,5 kW	30 A	Full
4 kW	25 A	Begränsad



Justera strömmen för skärning efter behov baserat på generatorns specifikationer, ålder och tillstånd.

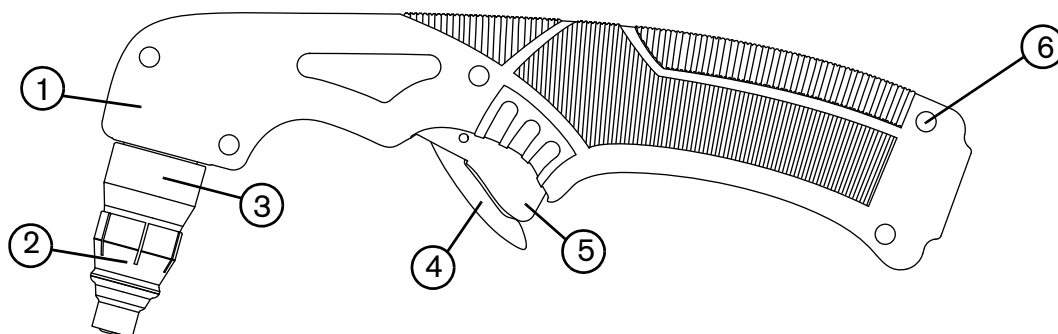


Om ett fel uppstår under användning av en generator stänger du av systemet och väntar i ungefär 60 sekunder. Sedan sätter du på systemet igen. Du löser inte alltid felet genom att snabbt stänga av och sedan slå på strömbrytaren (ibland kallat snabbåterställning).

Inledning

Powermax30 AIR inkluderar handbrännaren Air T30. Detta avsnitt förklarar hur ställer in och använder din brännare. Följ anvisningarna i den här manualen för bästa tänkbara snittkvalitet och hållbarhet för slitdelar.

Komponenter för handbrännare



- 1 Handtag
- 2 Deflektor
- 3 Fästkåpa

- 4 Säkerhetsspärr
- 5 Avtryckare (röd)
- 6 Skruvar (5)

Slitdelarnas livslängd

Slitdelarnas livslängd beror på följande faktorer:

- Metallens tjocklek.
- Skärningens genomsnittslängd.
- Skärningstyp (håltagning minskar slitdelarnas livslängd jämfört med kantskärning).
- Håltagningshöjd (bågsträckning).
- Huruvida du skär i fast metall eller sträckmetall. Skärning av sträckmetall sliter ut slitdelarna snabbare.
Se *Skärning av sträckmetall* på sidan 53 för mer information.



Hypertherm rekommenderar inte att brännaren Air T30 används med några andra slitdelar än de som listas i den här sektionen (och som har utformats särskilt för det här systemet). Användning av andra slitdelar kan påverka systemets prestanda på ett negativt sätt.

En tumregel är att en uppsättning av slitdelar räcker till ungefär en till två timmar "bågtid", även om detta till stor del beror på faktorerna som listats ovan. Se *Inspektera slitdelarna* på sidan 65 för information om hur du upptäcker tecken på slitage i slitdelar.

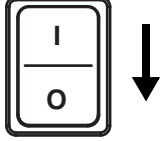
Om slitdelarnas livslängd är kortare än väntat eller om skärkvaliteten är dålig ska du se till att du använder rätt slitdelar och att de har monterats på rätt sätt. (Se följande ämne, *Slitdelarnas användning*.) Dysan kommer att slitas ut först under normala förhållanden.



För bästa möjliga skärprestanda, byt ut dysa och elektrod samtidigt.

Du hittar ytterligare information om korrekta skärtekniker i *Användning av handbrännare* på sidan 58.

Slitdelarnas användning

		VARNING! DIREKTAKTIVERADE BRÄNNARE EN PLASMABÅGE KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR OCH ANDRA SKADOR
	Plasmabågen tänds omedelbart när brännarens brytare aktiveras. Försäkra dig om att strömmen är av (OFF) innan byte av slitdelar sker.	

Handbrännaren levereras med en fullständig uppsättning slitdelar förinstallerade. Slitdelarna är utformade för att klara många olika typer av skärning.

Strömstyrkan (amperetalet) du behöver beror på metallens tjocklek. Denna är dock begränsad av ditt systems inspänning. Se *Spänningskonfigureringar* på sidan 35.



Använd inte brännaren Air T30 med några andra slitdelar än de som listas i den här sektionen (och som har utformats särskilt för det här systemet). Användning av andra slitdelar kan påverka systemets prestanda på ett negativt sätt.

Användning av skärtabellerna

Använd de följande skärtabellerna som en guide för att välja rätt strömstyrka (amperetal) för den tjocklek/metalltyp du behöver skära.

De maximala skärhastigheter som listas i skärtabellerna är de snabbaste möjliga hastigheterna för att skära metall utan hänsyn till skärkvalitet. Justera skärhastigheten för din typ av tillämpning och skärbord för att uppnå önskad skärkvalitet.

Set med slitdelar

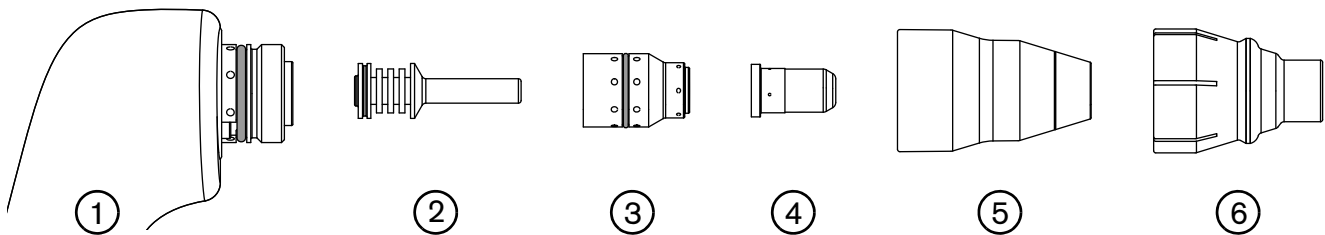
En fullständig uppsättning slitdelar innehåller:

- Elektrod
- Virvelring
- Dysa
- Fästkåpa
- Deflektor



Hypertherm rekommenderar inte körning av systemet med en krets på 120 V/15 A.

Följande slitdelar är särskild utformade för Powermax30 AIRs strömkälla och handbrännaren Air T30. De kan inte användas med något annat Powermax-system eller någon annan brännare.



- 1 Brännare
- 2 Elektrod
- 3 Virvelring

- 4 Dysa
- 5 Fästkåpa
- 6 Deflektor

Skärning vid 240 V/30 A

Metersystem

Materialtjocklek (mm)	Material	Bågström (A)	Maximal skärhastighet (mm/min)
1	Olegerat stål	30	10 160 [†]
2			5 145
3			2 545
4			1 450
5			1 155
7*			570
9*			400
11*			280
13*			215
16*			125
1	Rostfritt stål	30	10 160 [†]
2			3 290
3			1 970
4			1 260
5			980
7*			535
9*			310
11*			215
13*			170
1	Aluminium	30	10 160 [†]
2			6 630
3			3 585
4			2 370
5			1 770
7*			575
9*			435
11*			245
13*			135

* För att skära material tjockare än 6 mm med 240 V startar du brännaren vid kanten av arbetsstycket.

† Maximal skärhastighet begränsas av testbordets maxhastighet (10 160 mm/min).

3 – Montering av brännare

Engelskt måttssystem

Materialtjocklek (grovlek/tum)	Material	Bågström (A)	Maximal skärhastighet (tum/min)
Grovlek 18	Olegerat stål	30	395
Grovlek 14			214
Grovlek 12			130
Grovlek 10			64
1/4			30
5/16*			22
3/8*			13
1/2*			9
5/8*			5
Grovlek 18	Rostfritt stål	30	370
Grovlek 14			135
Grovlek 10			56
1/4			24
3/8*			10
1/2*			7
1/32	Aluminium	30	400†
1/16			306
1/8			111
1/4			38
3/8*			13
1/2*			6

* För att skära material tjockare än 6 mm med 240 V startar du brännaren vid kanten av arbetsstycket.

† Maximal skärhastighet begränsas av testbordets maxhastighet (10 160 mm/min).

Skärning vid 120 V/20 A

Metersystem

Materialtjocklek (mm)	Material	Bågström (A)	Maximal skärhastighet (mm/min)
1	Olegerat stål	20	6 540
2			2 420
3			1 245
4*			680
6*			400
8*			235
10*			90
1	Rostfritt stål	20	3 295
2			2 140
3			1 270
4*			965
5*			660
7*			150
1	Aluminium	20	5 500
2			3 610
3			1 720
4*			1 030
5*			740
7*			165

* För att skära material tjockare än 3 mm med 120 V startar du brännaren vid kanten av arbetsstycket.

3 – Montering av brännare

Engelskt måttssystem

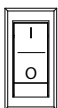
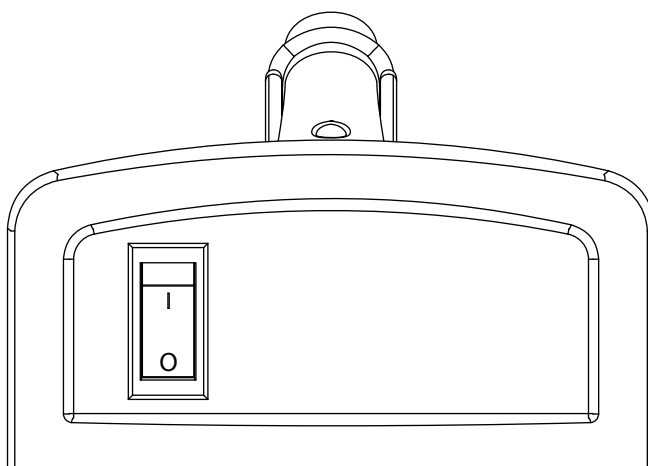
Materialtjocklek (grovlek/tum)	Material	Bågström (A)	Maximal skärhastighet (tum/min)
Grovlek 18	Olegerat stål	20	220
Grovlek 14			100
Grovlek 10			30
1/4*			14
3/8*			5
Grovlek 18	Rostfritt stål	20	120
Grovlek 14			89
Grovlek 12			54
1/4*			10
1/32	Aluminium	20	231
1/16			170
1/8			49
1/4*			14

* För att skära material tjockare än 3 mm med 120 V startar du brännaren vid kanten av arbetsstycket.

Kontroller och indikatorer

Bekanta dig med kontrollerna och indikatorlamporna på systemet innan du börjar skära.

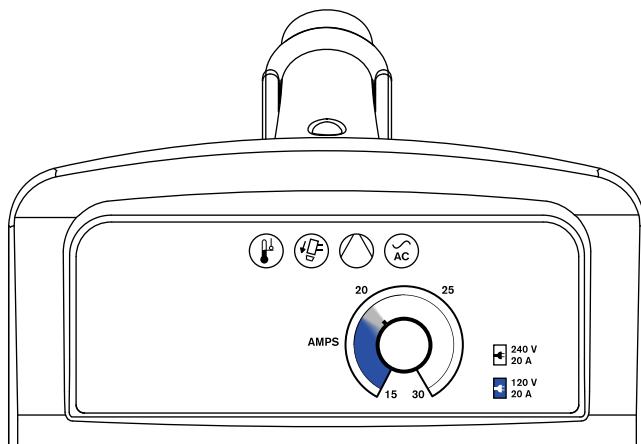
Bakre kontroller



Strömbrytare PÅ/AV (I/O)

Aktiverar systemet och dess kontrollkretsar.

Kontroller på frontpanelen och indikatorlampor



Strömlysdiod (grön) – När denna lysdiod är tänd indikerar den att strömbrytaren har ställts till läget PÅ (I) och att säkerhetsbrytarna fungerar.



Kompressorlysdiod (gul) – När denna lysdiod är tänd indikerar den ett potentiellt fel med den interna luftkompressorn.



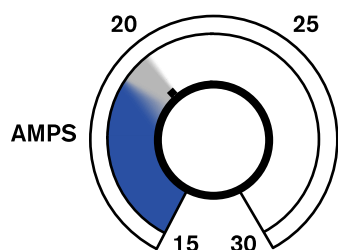
Slitdelslysdiod (gul) – När denna lysdiod är tänd indikerar den att slitdelarna sitter löst, eller att de är felaktigt monterade eller saknas.



Temperaturlysdiod (gul) När denna lysdiod är tänd indikerar den att strömkällans temperatur ligger utanför det tillåtna området.



Vissa problem kan medföra att flera indikatorlampor lyser eller blinkar samtidigt. För information om dessa fel tillstånd och hur man rättar till dem, se *Grundläggande felsökning* på sidan 66.



240 V
20 A

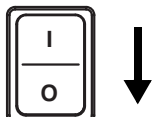
120 V
20 A

Inställningsratten för justering av strömstyrka – Använd det här reglaget för att ställa in utströmmen till önskat värde mellan 15 och 30 A.

Användning av plasmasystemet

Följande ämnen förklarar hur du börjar skära med plasmasystemet.

Steg 1 – Installera slitdelar

		VARNING! DIREKTAKTIVERADE BRÄNNARE EN PLASMABÅGE KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR OCH ANDRA SKADOR
		Plasmabågen tänds omedelbart när brännarens brytare aktiveras. Försäkra dig om att strömmen är i läget AV (OFF) innan du byter slitdelar.

Innan du använder plasmasystemet och handbrännaren måste du se till att:

1. Att strömbrytaren på strömkällan är i läget AV (O).
2. En fullständig uppsättning av slitdelar har förinstallerats på handbrännaren enligt bilden nedan:

- ① Elektrod
- ② Virvelring
- ③ Dysa
- ④ Fästkåpa
- ⑤ Deflektor*

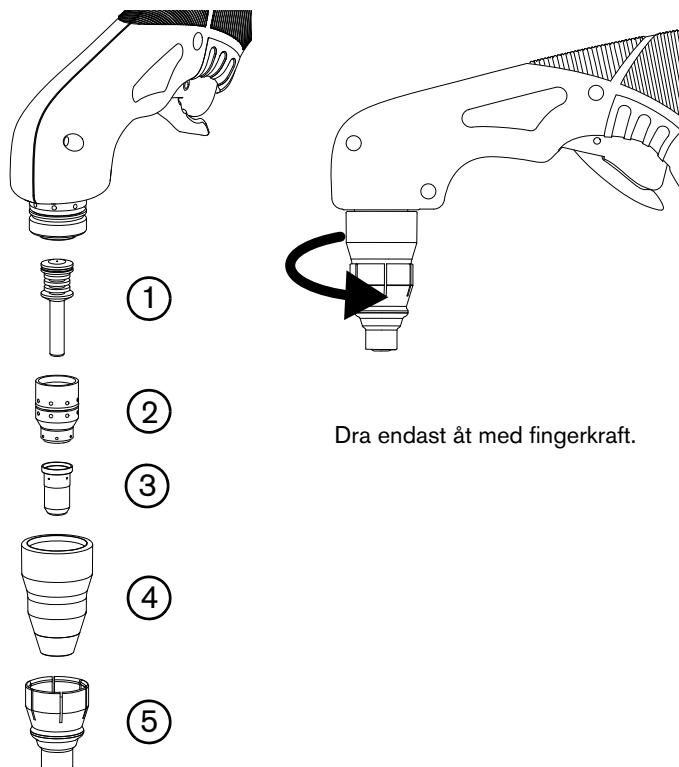
* Installera deflektorn genom att snäppa fast den ordentligt i fästkåpan.



Applicera inte fett eller andra smörjmedel på elektrodens och virvelringens O-ringar.

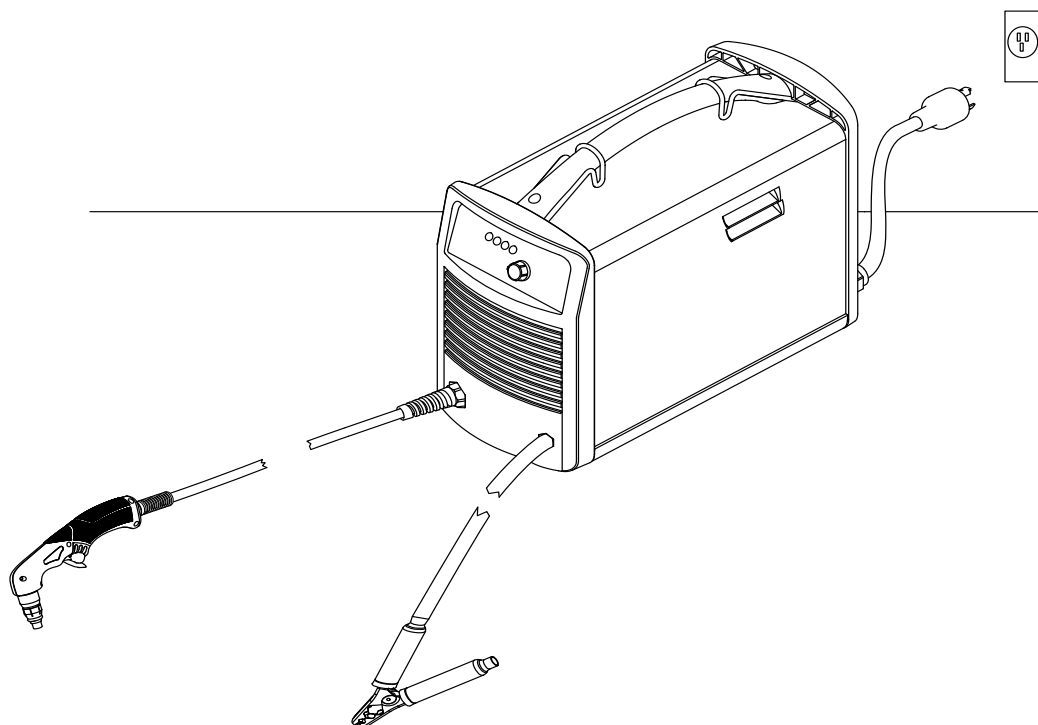


Dessa slitdelar är särskild utformade för Powermax30 AIRs strömkälla och handbrännaren Air T30. De kan inte användas med något annat Powermax-system eller någon annan brännare.



Steg 2 – Anslut elströmmen

Koppla in strömkabeln.



Se även

- För information om montering av korrekt stickkontakt till strömkabeln, se *Strömkablar – att tänka på* på sidan 37.
- För att förstå relationen mellan skärningskapacitet och olika inspänningar, se *Slitdelarnas användning* på sidan 43.
- För information om elektriska krav för det här systemet, se *Montering av strömkälla* på sidan 33.

Steg 3 – Justera utströmmen

Lysdioden för PÅ (ON) lyser när systemet är påslaget och redo att användas.

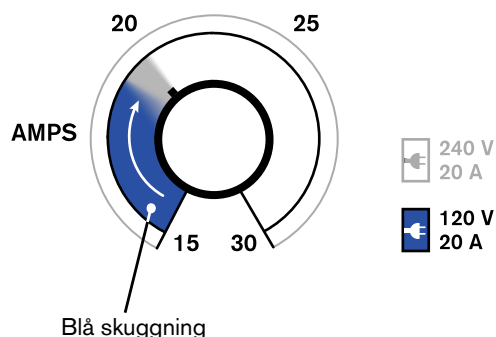
Om någon av indikatorlamporna lyser eller blinkar betyder det att ett fel har uppstått och du ska inte börja skära. Se *Grundläggande felsökning* på sidan 66 för en lista över felsökningssteg som du kan följa.

När systemet är redo för skärning ska du vrida strömreglaget till önskad utström baserat på inspänning och kretsens storlek.

Körning av systemet med en krets på 120 V/20 A

- Ställ in strömstyrkan under 20 A, enligt den blå skuggningen kring reglaget (den tjockare inre ringen).
- Se till så att ingenting drar ström på samma krets.

 Hypertherm rekommenderar inte körning av systemet med en krets på 120 V/15 A.



Körning av systemet med en krets på 240 V/20 A

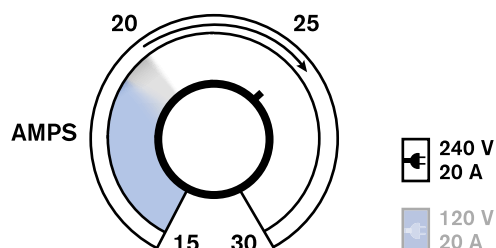
- Ställ in strömstyrkan på mellan 15 och 30 A

Minska utströmmen för nätkontakter av lägre kvalitet

Om du använder systemet med en nätkontakt/strömkälla av lägre kvalitet måste du justera strömstyrkan (amperetalet) för att inte utlösa effektbrytaren.

Till exempel: För att köra systemet med en krets på 230 V/16 A, ställ in amperetalet under 28 A.

 Se *Spänningskonfigureringar* på sidan 35 för mer information.



Skärning av sträckmetall

Använd slitdelarna som följer med brännaren för att skära sträckmetall. (Sträckmetall har ett skårat mönster eller ett rutmönster.) Systemet kräver inte ett särskilt läge för att skära sträckmetall.

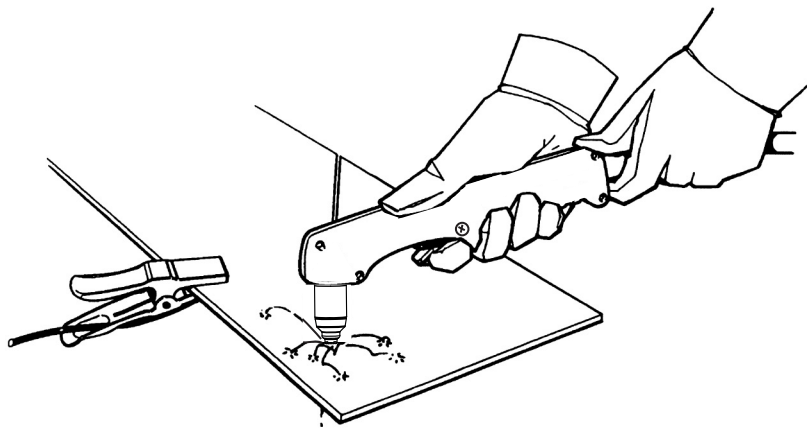
Skärning av sträckmetall sliter ut slitdelarna snabbare eftersom detta kräver en kontinuerlig pilotbåge. En pilotbåge uppstår när brännaren är påslagen, men plasmabågen inte vidrör arbetsstycket.

Arbeta på en krets med hög strömkapacitet (240 V/20 A) för bästa resultat.

Steg 4 – Fästning av jordklämman

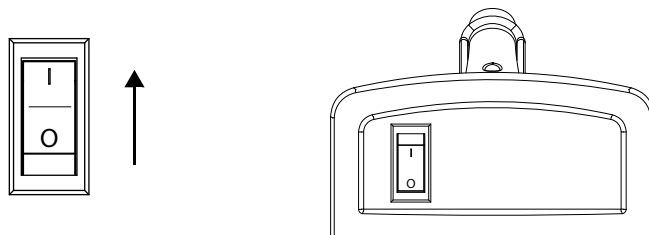
Fäst jordklämman i arbetsstycket.

- Försäkra dig om att jordklämman och arbetsstycket har god kontakt mellan metallerna.
- För bästa skärkvalitet, och för att minska exponeringen för elektriska och magnetiska fält (EMF), ska man fästa jordklämman så nära det område som ska skäras som möjligt.
- **Fäst inte jordklämman på den del av arbetsstycket som ska skäras bort.**



Steg 5 – Slå på systemet

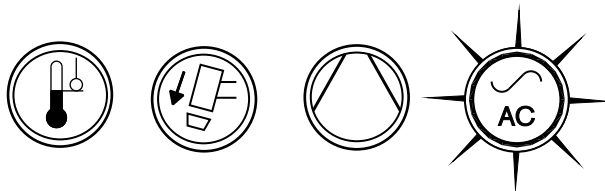
Ställ strömbrytaren i läget PÅ (I).



Steg 6 – Kontrollera indikatorlampor

Bekräfta att den gröna strömlysdioden på strömkällans framsida lyser, samt att inga andra lysdioder lyser eller blinkar.

Om lysdioder för temperatur, slitdelssensor eller intern kompressor lyser eller blinkar, eller om strömlysdioden blinkar, innebär detta att ett fel har uppstått. Korrigera feltilståndet innan du fortsätter. Se *Grundläggande felsökning* på sidan 66 för mer information.



Steg 7 – Se till att systemet är redo och börja skära

När strömlysdioden lyser, inga andra lysdioder lyser eller blinkar och strömstyrkan är inställd, är systemet klart för användning.

Vad du kan förvänta dig under och efter skärning

Vatten vid brännardysan

- En liten mängd fukt vid brännardysan är normalt för detta system, i synnerhet i fuktiga klimat. Detta bör inte hindra brännaren från att fungera eller försämma skärkvalitet eller -prestanda.

Efterflöde

- När du har slutfört en skärning och släppt brännarens brytare fortsätter lufttillförseln till brännaren för att kyla ner slitdelarna. Detta kallas för *efterflöde*.
- Efterflödets längd beror på hur lång tid brännaren var påslagen med en kontinuerlig båge:

Tid med kontinuerlig båge	Tidslängd för efterflöde
0 – 5 sekunder	5 sekunder
> 5 – 21 sekunder	10 sekunder
> 21 – 135 sekunder	15 sekunder
> 135 sekunder	20 sekunder

Intern kompressor och fläktaktivitet

- Den interna kompressorn körs under skärning och fortsätter att köras under efterflödet.
- Fläkten som sitter inuti strömkällan körs i 7 minuter efter efterflödet. Den körs även då och då under själva skärningen.

Vatten under strömkällan

- Under skärning kan det hända att du ser en liten pöl bildas under strömkällan. Detta beror på att systemet automatiskt tar bort överflödigt fukt från den interna kompressorn. Vattnet drivs ut genom ett hål på strömkällans undersida.

Förstå begränsningar för intermittensfaktor

Intermittensfaktorn är den procentandel av 10 minuter som en plasmabåge kan förbli påslagen under drift vid en omgivningstemperatur på 40 °C.

- **35 % intermittensfaktor vid 240 V/30 A:** Med en inspänning på 240 V och en utström på 30 A, kan bågen förbli påslagen i 3,5 av 10 minuter utan att orsaka att enheten överhettas.
 - **20 % intermittensfaktor vid 120 V/30 A*:** Med en inspänning på 120 V och en utström på 30 A, kan bågen förbli påslagen i 2 av 10 minuter utan att orsaka att enheten överhettas.
- * Även om intermittensfaktorn är specificerad för utström på 30 A är den rekommenderade utströmmen för 120 V-kretsar 20 A eller mindre. Om du använder systemet med en utström på 30 A tillsammans med en inspänning på 120 V kan detta resultera i att effektbrytaren utlöses ofta.

När du överskrider intermittensfaktorn och systemet överhettas händer något av följande:

- Indikatorlampan för temperaturfel slås på, bågen stängs av och kylfläkten fortsätter att vara påslagen. För att fortsätta skärningen väntar du tills temperaturlysdioden slocknar.
- Lysdiодerna för den interna kompressorn och för temperaturfel lyser. Låt strömkällan svalna i 4 minuter innan du använder den igen. Om problemet kvarstår, se *Indikatorlampa för intern kompressor – fel* på sidan 68 för fler felsökningstips.



När något av dessa problem uppstår, låt systemet vara påslaget så att fläkten kan kyla strömkällan. Fläkten körs i 7 minuter efter efterflödet.

Bågsträckning under längre perioder kan minska intermittensfaktor. Bågsträckning innebär att strömkällan måste skapa en högre utspänning, vilket kan innebära att den blir varmare och snabbare överhettad.

Riktlinjer för systemanvändning

- För bästa möjliga prestanda:
 - ❑ Använd systemet med en inspänning på 240 V (växelström) när så är möjligt.
 - ❑ Använd inte systemet med en krets på 120 V/15 A.
 - ❑ Undvik att använda förlängningssladdar när så är möjligt.
-  Om du måste använda en förlängningssladd, använd en kraftig ledarsladd som är så kort som möjligt. Se *Rekommendationer för förlängningssladdar* på sidan 39.
- Om du kör systemet med en krets på 120 V/20 A ska strömstyrkan inte vara högre än 20 A. Se *Spänningskonfigureringar* på sidan 35.
- För bästa resultat när du kör systemet med en krets på 120 V/20 A:
 - ❑ Anslut ingenting annat som drar ström från samma krets.
 - ❑ Tänk på att förlängningssladdar kan minska den spänning som levereras till maskinen från kretsen. Detta kan innebära försämrade skärprestanda och ökar risken för att utlösa effektbrytaren.
- En högre strömstyrka krävs för skärning i tjockare arbetsstycken. Det är bäst att arbeta på en krets med hög strömkapacitet (240 V/30 A) när man skär i tjockare metaller. Se *Spänningskonfigureringar* på sidan 35.
- Tips för att undvika utlösning av effektbrytaren:
 - ❑ Vrid ner reglaget för strömstyrka.
 - ❑ Undvik bågsträckning. Dra brännaren på arbetsstycket enligt instruktionerna i *Kantstart på ett arbetsstycke* på sidan 60.
- När du använder systemet på en höjd över 2 200 m över havet kan det hända att skärprestandan minskar något på grund av att den interna luftkompressorn fungerar sämre på hög höjd.

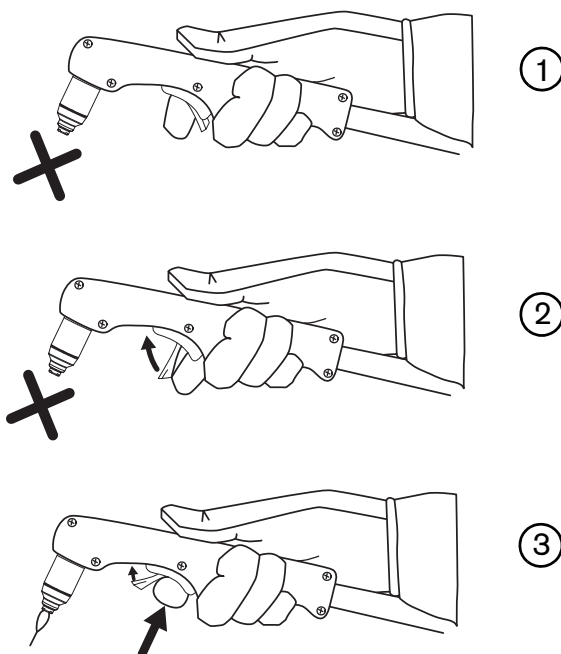
Användning av handbrännare

		VARNING! DIREKTAKTIVERADE BRÄNNARE EN PLASMABÅGE KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR OCH ANDRA SKADOR
Plasmabågen tänds omedelbart när brännarens brytare aktiveras. Plasmabågen skär snabbt genom handskar och hud. Håll händer, kläder och andra föremål borta från brännarspetsen. Håll inte i arbetsstycket och håll händerna borta från skärspåret. Rikta aldrig brännaren mot dig själv eller andra.		

		VARNING! GNISTOR OCH HET METALL KAN SKADA ÖGONEN OCH BRÄNNA SKINNET
Använd lämplig skyddsutrustning inklusive handskar och ögonskydd, och rikta brännaren bort från dig själv och andra personer. Gnistor och metallstänk sprutar ut från dysan.		

Användning av säkerhetsspärr

Brännaren är utrustad med en säkerhetsspärr för att förhindra oavsiktlig antändning. När du ska skära med brännaren vänder du säkerhetsspärren framåt (mot brännarhuvudet) och trycker sedan på den röda brännaravtryckaren.



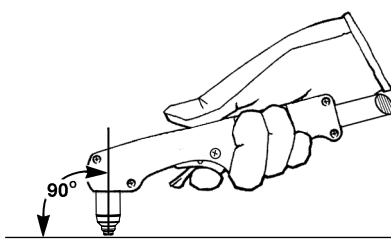
Riktlinjer för skärning med handbrännare

- Dra brännarspetsen försiktigt över arbetsstycket för att bibehålla en stadig snitthastighet.



När du drar brännarspetsen över arbetsstycket är det helt normalt att brännaren fastnar lite grann i arbetsstycket.

- När du skär, se till att gnistor utgår från arbetsstyckets underdel. Gnistorna ska komma ut något bakom brännaren vid skärning ($15^\circ - 30^\circ$ vinkel från vertikal).
- Om gnistorna sprutar upp från arbetsstycket betyder det att du inte skär hela vägen igenom arbetsstycket. Flytta brännaren långsammare eller ställ in högre utström.
- Håll brännarens dysa vinkelrätt mot arbetsstycket så att dysan befinner sig på en 90° vinkel mot skärytan och observera bågen när den skär längs linjen.



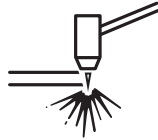
- Det är enklare att dra brännaren mot dig längsmed snittet än att skjuta den eller flytta den i sidled.
- För raka snitt, använd en rak kant som guide. För att skära i cirkel, använd en mall eller ett cirkulärt skärtillbehör (en cirkelskärningsguide). Se *Tillbehör* på sidan 77 för artikelnummer till Hypertherm-guiden för plasmaskärning som används till att skära cirklar och vid fasskärning.
- Om du tändar brännaren i onödan, så kommer du att förkorta livslängden på dysan och elektroden.



Rekommendationer för skärning vid 120 V

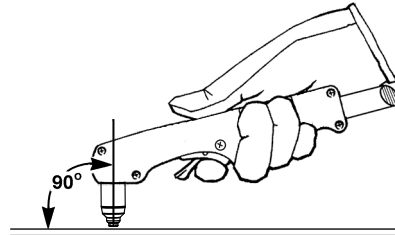
- Använd inte systemet med en krets på 15 A.
- Använd inte en förlängningssladd.
- Se till så att ingenting drar ström på samma krets.
- Vrid ner strömreglaget för att inte utlösa effektbrytaren.

Kantstart på ett arbetsstycke

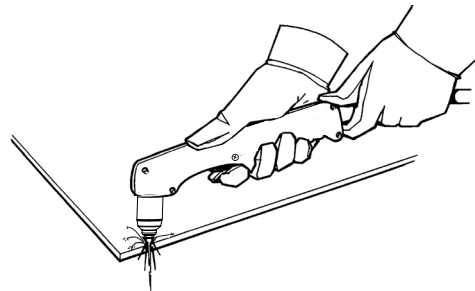


När du skär i material på upp till 10 mm startar du brännaren vid kanten av arbetsstycket för att förlänga slitdelarnas livslängd.

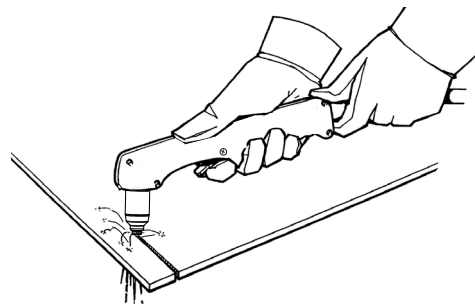
1. Med jordklämman fäst i arbetsstycket, håll brännarens dysa vinkelrät (90°) mot arbetsstyckets kant.



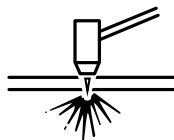
2. Tryck ner brännarens avtryckare för att starta bågen. Du kan behöva stanna till vid kanten tills bågen har skurit genom arbetsstycket helt och hållet.



3. Dra brännaren försiktigt över arbetsstycket för att fortsätta med skärningen. Håll en stadig, jämn hastighet.



Ta hål på ett arbetsstycke



När du skär i material med en tjocklek på upp till 6 mm ska du använda håltagning för invändiga detaljer på arbetsstycket. Håltagning förkortar defektorns och dysans livslängd.

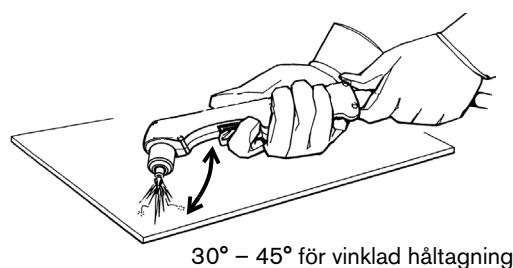
Typen av håltagning beror på metallens tjocklek:

- ❑ **Rak håltagning** – för skärning i olegerat eller rostfritt stål som är tunnare än 3 mm.
- ❑ **Vinklad håltagning** – för skärning i olegerat eller rostfritt stål som är tunnare än 3 mm.

1. Fäst jordklämman i arbetsstycket.

2. **Rak håltagning:** Håll brännaren vinkelrät (90°) mot arbetsstycket och med brännarspetsen precis ovanför arbetsstycket.

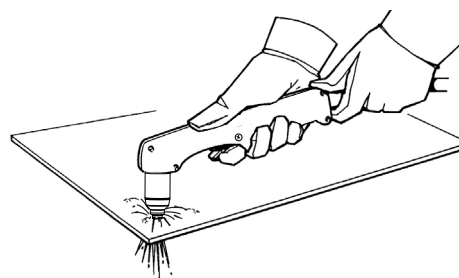
Vinklad håltagning: Håll brännaren med en ungefärlig vinkel på 30° – 45° mot arbetsstycket med brännarspetsen inom 1,5 mm från arbetsstycket innan du antänder brännaren.



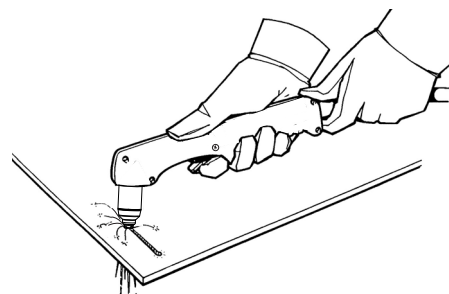
3. **Rak håltagning:** Tryck ner brännarens avtryckare för att starta bågen.

Vinklad håltagning: Antänd brännaren medan den befinner sig i vinkel mot arbetsstycket, och rotera därefter brännaren till en vinkelrät (90°) position.

4. Håll brännaren på plats medan du fortsätter att hålla brytaren nertryckt. När gnistor kommer ut från arbetsstyckets botten har bågen genombrunnit metallstycket.



5. När håltagningen är genomförd ska du dra brännaren försiktigt över arbetsstycket för att fortsätta med skärningen.



Vanliga fel vid handskärning

För mer information om fel, se *Grundläggande felsökning* på sidan 66.

- Brännaren stänker och fräser, men producerar ingen båge. Möjlig orsak:
 - För hårt åtdragna slitdelar
- Brännaren skär inte helt igenom arbetsstycket. Möjliga orsaker:
 - Skärhastigheten är för hög
 - Slitdelarna är utslitna
 - Den skurna metallen är för tjock för inställt amperetal
 - Montering av fel slitdelar
 - Dålig kontakt mellan jordklämman och arbetsstycket
- Skärkvaliteten är dålig. Möjliga orsaker:
 - Den skurna metallen är för tjock för inställt amperetal
 - Montering av fel slitdelar
 - Skärhastigheten är för hög eller för låg
 - Slitna eller skadade slitdelar
- Bågen stänker och livslängden på slitdelarna är kortare än förväntat. Möjliga orsaker:
 - Felmontering av slitdelar
 - Montering av fel slitdelar
 - Fukt i slitdelarna eller i systemets lufttillförsel

Minimera slagg

Slagg är det smälta material som stelnar på arbetsstycket. En viss mängd slagg kommer alltid att uppstå vid skärning med luftplasma. Du kan dock kontrollera slaggmängden och påverka slaggtypen genom att justera systemet för din tillämpning.

Låghastighetsslagg uppstår när brännarens skärhastighet är för långsam och bågen hinner före. Slagg bildas som en tung, bubblig restprodukt i botten av snittet. Den är lätt att avlägsna. Öka hastigheten för att minska denna typ av slaggbildning.

Höghastighetsslagg uppstår när skärhastigheten är för hög och bågen inte hinner med. I det här fallet bildas en tunn, rak sträng av fast metall nära snittet. Materialet bildas vid snittets botten och svårt att avlägsna. Minska hastigheten för att minska denna typ av slaggbildning.

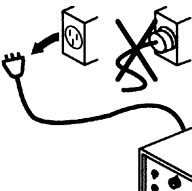


Det är vanligare att slagg bildas på varm eller het metall än på kall metall. Exempelvis brukar det första snittet i en serie av snitt ge minst slaggmängd. När arbetsstycket blir hetare ökar risken för slaggbildning i efterföljande snitt.

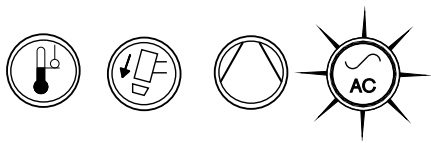


Slitna eller skadade slitdelar kan leda till oregelbunden slaggbildning.

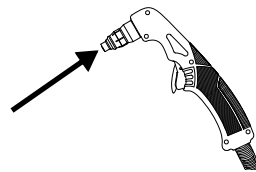
Utför rutinunderhåll

		VARNING! ELEKTRISK STÖT KAN DÖDA
		Bryt strömförsörjningen innan du utför något underhåll som innebär att man avlägsnar locket från strömkällan eller slitdelarna från brännaren. Allt arbete som kräver borttagning av locket till strömkällan ska utföras av en kvalificerad tekniker. Se <i>Säkerhets- och efterlevnadsmanualen (80669C)</i> för mer information om säkerhet.

Varje användning:

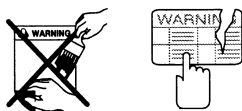


Kontrollera indikatorlamporna och korrigera eventuella fel.

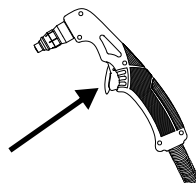


Inspektera om slitdelarna är korrekt installerade och slitna.

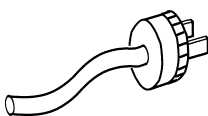
Var tredje månad:



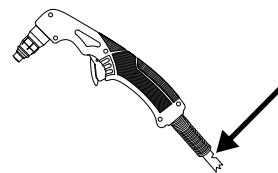
Byt ut eventuella skadade etiketter.



Inspektera avtryckaren. Inspektera brännarkroppen för sprickor och synliga ledningar. Byt ut eventuellt skadade delar.

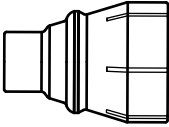
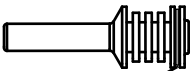
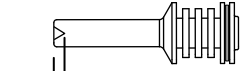
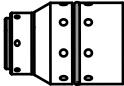
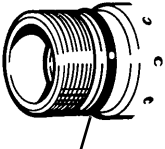


Inspektera strömsladden och kontakten. Byt ut eventuellt skadade delar.



Inspektera brännarens slangpaket. Byt ut eventuellt skadade delar.

Inspektera slitdelarna

Del	Inspektera	Åtgärd
 Deflektor	Centrumhålet för rundhet. De rundade kanterna på centrumhålet för skador eller slitage. Gapet mellan dysan och deflektorn för ansamlingar av skräp.	Byt ut deflektorn om hålet inte längre är runt, eller om det är slitet eller skadat. Ta bort deflektorn och rensa bort allt skräp.
 Dysa	Centrumhålet för rundhet.   Bra Sliten	Byt ut om centrumhålet inte är runt. Byt ut dysa och elektrod tillsammans.
 O-ring Elektrod	Centrumytan för slitage och kontrollera skårdjupet.  Maximalt 1,6 mm	Byt ut elektroden om ytan är väldigt sliten eller om skårdjupet är mer än 1,6 mm djupt. Byt ut dysa och elektrod tillsammans. Applicera inte fett eller andra smörjmedel på elektrodens O-ring.
 O-ring Virvelring	Den inre ytan för skador eller slitage och gashålen för blockeringar. Längden på virvelringen.	Byt ut om ytan är skadad eller sliten eller något av gashålen är blockerade. Applicera inte fett eller andra smörjmedel på virvelringens O-ring. Om längden på virvelringen är mindre än 21 mm ska den bytas ut.
 Brännarens o-ring	Om ytan är skadad, sliten eller saknar smörjning.	Lägg på ett tunt lager av silikon-smörjmedel på o-ringen och gängorna om brännarens o-ring är torr. O-ringen ska se glansig ut men inte ha för mycket smörjmedel. Om o-ringen är sprucken eller sliten ska du byta ut den.

Grundläggande felsökning

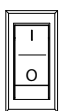
De följande sektionerna ger en översikt över de vanligaste problemen som kan uppstå när du använder det här systemet och förklarar hur du löser dem.

Om du inte kan åtgärda problemet genom att följa den grundläggande felsökningsguiden eller om du behöver mer hjälp:

1. Ring din Hypertherm-återförsäljare eller en auktoriserad Hypertherm-reparationsverkstad.
2. Ring ditt närmaste Hypertherm-kontor som du hittar på framsidan av denna manual.



Indikatorlampa för ström – fel



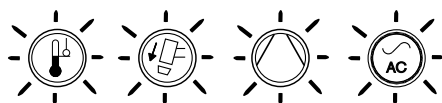
**Strömbrytaren är inställd i läget PÅ (I),
men lysdioden för strömmen på tänds inte.**

- ❑ Se till att strömkabeln är inkopplad i eluttaget.
- ❑ Kontrollera att strömmen är på vid huvudströmpanelen eller vid huvudbrytarens box.
- ❑ Kontrollera att linjespänningen inte är för låg (mer än 15 % under märkspänningen).



Lysdioden för strömmen blinkar.

- ❑ Låt en elektriker kontrollera den inkommande strömmen. Ingångsspänningen är antingen för hög eller för låg (en varians större än $\pm 15\%$ av märkspänningen). Se *Hypertherm systemspecifikationer* på sidan 27 och *Förbered elströmmen* på sidan 35.



Alla fyra lysdioderna blinkar när systemet slås på.

- ❑ En kvalificerad servicetekniker måste utföra service på systemet. Kontakta din återförsäljare eller använd informationen på framsidan av den här manualen för att kontakta Hypertherms tekniska service.



Indikatorlampa för temperatur – fel



Indikatorlampan för temperatur lyser när maskinen är påslagen.

- ❑ Systemet är överhettat. Låt systemet vara påslaget så att fläkten kan kyla strömkällan.
- ❑ Om systemets inre temperatur närmar sig $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ kan indikatorlampan för temperatur tändas. Flytta systemet till en varmare plats.



Indikatorlampan för temperatur blinkar när maskinen är påslagen.

- ❑ Låt systemet vara påslaget så att fläkten kan kyla strömkällan. Indikatorlampan för temperatur blinkar när systemet drar för mycket inström under en längre tid. Försök med följande för att förebygga detta problem:
 - Vrid ner strömstyrkan som används vid skärning. Se *Steg 3 – Justera utströmmen* på sidan 53.
 - Använd systemet med en krets på 240 V (växelström) när så är möjligt.
 - Undvik bågsträckning. Dra brännaren på arbetsstycket. Se *Kantstart på ett arbetsstycke* på sidan 60.
 - Undvik att använda systemet tillsammans med en förlängningssladd. Om du måste använda en förlängningssladd, använd en kraftig ledarsladd som är så kort som möjligt. Se *Rekommendationer för förlängningssladdar* på sidan 39.
 - Se till så att ingenting drar ström på samma krets.



Indikatorlampa för intern kompressor – fel



Indikatorlamporna för temperatur och den interna kompressorn lyser när maskinen är påslagen.

- ❑ Den interna kompressorn kan vara överhettad. Låt strömkällan svalna i 4 minuter innan du använder den igen. (Se *Förstå begränsningar för intermittensfaktor* på sidan 56.)

När den interna kompressorn överhettas lyser indikatorlamporna för temperatur och den interna kompressorn i 4 minuter.



Systemet förhindrar dig inte från att starta brännaren innan de 4 minuterna har passerat. Om du emellertid börjar skära innan kompressorn har kylts ner ordentligt är det troligt att samma fel uppstår igen.

- ❑ Se till att strömkällan står rakt upp på en plan yta. Om strömkällan ligger på ena sidan kan detta förhindra den luftcirkulation som behövs för att kyla ner de interna komponenterna. Det kan även bidra till att luftfiltret avleder luft från brännaren.
- ❑ Kontrollera slitdelarna och byt ut dem om de är slitna eller skadade. Byt alltid ut dysan och elektroden samtidigt. Se *Inspektera slitdelarna* på sidan 65.
- ❑ Förvarades systemet i temperaturer under noll grader? I så fall kan is ha bildats inuti strömkällan. Flytta strömkällan till en varmare plats och låt isen smälta.
- ❑ Om dessa felsökningssteg inte löser problemet måste en kvalificerad servicetekniker utföra service på systemet. Kontakta din återförsäljare eller använd informationen på framsidan av den här manualen för att kontakta Hypertherms tekniska service.

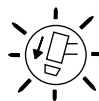


Indikatorlamporna för den interna kompressorn och temperatur blinkar växelvis när maskinen är påslagen.

- ❑ Släpp avtryckaren och starta om strömkällan. Om strömkällan slås på medan brännarens avtryckare är intryckt, inaktiveras systemet automatiskt.



Indikatorlampa för brännare – fel



Indikatorlampan för brännaren blinkar när maskinen är påslagen.

- ❑ Inspektera brännarens slangpaket. Om slangen är vriden eller snodd ska du rätta ut den och sedan försöka slå på brännaren igen.
- ❑ Stäng av (O) strömkällan. Kontrollera att slitdelarna är ordentligt installerade och att de sitter fast ordentligt. Se *Steg 1 – Installera slitdelar* på sidan 51.
- ❑ Om slitdelarna lossnade eller togs bort under tiden strömkällan var påslagen stänger du av (O) strömkällan, åtgärdar problemet och sätter sedan på (I) strömkällan igen.
- ❑ Om slitdelarna verkar vara korrekt installerade kan brännaren vara skadad. Kontakta din Hypertherm-återförsäljare eller en auktoriserad serviceverkstad.



Indikatorlamporna för den interna kompressorn, temperatur och ström blinkar, och indikatorlampan för brännaren lyser.

- ❑ Installera nya slitdelar på brännaren (slitdelarna kan vara utslitna).
- ❑ Kontakta din Hypertherm-återförsäljare eller en auktoriserad serviceverkstad om du fortsätter att se det här felet.

Vanliga skärproblem

Problem	Åtgärd
Effektbrytaren utlöser vid skärning.	▪ Vrid ner strömstyrkan som används vid skärning. Se <i>Steg 3 – Justera utströmmen</i> på sidan 53. ▪ Använd systemet med en krets på 240 V (växelström) när så är möjligt. ▪ Undvik bågsträckning. Dra brännaren på arbetsstycket. Se <i>Kantstart på ett arbetsstycke</i> på sidan 60. ▪ Undvik att använda systemet tillsammans med en förlängningssladd. Om du måste använda en förlängningssladd, använd en kraftig ledarsladd som är så kort som möjligt. Se <i>Rekommendationer för förlängningssladdar</i> på sidan 39. ▪ Se till så att ingenting drar ström på samma krets.
Skärkvaliteten är dålig.	▪ Kontrollera att brännaren används på korrekt sätt. Se <i>Användning av handbrännare</i> på sidan 58. ▪ Kontrollera att rätt slitdelar är monterade. Se <i>Slitdelarnas användning</i> på sidan 43. ▪ Kontrollera att slitdelarna inte är slitna och byt ut dem vid behov. Se <i>Inspektera slitdelarna</i> på sidan 65. ▪ Lossa på slitdelarna cirka 1/8 varv och försök igen. ▪ Se till så att jordkabeln sitter ordentligt och att den inte har skadats på något sätt. ▪ Undvik att använda systemet tillsammans med en förlängningssladd. Om du måste använda en förlängningssladd, använd en kraftig ledarsladd som är så kort som möjligt. Se <i>Rekommendationer för förlängningssladdar</i> på sidan 39.
Brännaren skär inte helt igenom arbetsstycket.	▪ Kontrollera att brännaren används på korrekt sätt. Se <i>Användning av handbrännare</i> på sidan 58. ▪ Kontrollera att slitdelarna inte är slitna och byt ut dem vid behov. Se <i>Inspektera slitdelarna</i> på sidan 65.
Bågen går inte över till arbetsstycket.	▪ Rengör området där jordklämman kommer i kontakt med arbetsstycket för att säkerställa god kontakt mellan metallerna. ▪ Kontrollera jordklämman för skador, och reparera den om så behövs. ▪ Flytta brännaren närmare arbetsstycket och tänd brännaren igen. Se <i>Användning av handbrännare</i> på sidan 58.

Problem	Åtgärd
En liten mängd fukt tränger sig ut vid brännardysan.	▪ En liten mängd fukt vid brännardysan är normalt för detta system, i synnerhet i fuktiga klimar. Detta bör inte hindra brännaren från att fungera eller försämma skärkvalitet eller -prestanda. ▪ Om överflödesfukt som tränger sig ur runt brännaren stör brännaren eller skärningen, kontakta din Hypertherm-återförsäljare eller en auktoriserad serviceverkstad.
Bågen slocknar, men tänds när brännarens avtryckare trycks in igen, eller bågen fräser och väser.	▪ Inspektera slitdelarna för tecken på alltför mycket fukt. En liten mängd fukt vid brännardysan är normalt för detta system och detta borde inte påverka brännarens funktion. Om alltför mycket fukt förekommer, kör brännaren i ca. 5 minuter. ▪ Om detta inte rensar bort fukten och den påverkar brännarens funktion eller skärkapacitet, kontakta din Hypertherm-återförsäljare eller en auktoriserad serviceverkstad. ▪ Om problemet kvarstår och fukten inte utgör ett problem, kontrollera slitdelarna och byt ut dem om de är slitna eller skadade. Se <i>Inspektera slitdelarna</i> på sidan 65.

Avsnitt 6

Delar

Använd paketnummer i detta avsnitt för att beställa slitdelar, reservdelar, tillbehör och externa reservdelar till din strömkälla och handbrännare.



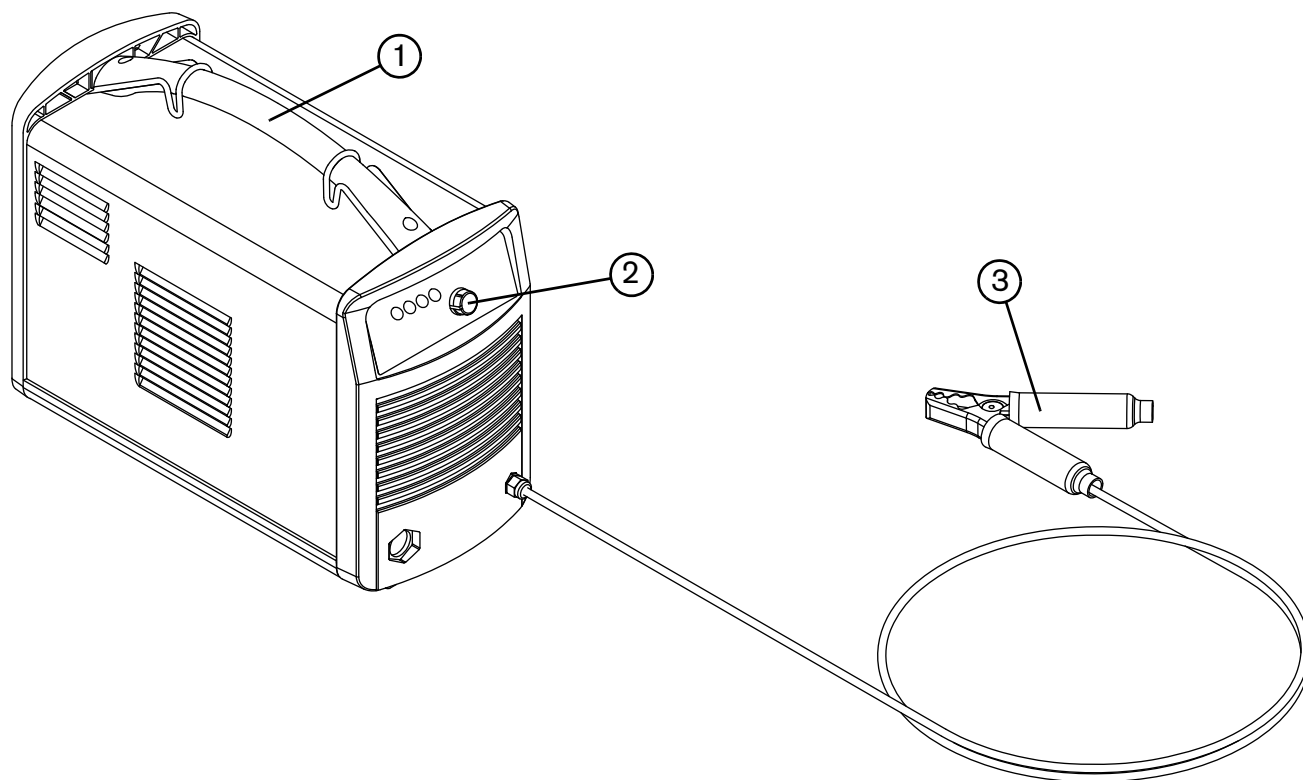
För anvisningar om installation av slitdelar i handbrännaren, se *Steg 1 – Installera slitdelar* på sidan 51.

Strömkällan och handbrännare innehåller inga delar som kan bytas ut av konsumenten. För hjälp med att reparera eller byta ut interna komponenter:

1. Ring din Hypertherm-återförsäljare eller en auktoriserad Hypertherm-reparationsverkstad.
2. Ring ditt närmaste Hypertherm-kontor som du hittar på framsidan av denna manual.

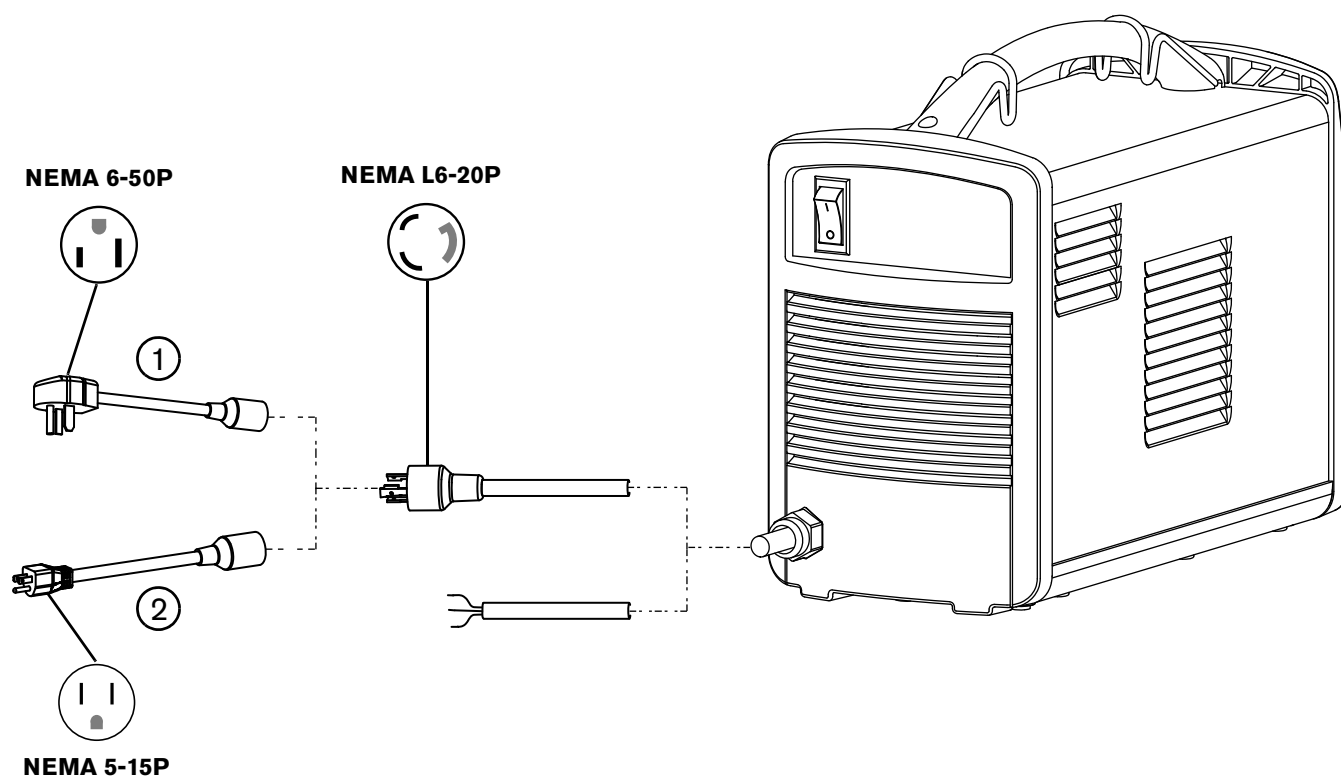
Strömkällans delar

Utsida, front



Artikel	Kitnummer	Beskrivning
1	228267	Kit: Handtag för strömkälla (inkluderar skruvar och klämmor för axelrem)
2	428226	Kit: Inställningsratt för strömstyrka
3	228561	Kit: Jordklämma

Utsida, bak



Artikel	Kitnummer	Beskrivning
1	229133	Förlängning av CSA-strömkabel: 240 V/20 A-kontaktadapter
2	229132	Förlängning av CSA-strömkabel: 120 V/15 A-kontaktadapter
	428392	Kit: Utbytesstöd (gummifötter) för strömkällans underdel (4) (ej på bild)

Slitdelar till handbrännare

För att beställa slitdelar till din Air T30-brännare, använd följande artikelnummer.

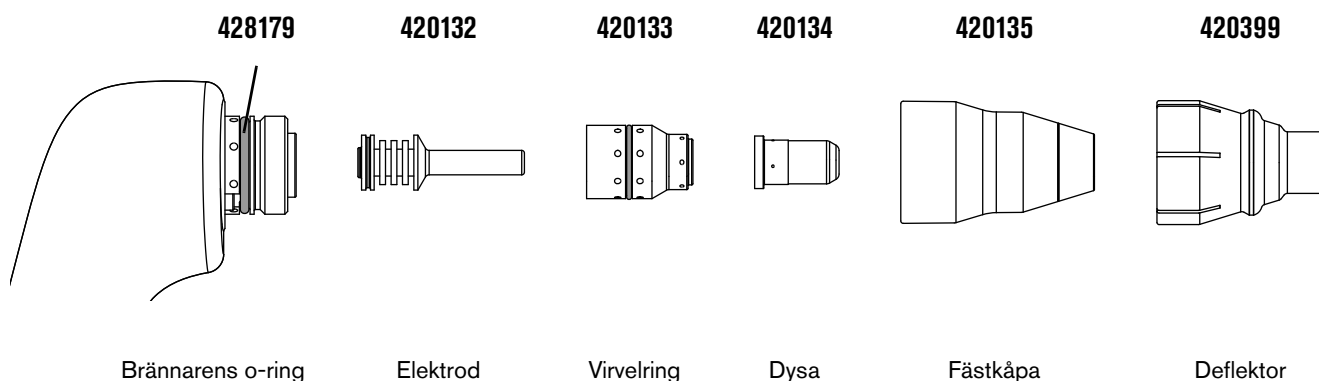
Du kan beställa individuella paket med dysor och elektroder, eller beställa dem som ett kombinerat paket:

- Använd **420134** för att beställa ett paket med 5 dysor.
- Använd **420132** för att beställa ett paket med 5 elektroder.
- Använd **428350** för att beställa ett paket med 2 dysor och 2 elektroder.



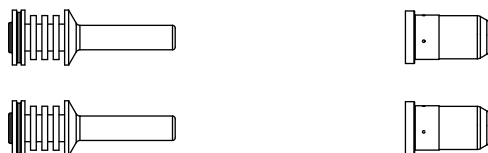
Följande slitdelar är särskild utformade för Powermax30 AIRs strömkälla och handbrännaren Air T30. De kan inte användas med något annat Powermax-system eller någon annan brännare.

Individuella slitdelar



Kit: elektrod (2) + dysa (2)

428350



Tillbehör

Artikelnummer	Beskrivning
127102	Grundläggande skärmall för plasma (cirkel)
027668	Deluxe skärmall för plasma (cirkel)
127144	Skyddsöverdrag
024877	Skyddsöverdrag för slangpaket i läder, svart med Hypertherms logotyp, 7,6 m
127217	Axelband
127169	Skärningshandskar av läder
127416	Skyddsglasögon, skärm med linsstyrka 5

Strömförsörjningsetiketter

Kitnummer	Beskrivning
428408	Kit: Powermax30 AIR-etiketter, CSA
428410	Kit: Powermax30 AIR-etiketter, CSA, tillverkad i USA
428409	Kit: Powermax30 AIR-märkningar, CE/CCC

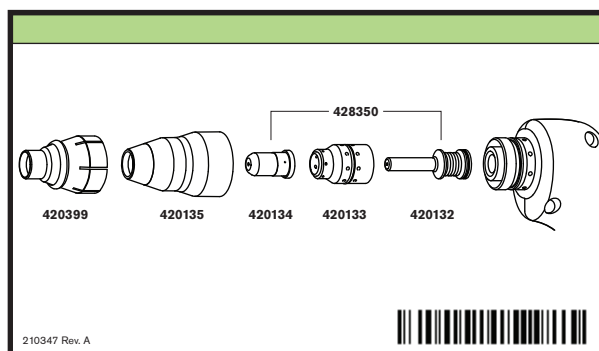
Etikettsatserna innehåller:

- Etikett för slitdelar
- Lämpliga varningsetiketter
- Front- och sidodekaler

Nedanstående bilder visar slitdelarnas etiketter och varningsetiketter.

Etikett för slitdelar

Etiketten för slitdelar är fäst på strömkällans bakre panel. Den visar vilka slitdelar som ska användas med det här systemet och den här brännaren, samt hur man installerar dem.



CSA-varningsetikett

Denna varningsetikett sitter på vissa strömkällor. Det är viktigt att operatören och underhållsteknikern förstår avsikten med dessa varningssymboler.

 Read and follow these instructions, employer safety practices, and material safety data sheets. Refer to ANSI 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).		 WARNING	 AVERTISSEMENT
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.		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.	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.
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 grip the workpiece near the cutting path. 2.3 Wear complete body protection.		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.	
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.		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 s'isolant de la pièce et de la terre. 3.3 Couper l'alimentation avant l'entretien. Ne pas toucher les pièces sous tension.	
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.		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 dissiper les fumées. 4.3 Ne pas couper dans des espaces clos. Chasser les fumées par ventilation.	
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.		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 soudeur avec un filtre de nuance appropriée.	
6. Become trained. Only qualified personnel should operate this equipment. Use torches specified in the manual. Keep non-qualified personnel and children away.		6. Suivre une formation. Seul le personnel qualifié a le droit de faire fonctionner cet équipement. Utiliser exclusivement les torches indiquées dans le manuel. Le personnel non qualifié et les enfants doivent se tenir à l'écart.	
7. Do not remove, destroy, or cover this label. Replace if it is missing, damaged, or worn.		7. Ne pas enlever, détruire ni couvrir cette étiquette. La remplacer si elle est absente, endommagée ou usée.	
 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 .		AVERTISSEMENT : Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, dont le plomb et des composés de plomb, reconnus par l'État de la Californie comme cause de cancer et d'anomalie congénitale ou d'autres anomalies de l'appareil reproducteur. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le www.p65warnings.ca.gov .	
		 (110673 Rev F)	

CE/CCC-varningsetikett

Denna varningsetikett sitter på vissa strömkällor. Det är viktigt att operatören och underhållsteknikern förstår avsikten med dessa varningssymboler på rätt sätt. De numrerade texterna motsvarar de numrerade rutorna på etiketten.



1. Gnistor från skärningen kan orsaka explosion eller brand.
 - 1.1 Skär inte nära lättantändliga föremål.
 - 1.2 Se till att det finns en brandsläckare nära till hands och redo att använda.
 - 1.3 Använd inte en cylinder eller annan sluten behållare som skärbord.
2. Plasmabågar kan orsaka brännskador och annan skada – rikta dysan bort från dig själv. Bågen tänds omedelbart när den aktiveras.
 - 2.1 Stäng av strömmen innan du demonterar brännaren.
 - 2.2 Ta inte i arbetsstycket i närheten av skärbanan.
 - 2.3 Använd heltäckande skyddsklädsel.
3. Farlig spänning. Risk för elektriska stötar eller brännskador.
 - 3.1 Använd isolerade handskar. Byt ut handskarna om de skadas eller blir våta.
 - 3.2 Skydda dig mot stötar genom att isolera dig mot arbetsstycket och jord.
 - 3.3 Koppla från strömmen innan du utför underhållsarbeten. Rör inte vid strömförande delar.
4. Rökgas som bildas vid plasmaskärning kan vara farliga.
 - 4.1 Andas inte in rökgaserna.
 - 4.2 Använd mekanisk ventilation eller punktutsug för att avlägsna rökgaserna.
 - 4.3 Arbeta inte i slutna utrymmen. Avlägsna rökgaserna med ventilation.
5. Bågstrålar kan skada ögonen och ge brännskador på huden.
 - 5.1 Använd korrekt och lämplig skyddsutrustning för att skydda huvud, ögon, händer och kropp. Knäpp skjortkragen. Skydda öronen från buller. Använd svetshjälm med korrekt filter.
6. Utbilda dig. Endast kvalificerad personal ska använda denna utrustning. Använd brännare som specificeras i manualen. Låt inte obehörig personal eller barn vistas i området.
7. Denna etikett får inte avlägsnas, förstöras eller täckas över. Ersätt etiketten om den saknas, är skadad eller sliten.