

Hypertherm[®]

Powermax30 AIR[®]

Plazmaívvágó rendszer beépített levegőkompresszorral



Kezelési útmutató

80884P | 4. átdolgozás | Magyar | Hungarian

Regisztrálja új Hypertherm rendszerét

A regisztrálás előnyei

- ☒ **Biztonság:** A regisztrálás révén kapcsolatba léphetünk Önnel, ha netán biztonsági vagy minőségi értesítés válna szükségessé.
- ☒ **Továbbképzés:** A regisztrálás jóvoltából ingyenesen hozzáférhet a Hypertherm Cutting Institute-on keresztül a termékekhez kapcsolódó online képzési tartalmakhoz.
- ☒ **Tulajdonjog megerősítése:** A regisztrálás biztosítja a veszteség esetén a vásárlás bizonyítéka gyanánt szolgál.

A könnyű, gyors regisztráláshoz keresse fel a **www.hypertherm.com/registration** weboldalt.

Ha a termékregisztrációs folyamat során bármilyen problémát észlelne, forduljon hozzánk a registration@hypertherm.com e-mail-címen.

Feljegyzések

Sorozatszám: _____

Vásárlás dátuma: _____

Forgalmazó: _____

Karbantartási megjegyzések: _____

A Powermax és a Hypertherm a Hypertherm, Inc. védjegyei, amelyeket az Amerikai Egyesült Államokban és/vagy más országokban jegyezték be. Minden egyéb védjegy az adott védjegybirtokos tulajdona.

A környezettudatos gazdálkodás a Hypertherm alapértékei közé tartozik, és saját és ügyfeleink sikere szempontjából létfontosságú. Minden tevékenységünk során törekszünk a környezeti hatások csökkentésére. További információ: www.hypertherm.com/environment.

Powermax30 AIR

Kezelési útmutató

80884P
4. átdolgozás

Magyar/Hungarian

2019. május

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

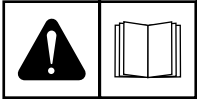
GPO Box 4836
 Sydney NSW 2001, Australia
 61 (0) 437 606 995 Tel
 61 7 3219 9010 Fax
 au.sales@Hypertherm.com (Main Office Email)
 TechSupportAPAC@hypertherm.com
 (Technical Service Email)

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)



Képzési és oktatási erőforrásokért keresse fel a Hypertherm Cutting Institute (HCI) weboldalát
 a www.hypertherm.com/hci címen.



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 impreso. 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 formacie elektronicznym i drukowanym. Kopie podręczników, w każdym udostępnionym języku, można również znaleźć w „Bibliotece dokumentów” pod adresem www.hypertherm.com.

РУССКИЙ / RUSSIAN

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

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

SUOMI / FINNISH

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

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

БЪЛГАРСКИ / BULGARIAN

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Преди да работите с което и да е 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.

Elektromágneses kompatibilitás (EMK) SC-13

Bevezetés	SC-13
Üzembe helyezés és használat	SC-13
A terület felmérése	SC-13
A kibocsátások csökkentésének módszerei	SC-13
Tápellátás	SC-13
A vágóberendezés karbantartása	SC-13
A vágóberendezés kábelei	SC-13
Azonos potenciálú testelés	SC-13
A munkadarab földelése	SC-13
Zavarszűrés és védő árnyékolás	SC-14

Garancia SC-15

Figyelem	SC-15
Általános	SC-15
Kártérítés szabadalom ügyében	SC-15
A felelősség korlátozása	SC-15
Nemzeti és helyi törvények	SC-16
A kártérítési felelősség maximális összege	SC-16
Biztosítás	SC-16
A jogok átruházása	SC-16
Vízsgararas termék garanciájának terjedelme	SC-16
Termék	SC-16
Alkatrészek garanciájának terjedelme	SC-16

1	Specifikációk	17
	Biztonsági információk	17
	A rendszer leírása	17
	Áramforrás méretei	18
	A rendszer tömegei	18
	Hypertherm rendszerek névleges értékei	19
	Pisztoly méretei	20
	Pisztoly tömege	20
	Vágási specifikációk	21
	IEC szimbólumok	22
	Zajszintek	22
	Szimbólumok és jelölések	23
2	Az áramforrás beállítása	25
	A plazmarendszer kicsomagolása	25
	Reklamációk	25
	A rendszer tartalma	26
	A plazmavágó rendszer elhelyezése	27
	Elektromos tápellátás előkészítése	27
	Feszültség-konfigurációk	27
	A védőföldelés követelményei	29
	A tápvezeték szempontjai	29
	CSA tápvezetékek és dugaszok	29
	CE és CCC tápvezetékek	30
	Dugasz felszerelése a tápvezetékre	30
	Ajánlások a hosszabbító vezetékkel kapcsolatban	31
	Ajánlások a generátorral kapcsolatban	31
3	A pisztoly beállítása	33
	Bevezetés	33
	A kézi pisztoly komponensei	33
	Kopó alkatrészek élettartama	34
	Kopó alkatrészek használata	35
	A beállítási táblázatok használata	35
	Kopó alkatrészek készlete	36
	240 V/30 A vágás	37
	120 V/20 A vágás	39

4 Használat	41
Vezérlők és jelzések	41
Hátsó vezérlők	41
Előlapi vezérlők és jelző LED szimbólumok	42
A plazmarendszer kezelése	43
1. lépés – A kopó alkatrészek beszerelése	43
2. lépés – Az áramellátás csatlakoztatása	44
3. lépés – A kimeneti áram beállítása	45
A rendszer üzemeltetése 120 V / 20 A áramkörrel	45
A rendszer üzemeltetése 240 V / 20 A áramkörrel	45
A kimeneti áram csökkentése kisebb névleges értékű tápdugaszok esetén	45
Rács vágása	45
4. lépés – A földelőbilincs rögzítése	46
5. lépés – A rendszer bekapcsolása	46
6. lépés – A jelző LED-ek ellenőrzése	46
7. lépés – A rendszer kész állapotának ellenőrzése, és a vágás megkezdése	47
Mire számítson vágás közben és után?	47
Víz a pisztoly fúvókájánál	47
Utóáramlás	47
A belső kompresszor és ventilátor tevékenysége	47
Víz az áramforrás alatt	47
A bekapcsolási idő korlátainak megértése	48
Útmutatás a rendszer üzemeltetésével kapcsolatban	49
A kézi pisztoly kezelése	50
A biztonsági ütköző működése	50
Útmutatás kézi pisztollyal való vágáshoz	51
Ajánlások 120 V mellett végzett vágás esetén	51
Indítás munkadarab széléről	52
Munkadarab lyukasztása	53
A kézi vágás szokásos hibái	54
A salak minimalizálása	54

5 Karbantartás és hibaelhárítás	55
Tervszerű megelőző karbantartás elvégzése	55
A kopó alkatrészek vizsgálata	57
Alapvető hibaelhárítás	58
Bekapcsolásjelző LED hibái	58
Hőmérséklet LED hibái	59
Belső kompresszor LED hibái	60
Pisztoly LED hibái	61
Gyakori problémák a vágással kapcsolatban	62
 6 Alkatrészek	 65
Az áramforrás alkatrészei	66
Külső rész, elől	66
Külső rész, hátul	67
Kézi pisztoly kopó alkatrészei	68
Kiegészítő alkatrészek	69
Áramforrás címkéi	70
Kopó alkatrészek címkéje	70
CSA figyelmeztető címke	71
CE/CCC figyelmeztető címke	72

Bevezetés

A Hypertherm CE-jelöléssel rendelkező berendezése az EN60974-10. sz. szabványnak megfelelően készült. A berendezést az elektromágneses kompatibilitás biztosítása érdekében az alábbi információknak megfelelően kell összeszerelni és használni.

Előfordulhat, hogy az EN60974-10. sz. szabvány által megkövetelt határértékek nem elégségesek, ha az érintett berendezés nagyon közel van, illetve fokozottan érzékeny. Ilyen esetben az interferencia további csökkentése érdekében szükség lehet egyéb intézkedések foganatosítására is.

A vágóberendezést kizárólag ipari környezetben történő felhasználásra tervezték.

Üzembe helyezés és használat

A felhasználó felelős azért, hogy a plazmavágó berendezést a gyártó utasításainak megfelelően szerelje össze és használja.

Elektromágneses zavarok észlelése esetén a felhasználó felel azért, hogy a gyártó műszaki támogatásával megoldja a problémát. Egyes esetekben az ilyen javító intézkedés csupán a vágó áramkör földelésére irányul, lásd: *A munkadarab földelése*. Más esetekben az áramforrást és a munkát befoglaló, bemeneti szűrőkkel kiegészített elektromágneses szűrő alakításával járhat. Az elektromágneses zavarokat minden egyéb esetben olyan mértékben kell csökkenteni, hogy többé ne legyenek zavaróak.

A terület felmérése

A berendezés összeszerelését megelőzően a felhasználónak fel kell mérnie a környező területen előforduló, lehetséges elektromágneses problémákat. Az alábbiakat kell figyelembe venni:

- a. Egyéb tápvezetékek, vezérlőkábelek, jelátvivő és telefonkábelek, amelyek a vágóberendezés fölött, alatt és környezetében helyezkednek el.
- b. Rádió- és televízióadók és -vevők.
- c. Számítógépek és egyéb vezérlőberendezések.
- d. Biztonság szempontjából kritikus berendezések, például az ipari berendezések védőszerkezetei.
- e. A környezetben tartózkodó személyek egészségügyi állapota, például szívritmusszabályzók és hallókészülékek használata.
- f. Kalibrációhoz vagy méréshez használt berendezések.
- g. A környezetben található egyéb berendezések ellenállóképessége. A felhasználó köteles gondoskodni arról, hogy a környezetben használt berendezések kompatibilisak legyenek. Ez további védelmi célú méréseket is szükségessé tehet.
- h. Az a napszak, amikor vágásra, illetve egyéb tevékenységekre kerül majd sor.

A figyelembe veendő környező terület nagysága az épület szerkezetétől, valamint az ott végzett egyéb tevékenységektől függ. Előfordulhat, hogy a környező terület átnyúl az adott telephely határain.

A kibocsátások csökkentésének módszerei

Tápellátás

A vágóberendezést a gyártó ajánlásainak megfelelően kell a tápellátáshoz csatlakoztatni. Ha interferencia lép fel, akkor szükség lehet további óvintézkedésekre, például szűrőt kell kapcsolni a tápellátásra.

Fontolóra kell venni az állandó használatra telepített vágóberendezések tápkábelének fém szigetelőcsővel vagy azzal egyenértékű eszközzel történő védő árnyékolását is. A védő árnyékolásnak elektromos szempontból folyamatosnak kell lennie a teljes hosszban. A védő árnyékolást úgy kell csatlakoztatni a vágóberendezés tápellátásához, hogy a védőcső és a vágóberendezés áramforrásának doboza között megfelelő elektromos érintkezés legyen.

A vágóberendezés karbantartása

A vágóberendezésen a gyártó ajánlásainak megfelelően rutinszerű karbantartást kell végezni. A vágóberendezés használata közben minden hozzáférési és szervizajtónak zárva, megfelelően rögzítve kell lennie. A vágóberendezést tilos bármilyen módon módosítani, kivéve, ha az a gyártó írásos utasításai által előírt módon és azoknak megfelelően történik. Az ivgyújtó és -stabilizáló eszközök szikraközeit például a gyártó ajánlása szerint szerelni kell beállítani és karbantartani.

A vágóberendezés kábele

A vágóberendezés kábeleinek a lehető legrövidebbnek kell lenniük, és egymáshoz közel, a padló szintjén vagy ahhoz közel elvezetve kell elhelyezkedniük.

Azonos potenciálú testelés

Fontolóra kell venni a vágóberendezés és környezete valamennyi fémalkatrészének testelését is.

A munkadarabbal összekötött fém komponensek azonban megnövelhetik annak kockázatát, hogy a gépkezelőt áramütés éri, ha egyszerre érinti meg ezeket a fémalkatrészeket és az elektródát (lézerfejek esetén a fűvókát).

A gépkezelőt minden ilyen, testelt fém komponenstől el kell szigetelni.

A munkadarab földelése

Ha a munkadarab nincs az elektromos biztonság érdekében földhöz kötve vagy csatlakoztatva mérete vagy elhelyezkedése miatt – például hajótestről vagy épületacélról van szó –, akkor egyes esetekben, – ám nem mindig – a munkadarabot a földdel összekötő csatlakozás csökkentheti a kibocsátásokat. Ügyelni kell arra, hogy megelőzzük a munkadarab olyan földelését, amely megnöveli a felhasználók sérülésének, illetve az egyéb elektromos berendezések károsodásának kockázatát. Szükség esetén a munkadarab földhöz való csatlakoztatását a munkadarab közvetlen összekötésével kell megoldani. Egyes országokban azonban, ahol a közvetlen összekötés nem engedélyezett, a testelést meg lehet valósítani a nemzeti előírásoknak megfelelően kiválasztott, erre alkalmas kapacitásokkal.

Elektromágneses kompatibilitás (EMK)

Megjegyzés: A vágóáramkör biztonsági okokból történő földelése elvégezhető vagy mellőzhető. A földelés módosítását csak olyan személy engedélyezheti, aki megfelelő szakértelemmel rendelkezik annak felméréséhez, hogy a módosítások növelik-e a sérülések kockázatát, például azáltal, hogy párhuzamos visszarámköröket engedélyez, amelyek károsíthatják más berendezések földelő áramköreit. További útmutatás itt található: IEC 60974-9, Ívhegesztő berendezések, 9. rész: Üzembe helyezés és használat.

Zavarszűrés és védő árnyékolás

A környezetben található egyéb kábelek és berendezések szelektív zavarszűrése és védő árnyékolása enyhítheti az interferenciával kapcsolatos problémákat. Különleges alkalmazások esetén fontolóra lehet venni az egész plazmavágó berendezés zavarszűrését is.

Figyelem

A gyártó a Hypertherm rendszerhez cserealkatrészként eredeti Hypertherm-alkatrészeket ajánl. A Hypertherm garanciája nem terjed ki semmiféle olyan kárra, illetve sérülésre, amely nem eredeti Hypertherm-alkatrészek alkalmazása miatt következik be, és ez a Hypertherm termék nem rendeltetésszerű használatának minősül.

A termék biztonságos használatáért kizárólag a felhasználó felel. A Hypertherm nem vállal és nem is vállalhat garanciát vagy jótállást a termék adott környezetben történő, biztonságos használatáért.

Általános

A Hypertherm Inc. termékei anyag- és gyártási hibáktól való mentességét a jelen dokumentumban az alábbiakban szereplő időtartamra garantálja: amennyiben a Hypertherm meghibásodásról értesül (i) az áramforrással kapcsolatban a kiszállítás dátumától számított két (2) éven belül, – kivéve a Powermax márkájú tápegységeket, amelyeknél ez az időszak a kiszállítástól számított három (3) év –, valamint (ii) a pisztoly és a vezeték vonatkozásában a kiszállítástól számított egy (1) éven belül, kivéve a beépített vezetékkel rendelkező HPRXD rövid pisztolyt, melynél a kiszállítástól számított hat (6) hónap, valamint a pisztolyemelő szerelvények vonatkozásában a kiszállítástól számított egy (1) éven belül, valamint az automatizálási termékek vonatkozásában a kiszállítástól számított egy (1) éven belül – az EDGE Connect CNC, EDGE Connect T CNC, EDGE Connect TC CNC, EDGE Pro CNC, EDGE Pro Ti CNC, MicroEDGE Pro CNC és az ArcGlide THC kivételével, amelyeknél a kiszállítástól számított két (2) éven belül, továbbá (iii) a HyIntensity száloptikás lézeres komponensekkel kapcsolatban a kiszállítástól számított két (2) éven belül, kivéve a lézerfejeket és a sugártovábbító kábeleket, amelyek vonatkozásában a kiszállítástól számított egy (1) évig tart a garancia.

Minden harmadik féltől származó motorra, motortartozékra, generátorra és generátortartozékra az adott gyártó jótállása vonatkozik, a jelen garancia pedig nem vonatkozik rá.

A jelen garancia nem vonatkozik olyan Powermax márkájú áramforrásokra, amelyeket fázisváltóval használtak. Továbbá, a Hypertherm nem vállal garanciát az olyan rendszerekért, amelyek a tápellátás gyenge minősége miatt károsodtak, függetlenül attól, hogy ennek oka fázisváltó vagy a beérkező vezetékes áramellátás volt. A jelen garancia nem vonatkozik semmiféle, helytelenül összeszerelt, módosított, illetve más módon sérült termékre.

A Hypertherm egyetlen és kizárólagos javításként kizárólag akkor biztosítja a termék javítását, cseréjét, illetve beállítását, ha a jelen dokumentumban meghatározott garancia feltüntetésre kerül és érvényes. A Hypertherm kizárólagos belátása szerint tétérítésmentesen megjavít, kicserél, illetve beállít minden olyan meghibásodott terméket, amelyre a jelen garancia kiterjed, és amelyet a Hypertherm előzetes engedélye alapján (amelyet indokolatlanul tilos visszatartani), megfelelően becsomagolva visszaküldenek a Hypertherm New Hampshire államban, Hanover városában található telephelyére, illetve az engedéllyel rendelkező Hypertherm szervizlétesítménybe. Ez esetben minden költséget, biztosítást és fuvardíjat az ügyfél köteles előre megfizetni.

A Hypertherm kizárólag abban az esetben vállal felelősséget a jelen garancia által biztosított termékek javításaiért, cseréiért, illetve beállításaiért, ha azokra a jelen bekezdésnek megfelelően, a Hypertherm előzetes, írásos beleegyezése alapján kerül sor.

A fent meghatározott garancia kizárólagos, és a termékek, valamint a belőlük származó eredmények vonatkozásában helyettesít minden egyéb kifejezett, hallgatólagos, törvény által előírt és egyéb garanciát, valamint minden hallgatólagos garanciát, illetve a minőségre vagy eladhatóságra, illetve adott célra való alkalmasságra vonatkozó és jogsértések elleni feltételt. Amennyiben a Hypertherm megszegi garanciális kötelezettségét, egyedül és kizárólagosan a fentiekben leírt jogorvoslat vehető igénybe.

A forgalmazók és az eredeti berendezésgyártók (OEM-ek) kínálhatnak eltérő vagy további garanciákat, azonban arra nincsenek felhatalmazva, hogy olyan, további garanciális védelmet nyújtsanak vagy garanciát vállaljanak az ügyfelek részére, amely a Hyperthermre nézve kötelező érvényű.

Kártérítés szabadság ügyében

A nem a Hypertherm által gyártott, illetve a Hyperthermtől eltérő személy által, a Hypertherm-specifikációk szigorú betartásának elmulasztásával gyártott termékek kivételével, valamint az olyan kivitelek, folyamatok, képletek és kombinációk kivételével, amelyeket nem a Hypertherm fejlesztett ki, illetve amelyek nem minősülnek általa kifejlesztettnek, a Hypertherm vállalatnak jogában áll saját költségén minden olyan perben és jogi eljárásban védekeznie, illetve megállapodásra jutnia, amelyet az ügyfél ellen indítottak azzal az állítással, hogy a Hypertherm termék használata – önmagában, nem pedig más, nem a Hypertherm által szállított termékkel együttesen – bármely kívülálló fél szabadságához fűződő jogát sérti. Amennyiben ilyen, vélt jogsértéssel kapcsolatos eljárásról vagy azzal való fenyegetéssel szerez tudomást, köteles haladéktalanul értesíteni a Hypertherm vállalatot (mindenképpen az ilyen eljárásról vagy azzal való fenyegetésről való értesüléstől számított tizennégy (14) napon belül). A Hypertherm vállalat védekezéséhez fűződő kötelezettsége attól függ, hogy a Hypertherm egyedül kézben tarthatja-e a követelés elleni védekezést, valamint attól, hogy a kártalanított fél együttműködik-e és segítséget nyújt-e ebben.

A felelősség korlátozása

A Hypertherm vállalatot semmilyen személy és vállalat nem vonhatja felelősségre semmilyen véletlen, következményes, közvetlen, közvetett, büntető és büntetés jellegű károkért (többek között az elmaradt nyereséget), függetlenül attól, hogy ez a felelősség szerződéshez fűződik, szerződésen kívüli károkozásokon, szigorú felelősségrevonáson, a garancia megszegésén, a lényeges cél megghiúsulásán vagy egyéb eseményen alapszik, továbbá akkor sem vonható felelősségre, ha értesült az ilyen károk lehetőségéről. A Hypertherm nem vonható felelősségre a Forgalmazó olyan veszteségei miatt, amelyek leállási időn, kiesett termelésen vagy kiesett nyereségen alapulnak. A Forgalmazó és a Hypertherm szándéka, hogy a jelen rendelkezést a bíróságok a vonatkozó jogszabályokkal összeegyeztethető legnagyobb fokú felelősségkorlátozásként értelmezzék.

Nemzeti és helyi törvények

A vízszerezésre és elektromos üzembe helyezésre vonatkozó nemzeti és helyi törvények elsőbbséget élveznek a jelen kézikönyvben található utasításokkal szemben. A Hypertherm semmiféleképpen nem vonható felelősségre olyan személyi sérülésekért és vagyoni károkért, amelyek bármely törvény megszegéséből, illetve hibás munkavégzésből erednek.

A kártérítési felelősség maximális összege

Függetlenül attól, hogy a Hypertherm felelőssége szerződéshez, szerződésen kívüli károkozásokon, szigorú felelősségrevonáson, garanciák megszegésén, lényeges cél megghiúsulásán vagy egyéb eseményen alapszik, a vállalat felelőssége a termék használatából eredő vagy azzal kapcsolatos követelés, eljárás, per vagy tárgyalás vonatkozásában (függetlenül attól, hogy bíróságon, választott bíróságon, törvényességi eljárás vagy máshol zajlik) összesítve semmiféleképpen nem haladja meg azt az összeget, amelyet az adott követelést előidéző termékekért fizettek.

Biztosítás

Az ügyfél minden esetben köteles olyan mennyiségű és típusú biztosítással rendelkezni és azokat fenntartani, amelyek elegendő és megfelelő fedezetet nyújtanak ahhoz, hogy a Hypertherm vállalatot kártalanítsa, amennyiben a termékek használata miatt bármilyen eljárásra kerül sor.

A jogok átruházása

Az ügyfél a jelen dokumentum által szerzett, fennmaradó jogait kizárólag abban az esetben ruházhatja át, ha minden vagy lényegében minden vagyontárgyát, illetve alaptőkéjét olyan, érdekelt jogutód részére értékesíti, aki magára nézve kötelező érvényűnek fogadja el a jelen Garancia összes feltételét és kikötését. Ön beleegyezik abba, hogy az ilyen jellegű átruházás megtörténtét megelőző harminc (30) napon belül írásban értesíti a Hypertherm vállalatot, amely fenntartja a jóváhagyás jogát. Amennyiben elmulasztja a Hypertherm időben történő értesítését és jóváhagyásának az itt előírtaknak megfelelő beszerzését, úgy a jelen Garancia megszűnik és semmissé válik, Ön pedig a továbbiakban a jelen Garancia alapján, illetve egyéb módon nem jogosult jogorvoslatra a Hypertherm vállalattal szemben.

Vízszugaras termék garanciájának terjedelme

Termék

Alkatrészek garanciájának terjedelme

HyPrecision szivattyúk

27 hónap a szállítási dátumtól számítva, vagy 24 hónap a bizonyított telepítéstől számítva, vagy 4 000 óra – ezek közül az elsőként bekövetkező időpont

PowerDredge csiszoló eltávolító rendszer

15 hónap a szállítási dátumtól számítva, vagy 12 hónap a bizonyított telepítéstől számítva – ezek közül az elsőként bekövetkező időpont

EcoSift csiszoló újrahatszóró rendszer

15 hónap a szállítási dátumtól számítva, vagy 12 hónap a bizonyított telepítéstől számítva – ezek közül az elsőként bekövetkező időpont

Csiszoló mérőszekők

15 hónap a szállítási dátumtól számítva, vagy 12 hónap a bizonyított telepítéstől számítva – ezek közül az elsőként bekövetkező időpont

Be/ki szelepes levegőkapcsolók

15 hónap a szállítási dátumtól számítva, vagy 12 hónap a bizonyított telepítéstől számítva – ezek közül az elsőként bekövetkező időpont

Gyémántnyílások

600 üzemóra a gyűszűszűrő használatával és a Hypertherm vízminőségi követelményeinek betartása mellett

A kopó alkatrészekre nem vonatkozik a jelen garancia. A kopó alkatrészek közé egyebek mellett a következők tartoznak: magas nyomású víztömítések, ellenőrző szelepek, hengerek, leeresztő szelepek, alacsony nyomású tömítések, magas nyomású csővezetékek, alacsony és magas nyomású vízsűrők és csiszolási gyűjtőtartályok. Minden harmadik féltől származó szivattyúra, szivattyútartozékra, garatra, garattartozékra, szárítódobozra, szárítódoboz-tartozékra és vízvezeték-tartozékra az adott gyártó jótállása vonatkozik, a jelen garancia pedig nem vonatkozik rá.

Biztonsági információk

Mielőtt bármilyen Hypertherm berendezést üzemeltetne, olvassa el a fontos biztonsági információkat a termékhez mellékelte, különálló *Biztonsági és szabálykövetési kézikönyvben* (80669C).

A rendszer leírása

A Powermax30 AIR egy 30 A-es kézi plazmavágó rendszer, amely a maximális hordozhatóság és legkönnyebb használhatóság érdekében saját, belső levegőkompresszort tartalmaz. Segítségével legfeljebb 10 mm vastagságú, elektromosan vezető fémeket – így például ötvözetlen acélt és rozsdamentes acélt, illetve alumíniumot – vághat. Legfeljebb 6 mm vastagságig lyukasztani is lehet vele.

A Powermax30 AIR készüléket az adott régióknak megfelelően több különböző konfigurációban szállítjuk. Általában minden konfiguráció tartalmazza az alábbiakat:

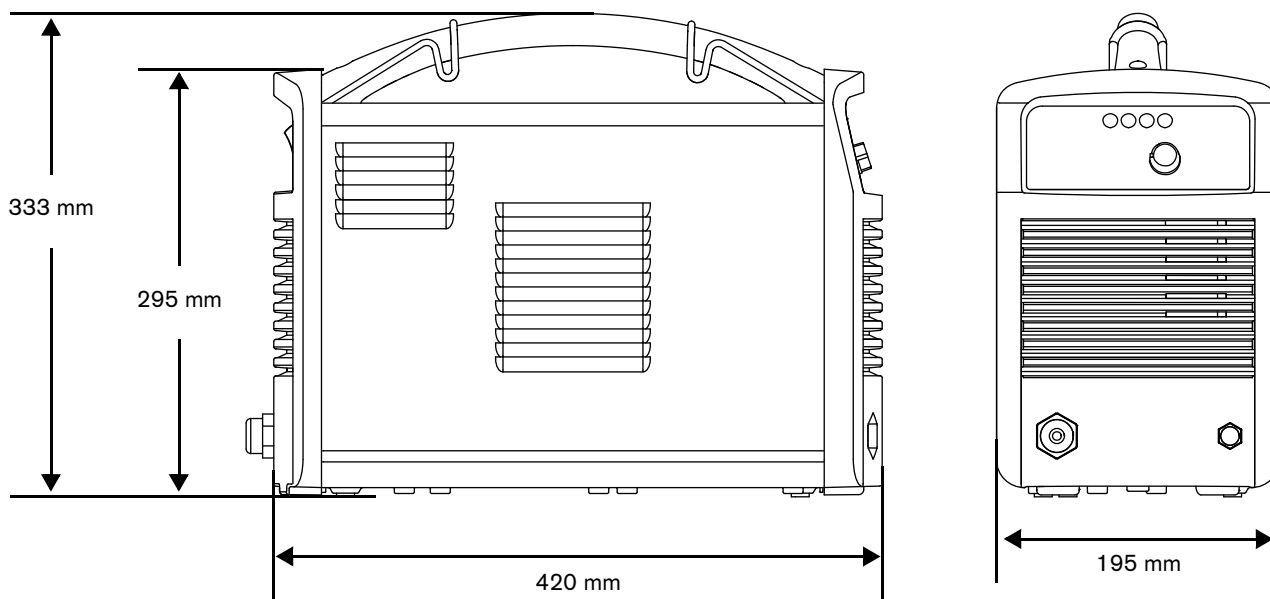
- 1 teljes készlet kopó alkatrészekből (előre felszerelve a Air T30 kézi pisztolyra):
 - 1 elektróda
 - 1 örvény gyűrű
 - 1 fúvóka
 - 1 rögzítősapka
 - 1 deflektor
- 1 extra fúvóka
- 1 extra elektróda
- Hordszíj
- Kezelési útmutató
- Biztonsági és szabálykövetési kézikönyv
- Gyors beállítási kártya

1 – Specifikációk

A CSA egységekhez 120 V/15 A (NEMA 5-15P) adapter és 240 V/20 A (NEMA 6-50P) adapter van mellékelve, amelyek az áramforráshoz huzalozott csavarzáras 240 V/20 A (NEMA L6-20P) dugaszhoz csatlakoznak. A CE és CCC egységeket a tápvezetéken dugasz nélkül szállítjuk. További információért lásd: *A tápvezeték szempontjai* a(z) 29. oldalon.

További kopó alkatrészeket és tartozékokat – így például porvédőt és körvágás-vezetőket – bármelyik Hypertherm forgalmazótól rendelhet. A pót- és opcionális alkatrészek listáját lásd: *Alkatrészek* a(z) 65. oldalon.

Áramforrás méretei



A rendszer tömegei

A rendszer alábbi tömegei tartalmazzák a kézi pisztolyt 4,6 m-es pisztolykábelrel, 4,6 m-es pozitív kábelt védőföldeléssel, valamint a 3,0 m-es tápvezetékét:

- CSA rendszerek: 13,5 kg
- CE és CCC rendszerek: 13,4 kg

Hypertherm rendszerek névleges értékei

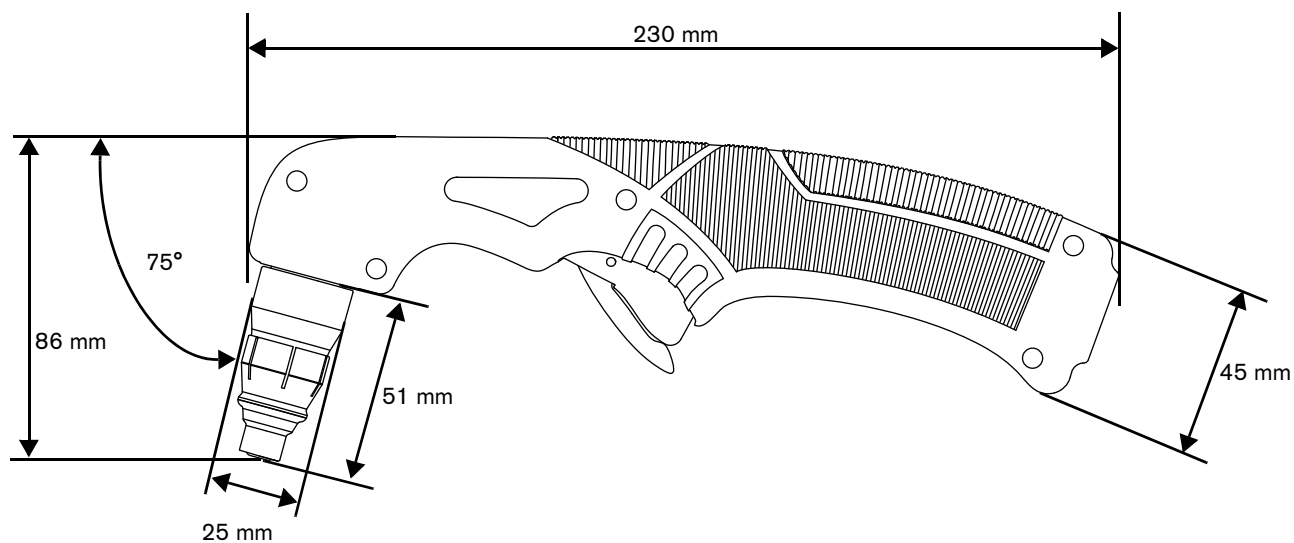
Névleges üresjárási feszültség (U_0)	256 VDC
Kimeneti karakterisztika*	Fordulatszám-esés
Névleges kimeneti áram (I_2)	15–30 A
Névleges kimeneti feszültség (U_2), ha $U_1 = 120$ VAC	83 VDC
Névleges kimeneti feszültség (U_2), ha $U_1 = 200–240$ VAC	83 VDC
Bekapcsolási idő 40 °C mellett, $U_1 = 120$ VAC (A bekapcsolási idővel és az IEC besorolásokkal kapcsolatos további információkat lásd az áramforrás hátsó adattábláján.)	20% ($I_2 = 30$ A, $U_2 = 83$ V)
Bekapcsolási idő 40 °C mellett, $U_1 = 200–240$ VAC (A bekapcsolási idővel és az IEC besorolásokkal kapcsolatos további információkat lásd az áramforrás hátsó adattábláján.)	35% ($I_2 = 30$ A, $U_2 = 83$ V)
Üzemi hőmérséklet	-10–40 °C
Tárolási hőmérséklet	-25–55 °C
Teljesítménytényező (120–240 V)	0,99–0,97
Elektromágneses kompatibilitási besorolás CISPR 11 (csak CE típusoknál)**	A osztály
Hálózati feszültség (U_1)/Hálózati áramfelvétel (I_1) a névleges kimenetnél ($U_{2\text{ MAX}}, I_{2\text{ MAX}}$) (További információért lásd: <i>Feszültség-konfigurációk a(z) 27. oldalon.</i>)	120 V, 1 fázisú, 50/60 Hz, 28,7 A 200–240 V, 1 fázisú, 50/60 Hz, 16,7–15,0 A†
Gáz típusa	Levegő

* A kimeneti feszültség és a kimeneti áram rajzaként meghatározva.

** FIGYELMEZTETÉS: Ez az A osztályú berendezés nem olyan, háztartási helyeken történő használatra készült, ahol az elektromos tápellátást a nyilvános, alacsony feszültségű ellátórendszer biztosítja. Az ilyen helyeken problémák léphetnek fel az elektromágneses kompatibilitással kapcsolatban a vezetett és a sugárzott zavarok miatt.

† A termék megfelel az IEC 61000-3-2 és az IEC 61000-3-3 műszaki követelményeinek, és nem vonatkozik rá feltételes csatlakozás.

Pisztoly méretei



Pisztoly tömege

- Air T30 pisztoly csak kopó alkatrészekkel: 0,3 kg
- Air T30 pisztoly kopó alkatrészekkel és 4,6 m vezetékkel (törésgátlóval): 1,0 kg

Vágási specifikációk

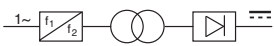
240 V	
Ajánlott vágási kapacitás*	8 mm legalább 500 mm/perc mellett 10 mm legalább 250 mm/perc mellett
Darabolási kapacitás	16 mm legalább 125 mm/perc mellett

* Ha a rendszert 2200 m-t meghaladó tengerszint feletti magasságon üzemelteti, akkor a magasságnak a levegőkompresszorokra gyakorolt káros hatása miatt a vágási teljesítmény terén némi csökkenést észlelhet.

120 V
Ha a rendszert a 20 A -es maximális ajánlott kimeneten üzemelteti, a vágási kapacitások az alábbiak:
☐ 3 mm 762 mm/perc mellett ☐ 6 mm 355 mm/perc mellett ☐ 10 mm 125 mm/perc mellett

IEC szimbólumok

Az alábbi szimbólumok az áramforrás adattábláján, vezérlőszerveinek címkéin, kapcsolóin és LED-jein fordulhatnak elő.

	DC - egyenáram		Inverteralapú áramforrás
	AC - váltóáram		Volt/amper görbe, „fordulatszám-esési” jellemző
	Plazmavágás pisztollyal		A tápellátás be (ON) van kapcsolva (LED)
	AC bemeneti áramcsatlakozás		Belső levegőkompresszor hibája (LED)
	A külső védő- (földelő) vezető végződése		Hiányzó vagy meglazult kopó alkatrészek (LED)
	A tápellátás be (ON) van kapcsolva		Az áramforrás túlhevült (LED)
	A tápellátás ki (OFF) van kapcsolva		

Zajszintek

A plazmarendszer által keltett zaj meghaladhatja az országosan és helyileg érvényes rendelkezésekben megengedett akusztikus zajszintet. Vágás és vésés közben mindig viseljen alkalmas fülvédő felszerelést. Minden akusztikus zajmérés azon adott környezetre vonatkozik, ahol a rendszert használják. További információkért tanulmányozza át *A zaj halláskárosodást okozhat* című részt a *Safety and Compliance Manual (Biztonsági és szabálykövetési kézikönyvben)* (80669C).

Ezenkívül megtalálható az adott rendszer *Acoustical Noise Data Sheet (Akusztikus zaj adatlapja)* a következő weboldalon: www.hypertherm.com/docs. Írja be a keresőmezőbe a **data sheet (adatlap)** kifejezést.

Szimbólumok és jelölések

A következő jelölések közül egy vagy több előfordulhat a berendezés adattábláján vagy annak közelében. Az egyes országokban érvényes rendelkezések közötti eltérések és ellentmondások miatt nem minden jelölés érvényes az adott termék valamennyi verziójára.



S jel

Az S jel azt jelzi, hogy az áramforrás és a pisztoly használható az IEC 60974-1 szabvány szerint fokozott áramütésveszélyt jelentő környezetben végzett tevékenységekhez.



CSA jel

A CSA jellel ellátott termékek megfelelnek az Egyesült Államok és Kanada termékbiztonsági előírásainak. A terméket a CSA-International értékelte, tesztelte és tanúsította. Elképzelhető, hogy a terméken a CSA jel helyett más, az Egyesült Államokban és Kanadában egyaránt elfogadott vizsgáló laboratórium (NRTL), például az UL vagy a TÜV jele látható.



CE jel

A CE jelölés azt mutatja, a gyártó megfelelőségi nyilatkozattal igazolta, hogy terméke megfelel a vonatkozó európai irányelveknek és szabványoknak. A termékek közül kizárólag az adattáblájukon vagy annak közelében CE jelölést feltüntető verziók felelnek meg az európai irányelveknek. A vonatkozó irányelvek közé tartozhat az európai Kisfeszültségű irányelv, az európai Elektromágneses kompatibilitási (EMK) irányelv, a Rádióberendezésekre vonatkozó irányelv (RED), valamint a Veszélyes anyagok korlátozására vonatkozó irányelv (RoHS). A részletek az európai CE megfelelőségi nyilatkozatban találhatók.



Eurázsiai Vámunio (CU) jel

A CE jelölésű termékek közül az EAC jelöléssel is ellátott típusok megfelelnek az Oroszországba, Belaruszba és Kazahsztánba történő exportálás termékbiztonsági és elektromágneses kompatibilitási követelményeinek.



GOST-TR jel

A CE jelölésű termékek közül a GOST-TR jelöléssel is ellátott típusok megfelelnek az Oroszországi Föderációba történő exportálás termékbiztonsági és elektromágneses kompatibilitási követelményeinek.



RCM jel

A CE jelölésű termékek közül az RCM jelöléssel is ellátott típusok megfelelnek az Ausztráliába és az Új-Zélandra történő exportálás elektromágneses kompatibilitási és biztonsági követelményeinek.



CCC jel

A Kínai Kötelező Tanúsítás (CCC) jel azt mutatja, hogy a termék átesett a Kínában történő értékesítéshez szükséges termékbiztonsági vizsgálatokon, és azokon megfelelt.



UkrSEPRO jel

A CE jelölésű termékek közül az UkrSEPRO jelöléssel is ellátott típusok megfelelnek az Ukrajnába történő exportálás termékbiztonsági és elektromágneses kompatibilitási követelményeinek.



Szerb AAA jel

A CE jelölésű termékek közül az AAA szerb jelöléssel is ellátott típusok megfelelnek a Szerbiába történő exportálás termékbiztonsági és elektromágneses kompatibilitási követelményeinek.



RoHS jel

Az RoHS jel azt jelzi, hogy a termék megfelel a Veszélyes anyagok korlátozására (RoHS) vonatkozó európai irányelveknek.

A plazmarendszer kicsomagolása

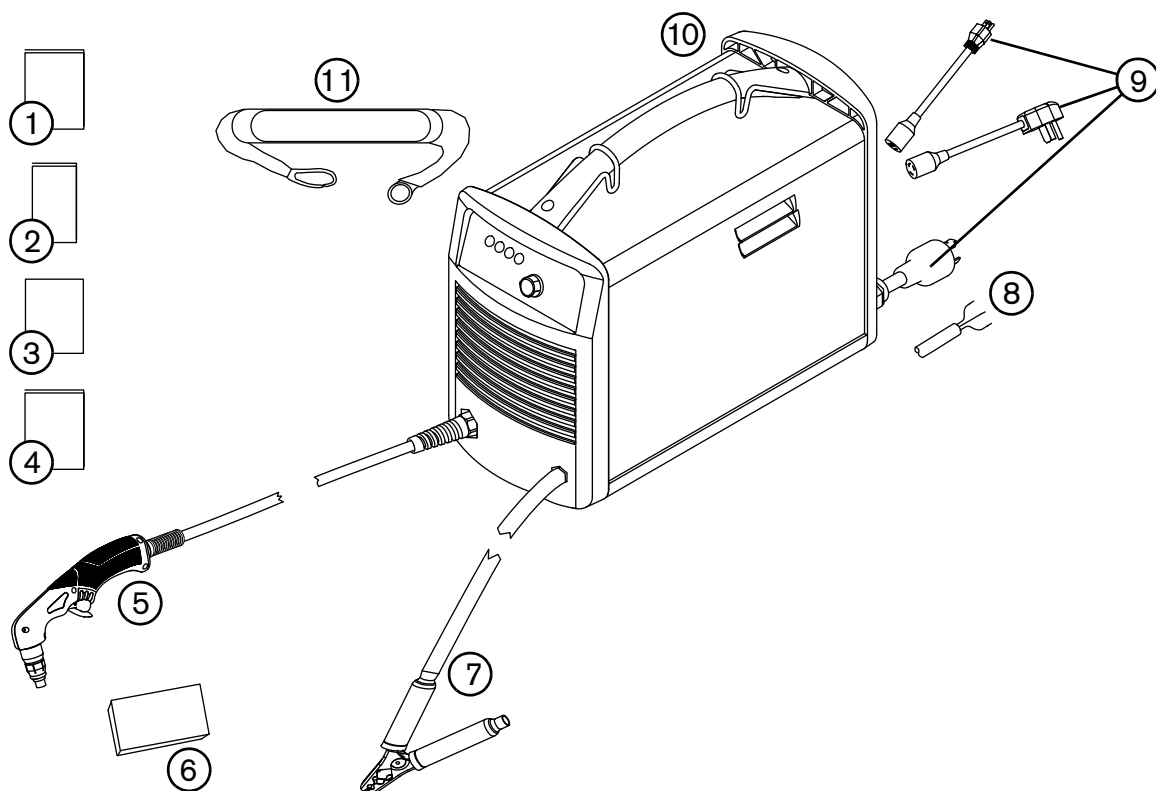
1. Ellenőrizze, hogy a rendelés minden tételét megfelelő állapotban megkapta-e. Lépjen kapcsolatba a forgalmazóval, ha bármelyik rész sérült vagy hiányzik. (Lásd: „*A rendszer tartalma*” a(z) 26. oldalon)
2. Vizsgálja meg a rendszert, hogy szállítás közben nem sérült-e meg. Ha nyilvánvaló sérülést észlel, tanulmányozza át lent a következő részt: *Reklamációk*. Minden, a berendezéssel kapcsolatos kommunikáció során meg kell adni a modellszámot és az áramforrás hátlapján található sorozatszámot.
3. Mielőtt beállítaná és üzembe helyezné a rendszert, olvassa el a rendszerhez mellékelt, különálló *Biztonsági és szabálykövetési kézikönyvet* (80669C), amelyben fontos biztonsági tájékoztatást talál.

Reklamációk

- **Reklamációk szállítás közben bekövetkezett sérülések miatt** – Ha a készülék szállítás közben megsérült, reklamációt kell benyújtani a fuvarozónál. A Hypertherm kérésre biztosít egy példányt a szállítólevélből. Ha további segítségre van szüksége, hívja a jelen kézikönyv elején felsorolt, legközelebbi Hypertherm irodát.
- **Reklamációk hibás vagy hiányzó áruk miatt** – Ha bármelyik komponens hiányzik vagy hibás, lépjen kapcsolatba a Hypertherm forgalmazóval. Ha további segítségre van szüksége, hívja a jelen kézikönyv elején felsorolt, legközelebbi Hypertherm irodát.

A rendszer tartalma

Az alábbi ábrán az általában minden rendszerkonfigurációhoz mellékelt komponensek láthatók.



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Kezelési útmutató | 7 | Földelőbilincs és pozitív kábel |
| 2 | Gyors beállítási kártya | 8 | CE/CCC tápvezeték (táp dugasz nélkül) |
| 3 | Regisztrációs kártya | 9 | CSA tápvezeték táp dugasz-adapterekkel |
| 4 | Biztonsági és szabálykövetési kézikönyv | 10 | Áramforrás |
| 5 | Air T30 pisztoly kábel | 11 | Hordszíj |
| 6 | Kopó alkatrészek készlete | | |



A rendszerhez mellékelt komponensek az idő folyamán változhatnak.

A plazmavágó rendszer elhelyezése

- Helyezze a plazmarendszert megfelelő csatlakozóaljzat közelébe. A rendszerhez 3,0 m hosszú tápvezeték tartozik.
- Az áramforrás közelében a megfelelő szellőzés érdekében hagyjon legalább 0,25 m helyet.
- A plazmarendszer elhelyezésekor tartsa észben, hogy a belső kompresszor felesleges nedvessége az alapon lévő lyukon át, az áramforrás alatt távozik. A rendszer üzemeltetése közben az áramforrás alatt kicsiny tócsa képződését veheti észre.
- Használat előtt helyezze az áramforrást stabil, egyenes felületre. Az áramforrás felbillen, ha 10 foknál nagyobb szögben helyezi el.
- Ne helyezze az áramforrást oldalára. Ha így tesz, azzal megakadályozhatja a belső komponensek hűtéséhez szükséges megfelelő levegőáramlást. Ilyenkor a levegőszűrő a levegőt el is térítheti a pisztolytól, így az nem tud megfelelően működni.
- Tartsa észben, hogy ha a rendszert 2200 m-t meghaladó tengerszint feletti magasságon üzemelteti, akkor a magasságnak a levegőkompresszorokra gyakorolt káros hatása miatt a vágási teljesítmény terén némi csökkenés lehet észlelhető.
- Ne használja a rendszert esőben és hóban.

		VIGYÁZAT!
Soha ne vágjon víz alatt, és ne merítse a pisztolyt víz alá.		

Elektromos tápellátás előkészítése

A rendszer maximális kimeneti feszültsége a bemeneti feszültség és az áramkör áramerőssége függvényében változik.

További tényezőket is figyelembe kell venni a rendszer 120 V-os bemeneti áram mellett történő működtetésekor, mivel egyes feltételek mellett az áramkör-megszakítók kioldhatnak. További információért lásd: *Útmutatás a rendszer üzemeltetésével kapcsolatban* a(z) 49. oldalon és *Alapvető hibaelhárítás* a(z) 58. oldalon.

Feszültség-konfigurációk

A rendszer automatikusan megfelelő működésre állítja magát az adott bemeneti feszültség mellett, anélkül, hogy Önnek bármilyen kapcsolást vagy áthuzalozást kellene végeznie. Az áramerősség szabályozógombját azonban be kell állítani a megfelelő kimeneti áramértékre, és ellenőrizni kell, hogy a pisztolyban megfelelő kopó alkatrészek készlete van-e helyesen beszerelve. További információért lásd: *1. lépés – A kopó alkatrészek beszerelése* a(z) 43. oldalon és *3. lépés – A kimeneti áram beállítása* a(z) 45. oldalon.

Az alábbi táblázatokban a bemeneti feszültség-áramerősség szokásos kombinációihoz tartozó maximális névleges teljesítmények láthatóak. A használandó kimeneti beállítás a fém vastagságától függ, és a rendszer bemeneti árama korlátozza.



A Hypertherm nem ajánlja a rendszer 120 V/15 A áramkörön való üzemeltetését.

A Hypertherm névleges teljesítmény:

- 15 A–30 A maximális kimeneti áram

2 – Az áramforrás beállítása

- 83 VDC maximális névleges kimeneti feszültség
- 2,5 kW vágási teljesítmény

A plazmarendszer vágási teljesítményét wattban megadva úgy állapíthatja meg, ha megszorozza maximális kimeneti áramerősségét a maximális névleges kimeneti feszültségével.

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



FIGYELEM!

A megfelelő működéshez 120 V/20 A vagy 240 V/20 A értékekkel működni képes áramkör szükséges. Az áramkört védje megfelelően méretezett lomha (késleltetett) olvadóbiztosítókkal és áramkör-megszakítókkal.

1. táblázat – 120 V/20 A

Hálózati feszültség	120 V
Hálózati áramfelvétel névleges teljesítmény mellett ($19 \text{ A} \times 83 \text{ V} = 1,6 \text{ kW}$)	19,2 A
Bemeneti áramfelvétel ítvávolság mellett	37,5 A
Feszültségtűrés	+20% / -15%

2. táblázat – 120 V/30 A

Hálózati feszültség	120 V
Hálózati áramfelvétel névleges teljesítmény mellett ($30 \text{ A} \times 83 \text{ V} = 2,5 \text{ kW}$)	28,7 A
Bemeneti áramfelvétel ítvávolság mellett	37,5 A
Feszültségtűrés	+20% / -15%

3. táblázat – 200 V–240 V/16 A

Hálózati feszültség	200 V–240 V
Hálózati áramfelvétel névleges teljesítmény mellett ($28 \text{ A} \times 83 \text{ V} = 2,3 \text{ kW}$)	15,8 A–13,4 A
Bemeneti áramfelvétel ítvávolság mellett	37,5 A
Feszültségtűrés	+20% / -15%

4. táblázat – 200 V–240 V/20 A

Hálózati feszültség	200 V–240 V
Hálózati áramfelvétel névleges teljesítmény mellett ($30\text{ A} \times 83\text{ V} = 2,5\text{ kW}$)	16,7 A–15,0 A
Bemeneti áramfelvétel ívtávolság mellett	37,5 A
Feszültségtűrés	+20% / -15%

A védőföldelés követelményei

A személyi biztonság, a megfelelő működés, valamint az elektromágneses interferencia (EMI) csökkentése érdekében a rendszert az alábbiak alapján megfelelően védőföldeléssel kell ellátni:

- A rendszert a tápvezetéken keresztül, az országos és a helyi előírásoknak megfelelően kell földelni.
- Az egyfázisú ellátásnak háromhuzalos típusúnak kell lennie, amelyben egy zöld (CSA) vagy zöld/sárga (CE/CCC) huzal biztosítja a védőföldelést, és meg kell felelnie az országos és a helyi követelményeknek. **Ne használjon kéthuzalos ellátást.**
- További információkért tanulmányozza át a *Biztonsági és szabálykövetési kézikönyvet* (80669C).

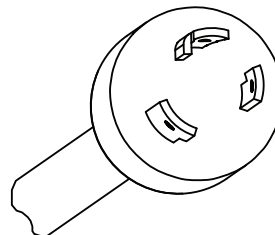
A tápvezeték szempontjai

A rendszert CSA, CE vagy CCC tápvezeték-konfigurációban szállítjuk.

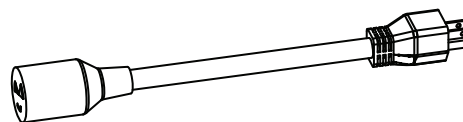
CSA tápvezetékek és dugaszok

A CSA konfigurációk az alábbi dugaszt és adaptereket tartalmazzák.

- A tápvezeték NEMA csavarzáras dugasszal (NEMA6-20P) van felszerelve, amely NEMA csavarzáras aljzattal rendelkező 240 V/20 A áramkörrel való használatra alkalmas.

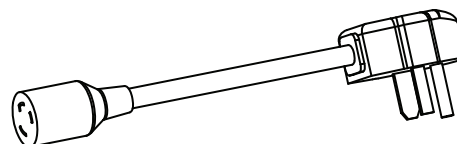


- Ha a rendszert alacsonyabb áramerősségű áramkörön szeretné működtetni, csatlakoztassa a 120V/15A (NEMA5-15P) dugaszadapter aljzat végét az áramforrás NEMA csavarzáras dugaszához.



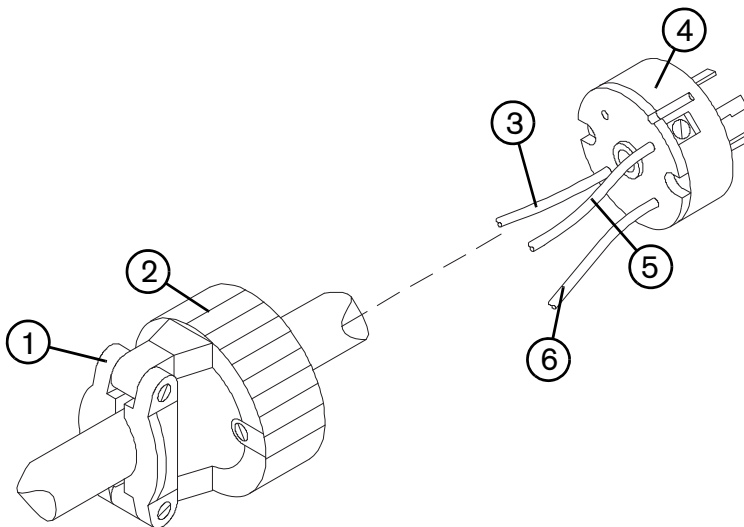
Ne állítsa az áramerősséget állító gombot 20 A-nél nagyobb értékre, mert ettől kioldhat az áramkör-megszakító. Lásd: „3. lépés – A kimeneti áram beállítása” a(z) 45. oldalon

- Ha a rendszert 240 V/20 A áramkörön szeretné működtetni, csatlakoztassa a 240 V/20 A (NEMA 6-50P) dugaszadapter aljzat végét az áramforrás NEMA csavarzáras dugaszához.



CE és CCC tápvezetékek

A CE és CCC konfigurációkat a tápvezetéken dugasz nélkül szállítjuk. A 220V-on (CCC), illetve 230V-on (CE) történő üzemeltetéshez szerezzen be az adott készülékhez és helyszínhez megfelelő dugaszt, és szereltesse be szakképzett villanyszerelővel.

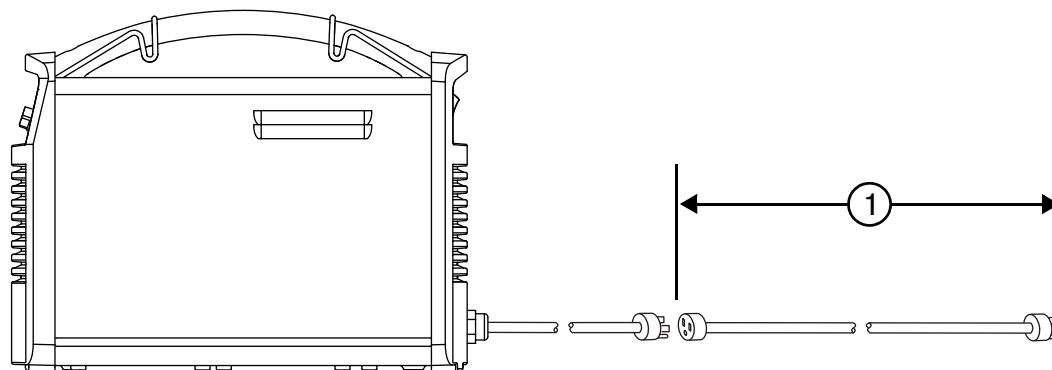


- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Vezetékfogó | 4 220V (CCC) vagy 230V (CE) dugasz |
| 2 Külső héj | 5 2. vonal végződéséhez (kék) |
| 3 1. vonal végződéséhez (barna) | 6 Védőföldelés végződéshez (zöld/sárga) |

Dugasz felszerelése a tápvezetékre

1. Blankolja a vezetékszigetelést a 3., 5. és 6. huzalok különválasztásához.
2. Távolítsa el az egyes huzalok szigetelését, hogy jól érintkezzenek a dugasz végződéseivel.
3. Készítse el a csatlakozásokat.
4. Szerelje vissza a külső héjat és a vezetékfogót, majd húzza meg addig a vezetékfogó csavarjait, amíg erősen nem tartanak. Ne húzza meg túlságosan.

Ajánlások a hosszabbító vezetékkel kapcsolatban



Használjon a vezetékhozhoz és a rendszerfeszültséghez megfelelő huzalméretű hosszabbító vezeték. Használjon az országos és a helyi előírásoknak megfelelő vezeték.

Hálózati feszültség	Fázis	1	
		Ajánlott huzalméret	Hossz
120 VAC	1	4 mm ²	Legfeljebb 16 m
240 VAC	1	2 mm ²	Legfeljebb 40,5 m



A hosszabbítóvezetékek miatt a készülék az áramkör kimeneténél kisebb bemeneti feszültséget kaphat. Ez korlátozhatja a rendszer működését.

Ajánlások a generátorral kapcsolatban

A rendszerrel használt generátoroknak 240 VAC feszültséget kell előállítaniuk.

A hajtómotor névleges teljesítménye	A hajtómotor kimeneti árama, egyfázisú (CSA/CE/CCC)	Teljesítmény (ívtávolság)
5,5 kW	30 A	Teljes
4 kW	25 A	Korlátozott



A vágási áramot állítsa be szükség szerint a generátor névleges jellemzői, kora és állapota alapján.

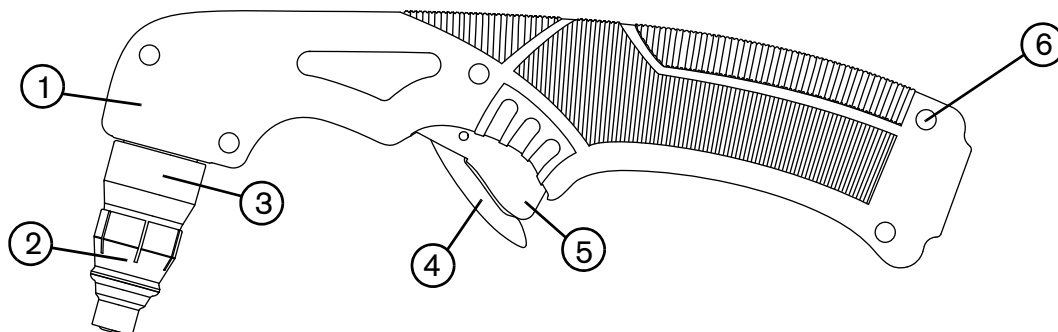


Ha a generátor használata közben hiba történik, kapcsolja ki (OFF) a rendszert, majd körülbelül 60 másodperc elteltével kapcsolja be ismét. A tápkapcsoló gyors ki- majd visszakapcsolása (más néven „gyors visszaállítás”) nem feltétlenül törli a hibát.

Bevezetés

Az Powermax30 AIR készülék Air T30 kézi pisztolyt tartalmaz. Ez a rész ismerteti, hogyan kell beállítani és kezelni a pisztolyt. A kopó alkatrészek optimális élettartama és vágásminősége érdekében kövesse a jelen kézikönyv utasításait.

A kézi pisztoly komponensei



1 Hordozófogantyú

2 Deflektor

3 Rögzítősapka

4 Biztonsági ütköző

5 Kioldó (piros)

6 Csavarok (5)

Kopó alkatrészek élettartama

A kopó alkatrészek élettartama az alábbi tényezők alapján változik:

- A fém vastagsága.
- Az átlagos vágás hossza.
- A vágás típusa (a lyukasztás a szelvéghoz képest csökkenti az élettartamot).
- Lyukasztási magasság (az ív megnyújtásával).
- Hogy szilárd fémet vagy rácsot vág-e. A rács vágásától a kopó alkatrészek hamarabb elhasználódnak. További információért lásd: *Rács vágása* a(z) 45. oldalon.



A Hypertherm a jelen részben felsoroltakon kívül semmilyen más kopó alkatrészek használatát nem javasolja az Air T30 pisztolyban. Az itt felsorolt alkatrészek kifejezetten ehhez a rendszerhez készültek. Másfajta kopó alkatrészek használata károsan befolyásolhatja a rendszer teljesítményét.

Noha nagy mértékben a fent felsorolt tényezőktől függ, általános szabály, hogy egy-egy kopó alkatrészkészlet az ív bekapcsolt állapotának 1–2 órányi „tényleges időtartamig” tart. Az elhasználódás kopó alkatrészekben vizsgálandó jeleivel kapcsolatos tájékoztatást lásd: *A kopó alkatrészek vizsgálata* a(z) 57. oldalon.

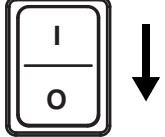
Ha a kopó alkatrészek élettartama rövidebb a vártnál, illetve a vágásminőség gyenge, ellenőrizze, hogy a megfelelő kopó alkatrészeket használja-e, és azok megfelelően be vannak-e szerelve. (Lásd a következő témakört: *Kopó alkatrészek használata*.) Szokásos feltételek mellett először a fúvóka használódik el.



Az optimális vágási teljesítmény érdekében a fúvókát és az elektródát mindig együtt cserélje ki.

A megfelelő vágási technikákkal kapcsolatos további információért lásd: *A kézi pisztoly kezelése* a(z) 50. oldalon.

Kopó alkatrészek használata

		VIGYÁZAT! AZONNAL BEKAPCSOLÓ PISZTOLYOK A PLAZMAÍV ÉGÉSI ÉS EGYÉB SÉRÜLÉST OKOZHAT
		A pisztoly kioldóját meghúzva a plazmaív azonnal begyullad. Mielőtt kopó alkatrészeket cserélne, győződjön meg arról, hogy a tápellátás OFF (ki) van-e kapcsolva.

A kézi pisztolyhoz egy teljes készlet kopó alkatrész van mellékelve (előre felszerelve). Az kopó alkatrészek különféle vágási alkalmazások széles skálájához készültek.

Az áramerősség használandó kimeneti beállítása a fém vastagságától függ, és a rendszer bemeneti árama korlátozza. Lásd: „Feszültség-konfigurációk” a(z) 27. oldalon



A jelen részben felsoroltakon kívül semmilyen más kopó alkatrészt ne használjon az Air T30 pisztolyban. Az itt felsorolt alkatrészek kifejezetten ehhez a rendszerhez készültek. Másfajta kopó alkatrészek használata károsan befolyásolhatja a rendszer teljesítményét.

A beállítási táblázatok használata

Az alábbi beállítási táblázatok segítségével kiválaszthatja a vágási áramerősséget a vágni kívánt fém vastagsága és típusa alapján.

A beállítási táblázatokban felsorolt maximális vágási sebességek azok a leggyorsabb sebességértékek, amelyek mellett a vágásminőség leromlása nélkül lehet fémet vágni. A kívánt vágásminőség érdekében a vágási sebesség éértékeket az adott alkalmazásnak megfelelően be kell állítani.

Kopó alkatrészek készlete

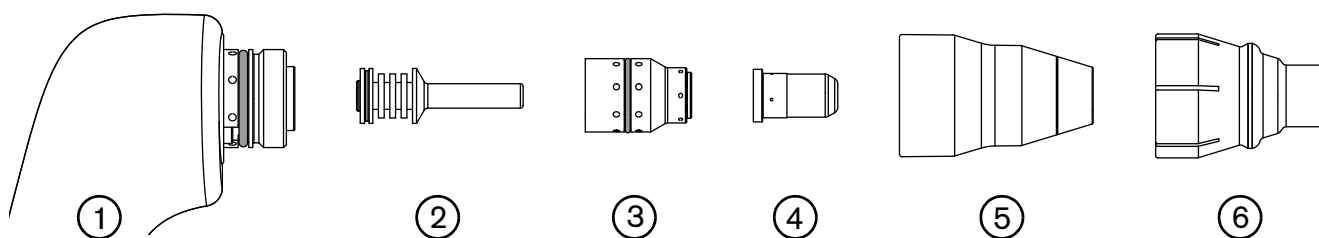
A kopó alkatrészek teljes készlete az alábbiakat tartalmazza:

- Elektroda
- Örvény gyűrű
- Fúvóka
- Rögzítősapka
- Deflektor



A Hypertherm nem ajánlja a rendszer 120 V/15 A áramkörön való üzemeltetését.

Az alábbi kopó alkatrészek kifejezetten az Powermax30 AIR áramforrással és az Air T30 kézi pisztollyal való használatra készültek. Semmilyen más Powermax rendszerrel és pisztollyal nem használhatók.



- | | | | |
|---|--------------|---|--------------|
| 1 | Pisztoly | 4 | Fúvóka |
| 2 | Elektroda | 5 | Rögzítősapka |
| 3 | Örvény gyűrű | 6 | Deflektor |

240 V/30 A vágás

Metrikus

Anyagvastagság (mm)	Anyag	Áram (A)	Maximális vágási sebesség (mm/perc)
1	Ötvözetlen acél	30	10 160 [†]
2			5145
3			2545
4			1450
5			1155
7*			570
9*			400
11*			280
13*			215
16*			125
1	Rozsdamentes acél	30	10 160 [†]
2			3290
3			1970
4			1260
5			980
7*			535
9*			310
11*			215
13*			170
1	Alumínium	30	10 160 [†]
2			6630
3			3585
4			2370
5			1770
7*			575
9*			435
11*			245
13*			135

* 6 mm-nél vastagabb anyagok 240 V mellett történő vágásához a pisztolyt a munkadarab szélén indítsa el.

† A maximális vágási sebességet a tesztasztal maximális sebessége korlátozza (10 160 mm/perc).

3 – A pisztoly beállítása

Brit

Anyagvastagság (méret/hüvelyk)	Anyag	Áram (A)	Maximális vágási sebesség (hüvelyk/perc)
18 méret	Ötvözetlen acél	30	395
14 méret			214
12 méret			130
10 méret			64
1/4			30
5/16*			22
3/8*			13
1/2*			9
5/8*			5
18 méret	Rozsdamentes acél	30	370
14 méret			135
10 méret			56
1/4			24
3/8*			10
1/2*			7
1/32	Alumínium	30	400†
1/16			306
1/8			111
1/4			38
3/8*			13
1/2*			6

* 6 mm-nél vastagabb anyagok 240 V mellett történő vágásához a pisztolyt a munkadarab szélén indítsa el.

† A maximális vágási sebességet a tesztasztal maximális sebessége korlátozza (10 160 mm/perc).

120 V/20 A vágás

Metrikus

Anyagvastagság (mm)	Anyag	Áram (A)	Maximális vágási sebesség (mm/perc)
1	Ötvözetlen acél	20	6540
2			2420
3			1245
4*			680
6*			400
8*			235
10*			90
1	Rozsdamentes acél	20	3295
2			2140
3			1270
4*			965
5*			660
7*			150
1	Alumínium	20	5500
2			3610
3			1720
4*			1030
5*			740
7*			165

* 3 mm-nél vastagabb anyagok 120 V mellett történő vágásához a pisztolyt a munkadarab szélén indítsa el.

3 – A pisztoly beállítása

Brit

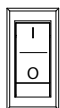
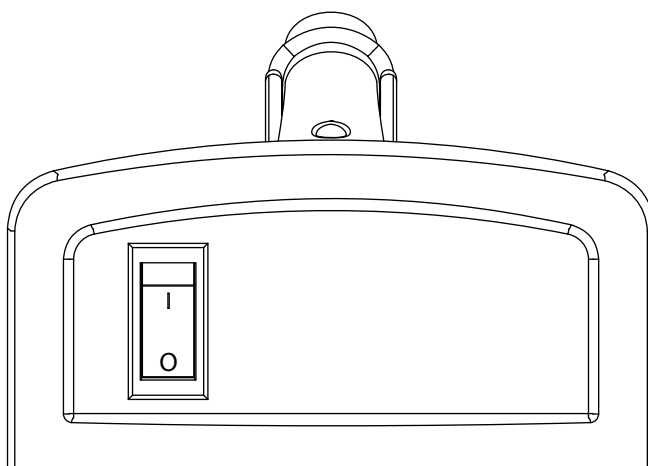
Anyagvastagság (méret/hüvelyk)	Anyag	Áram (A)	Maximális vágási sebesség (hüvelyk/perc)
18 méret	Ötvözetlen acél	20	220
14 méret			100
10 méret			30
1/4*			14
3/8*			5
18 méret	Rozsdamentes acél	20	120
14 méret			89
12 méret			54
1/4*			10
1/32	Alumínium	20	231
1/16			170
1/8			49
1/4*			14

* 3 mm-nél vastagabb anyagok 120 V mellett történő vágásához a pisztolyt a munkadarab szélén indítsa el.

Vezérlők és jelzések

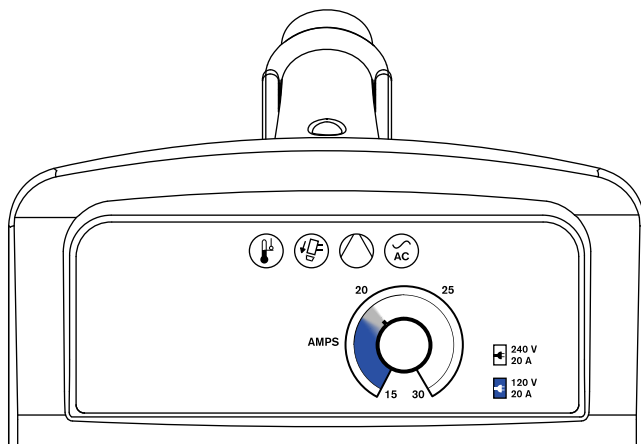
Mielőtt hozzáfogna a vágáshoz, ismerkedjen meg a rendszeren található vezérlőszervekkel és LED jelzésekkel.

Hátsó vezérlők



BE (ON) (I) / KI (OFF) (O) tápkapcsoló
Bekapcsolja a rendszert és vezérlőáramköreit.

Előlapi vezérlők és jelző LED szimbólumok



Bekapcsolásjelző LED (zöld) – Ha ez a LED világít, akkor azt jelzi, hogy a tápkapcsolót be (ON) (I) állásba állították, és hogy a biztonsági reteszelési mechanizmusok rendben vannak.



Belső kompresszor LED (sárga) – Ha ez a LED világít, akkor azt jelzi, hogy a belső levegőkompresszorral valamilyen hiba léphetett fel.



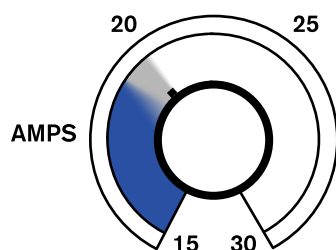
Pisztolysapka LED (sárga) – Ha ez a LED világít, akkor azt jelzi, hogy a kopó alkatrészek meglazultak, nem megfelelően vannak beszerelve, illetve hiányoznak.



Hőmérséklet LED (sárga) – Ha ez a LED világít, akkor azt jelzi, hogy a rendszer hőmérséklete kívül esik az elfogadható tartományon.



Egyes hibaállapotok esetén egyszerre több LED kivilágít, illetve villog. A hibaállapotok jelentésével és helyreállításuk módjával kapcsolatos információkért lásd: *Alapvető hibaelhárítás* a(z) 58. oldalon.



 240 V
20 A

 120 V
20 A

Áramszabályzó gomb – Ez a gomb szolgál a kimeneti áram 15 A és 30 A közti beállítására.

A plazmarendszer kezelése

Az alábbi témakörök ismertetik, hogyan kezdje meg a vágást a plazmarendszerrel.

1. lépés – A kopó alkatrészek beszerelése

		VIGYÁZAT! AZONNAL BEKAPCSOLÓ PISZTOLYOK A PLAZMAÍV ÉGÉSI ÉS EGYÉB SÉRÜLÉST OKOZHAT
		A pisztoly kioldóját meghúzza a plazmaív azonnal begyullad. Mielőtt kopó alkatrészeket cserélne, győződjön meg arról, hogy a tápellátás OFF (ki) van-e kapcsolva.

A plazmarendszer és a kézi pisztoly üzemeltetése előtt ellenőrizze az alábbiakat:

1. Az áramforráson lévő tápkapcsoló ki (OFF) (O) állásban van-e.
2. Egy teljes készlet kopó alkatrészekből fel van szerelve a kézi pisztolyra az ábrának megfelelően:

- ① Elektroda
- ② Örvény gyűrű
- ③ Fúvóka
- ④ Rögzítősapka
- ⑤ Deflektor*

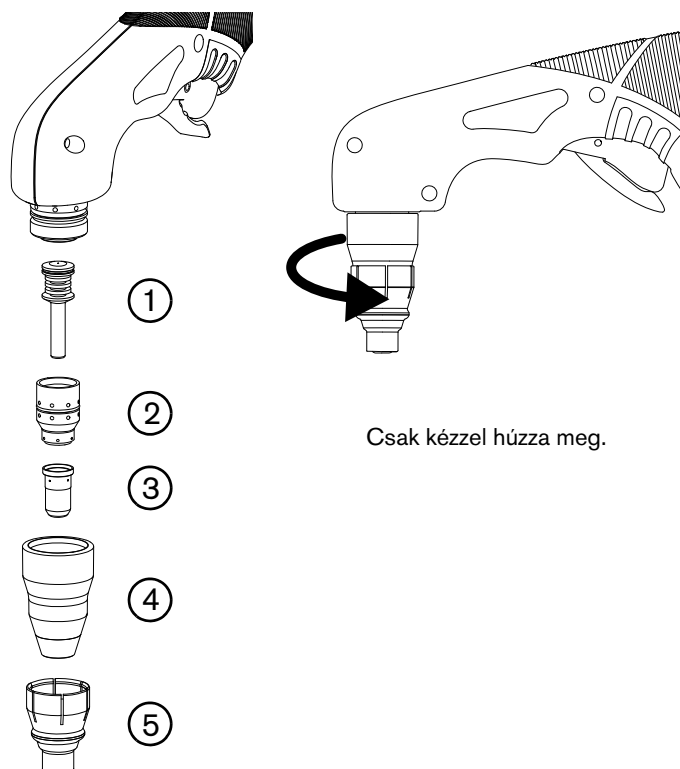
* A deflektort szerelje be úgy, hogy erősen helyére nyomja a rögzítősapkán.



Az elektródán és az örvény gyűrűn lévő tömítőgyűrűre ne vigyen fel zsírt és egyéb kenőanyagot.

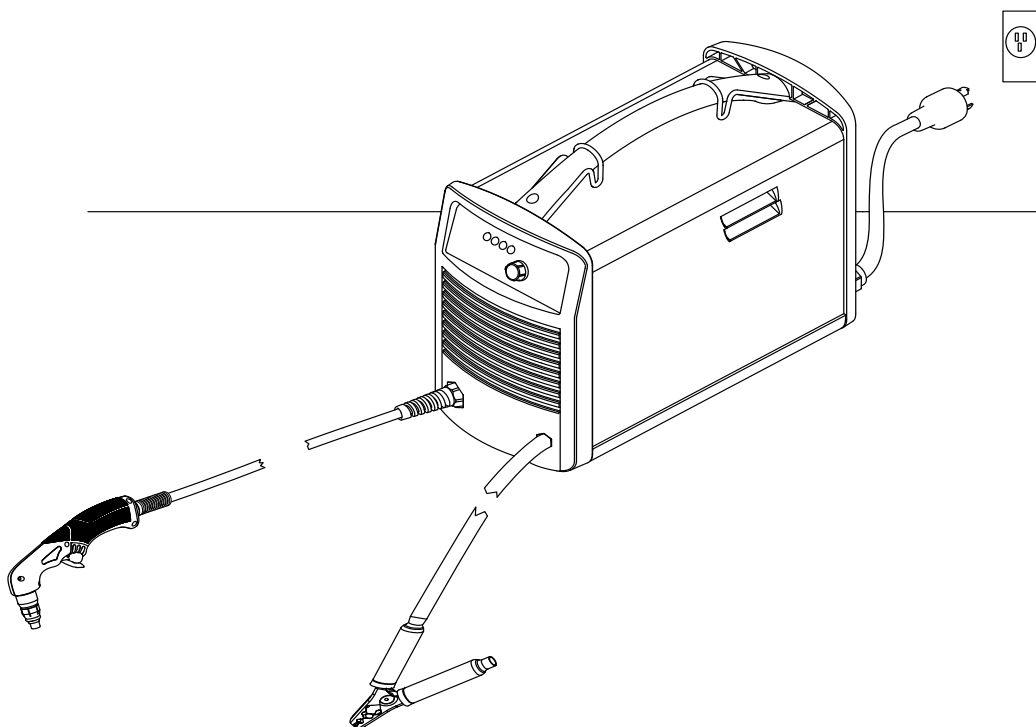


Ezek a kopó alkatrészek kifejezetten az Powermax30 AIR áramforrással és az Air T30 kézi pisztolyhoz készültek. Semmilyen más Powermax rendszerrel és pisztollyal nem használhatók.



2. lépés – Az áramellátás csatlakoztatása

Dugja be a tápvezetékét.



Lásd még:

- A megfelelő dugasznak a tápvezetékhez való csatlakoztatásával kapcsolatos tájékoztatásért lásd: *A tápvezeték szempontjai* a(z) 29. oldalon.
- Ha meg szeretné ismerni, milyen vágási kapacitásra számíthat a bemeneti feszültség alapján, olvassa el a következőt: *Kopó alkatrészek használata* a(z) 35. oldalon.
- A rendszer elektromos követelményeire vonatkozó tájékoztatásért lásd: *Az áramforrás beállítása* a(z) 25. oldalon.

3. lépés – A kimeneti áram beállítása

A bekapcsolásjelző LED kivilágít a rendszer bekapcsolásakor és a használatra kész állapot elérésekor.

Ha bármelyik másik LED világít vagy villog, ne próbáljon vágni, mert hiba történt. Az elvégzendő hibaelhárítási lépések listáját lásd: *Alapvető hibaelhárítás a(z) 58. oldalán.*

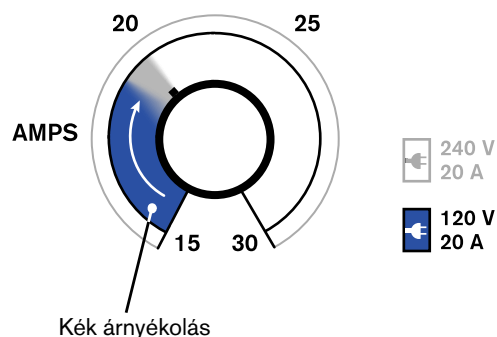
Ha a rendszer vágásra készen áll, forgassa el az áramerősség gombot a kívánt kimeneti áramértékre a bemeneti feszültség és az áramkör mérete alapján.

A rendszer üzemeltetése 120 V / 20 A áramkörrel

- Állítsa az áramerősséget 20 A alatti értékre, amelyet a gomb körüli kék árnyékolás (a vastag belső gyűrű) jelöl.
- Gondoskodjon arról, hogy ugyanarról az áramkörrel semmi más ne vegyen fel áramot.



A Hypertherm nem ajánlja a rendszer 120 V/15 A áramkörön való üzemeltetését.



A rendszer üzemeltetése 240 V / 20 A áramkörrel

- Állítsa az áramerősséget 15–30 A értékre.

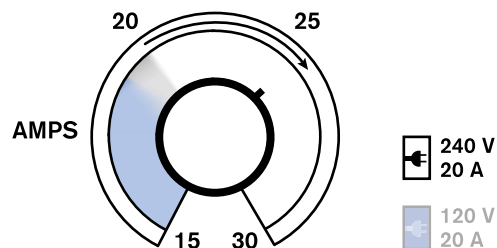
A kimeneti áram csökkentése kisebb névleges értékű tápdugaszok esetén

Ha a rendszert alacsonyabb névleges értékű tápdugasszal vagy -ellátással üzemelteti, csökkentse a kimeneti áramot, hogy elkerülje az áramkör-megszakító kioldását.

Például a rendszer 230 V/16 A áramkörön való üzemeltetéséhez állítsa az áramerősséget 28 A-nél kisebb értékre.



További információért lásd: *Feszültség-konfigurációk a(z) 27. oldalán.*



Rács vágása

Rács vágásához használja a pisztolyhoz mellékelt kopó alkatrészeket. (A rács mintázata rovátkás vagy rácsos.) A rendszer rács vágásához nem igényel külön erre szolgáló módot.

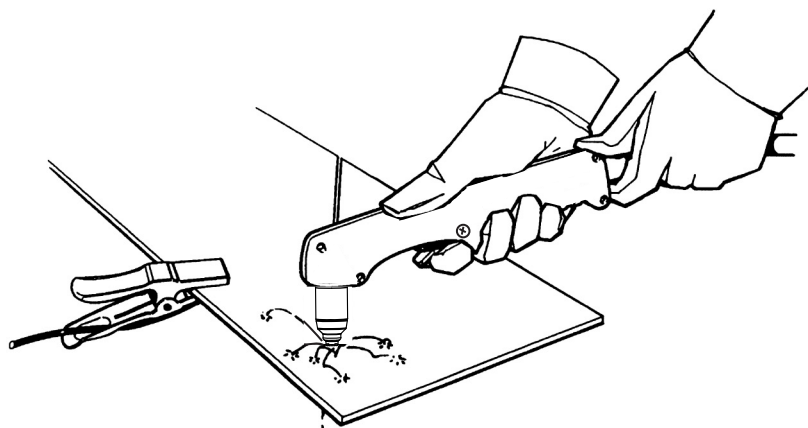
A rács vágásától a kopó alkatrészek hamarabb elhasználódnak, mivel állandó pilot ív szükséges hozzá. Pilot ív akkor fordul elő, ha a pisztoly működésbe lép, de a plazmaív nem érintkezik a munkadarabbal.

A legjobb eredmények érdekében üzemeltesse a rendszert magasabb névleges értékű áramkörrel (240 V/20 A).

4. lépés – A földelőbilincs rögzítése

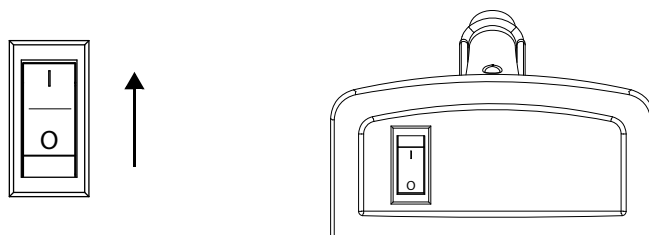
Rögzítse a földelőbilincset a munkadarabhoz.

- Gondoskodjon a földelőbilincs és a munkadarab megfelelő fémes csatlakozásáról.
- A legjobb vágásminőség és az elektromos és mágneses mezőknek (EMF) való kitettség csökkentése érdekében rögzítse a földelőbilincset a vágott területhez a lehető legközelebb.
- **Ne rögzítse a földelőbilincset a munkadarab olyan részéhez, amelyet le szeretne vágni.**



5. lépés – A rendszer bekapcsolása

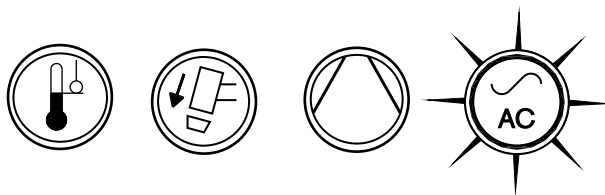
Állítsa a be/ki (ON/OFF) kapcsolót be (ON) (I) állásba.



6. lépés – A jelző LED-ek ellenőrzése

Ellenőrizze, hogy az áramforrás elülső oldalán lévő zöld bekapcsolásjelző LED világít-e, és hogy a többi LED közül egy sem világít és nem is villog-e.

Ha a hőmérséklet, a pisztolysapka érzékelő vagy a belső kompresszor LED-ek világítanak vagy villognak, illetve ha a bekapcsolásjelző LED villog, az hibát jelez. A folytatás előtt javítsa ki a hibaállapotot. További információért lásd: *Alapvető hibaelhárítás* a(z) 58. oldalon.



7. lépés – A rendszer kész állapotának ellenőrzése, és a vágás megkezdése

Ha a bekapcsolásjelző LED világít, a többi LED közül egyik sem világít és nem is villog, és az áramerősség gomb be van állítva, akkor a rendszer használatra készen áll.

Mire számíton vágás közben és után?

Víz a pisztoly fúvókájánál

- Ennél a rendszernél üzemszerűen előfordulhat kis mennyiségű nedvesség a pisztoly fúvókájánál, különösen nagyon nedves környezetben. Ez elméletileg nem akadályozza meg a pisztoly elsütését, és nem rontja le a vágásminőséget, illetve a teljesítményt.

Utóáramlás

- Miután elvégzett egy vágást és eleresztette a pisztoly ravaszát, a kopó alkatrészek lehűtése érdekében továbbra is levegő áramlik a pisztolyból. Ezt *utóáramlásnak* nevezzük.
- Az utóáramlás hossza attól függ, hogy mennyi ideig működött a pisztolynál a kitartott ív:

Ív kitartási ideje	Utóáramlás hossza
0–5 másodperc	5 másodperc
> 5–21 másodperc	10 másodperc
> 21–135 másodperc	15 másodperc
> 135 másodperc	20 másodperc

A belső kompresszor és ventilátor tevékenysége

- A belső kompresszor vágás közben működik, majd az utóáramlás során továbbra is működik.
- Az áramforráson belül lévő ventilátor az utóáramlás után még 7 percig működik. Ezenkívül vágás közben időszakosan működésbe lép.

Víz az áramforrás alatt

- Vágás közben az áramforrás alatt kicsiny tócsa képződését veheti észre, mivel a rendszer automatikusan üríti a felesleges nedvességet a belső kompresszorból. Ezt a vizet az áramforrás alján lévő lyukon keresztül vezeti el.

A bekapcsolási idő korlátainak megértése

A bekapcsolási idő egy 10 perces időtartamnak azt a százalékos értékét jelenti, ameddig a plazmaív bekapcsolva maradhat, miközben 40 °C környezeti hőmérsékleten működik.

- **35% bekapcsolási idő 240 V/30 A mellett:** 240 V bemeneti áram és 30 A kimeneti áram mellett az ív 10 perc alatt 3,5 percig maradhat bekapcsolva anélkül, hogy ettől túlhevülne a készülék.
 - **20% bekapcsolási idő 120 V/30 A mellett:** 120 V bemeneti áram és 30 A kimeneti áram mellett az ív 10 perc alatt 2,0 percig maradhat bekapcsolva anélkül, hogy ettől túlhevülne a készülék.
- * Noha a bekapcsolási idő 30 A kimenetre van megadva, 120 V-os áramkörök esetén az ajánlott kimeneti áram 20 A vagy annál kevesebb. Ha a rendszert 120 V-os bemenet mellett 30 A-en üzemelteti, az áramkör-megszakítók gyakran kioldhatnak.

Ha túllépi a bekapcsolási időt és a rendszer túlhevül, az alábbiak egyike következik be:

- Kivilágít a hőmérséklet LED, az ív kikapcsol, a hűtőventilátor pedig tovább működik. A vágás folytatásához várja meg, amíg a hőmérsékletjelző LED kialszik.
- A belső kompresszor LED és a hőmérséklet LED kivilágít. Az ismételt használat előtt várjon 4 percet, amíg az áramforrás lehül. Ha a probléma nem szűnik meg, akkor hibaelhárítási tippekért lásd: *Belső kompresszor LED hibái* a(z) 60. oldalon.



Ha ezek közül bármelyik megtörténik, hagyja bekapcsolva a rendszert, hogy a ventilátor lehűthesse az áramforrást. A ventilátor az utóáramlás után még 7 percig működik.

Vágás közben az ív tartós megnyújtása csökkentheti a bekapcsolási időt. Az ív megnyújtásához az áramforrásnak magasabb feszültségű kimenetet kell előállítania, és emiatt működés közben jobban felforrósodhat és gyorsabban túlhevülhet.

Útmutatás a rendszer üzemeltetésével kapcsolatban

- A legmagasabb szintű teljesítmény elérése érdekében:
 - ❑ Amikor csak lehetséges, üzemeltesse a rendszert 240 VAC bemeneti áramon.
 - ❑ Ne üzemeltesse a rendszert 120 V/15 A áramkörrel.
 - ❑ Ha lehetséges, kerülje a hosszabbítóvezeték használatát.
- 
 Ha hosszabbítóvezetékkel kell használnia, használjon minél rövidebb, nehéz vezetőt tartalmazó vezetékkel. Lásd: „Ajánlások a hosszabbító vezetékkel kapcsolatban” a(z) 31. oldalon.
- Ha a rendszert 120 V/20 A áramkörrel üzemelteti, akkor az áramerősséget ne állítsa 20 A-nél nagyobb értékre. Lásd: „Feszültség-konfigurációk” a(z) 27. oldalon.
- A rendszer 120 V/20 A áramkörrel való üzemeltetése során a legjobb eredmények érdekében:
 - ❑ Ne csatlakoztasson semmit, ami ugyanarról az áramkörrel veszi az áramot.
 - ❑ Tartsa észben, hogy a hosszabbítóvezetékek miatt az áramkör által leadott feszültség csökkenthet, amíg a készülékhez jut. A teljesítmény csökkenése ronthatja a vágási teljesítményt, és fokozhatja az áramkör-megszakító kioldásának esélyét.
- A vastagabb munkadarab vágásához magasabb áramerősség-beállítás szükséges. Vastagabb fém vágásakor lehetőleg üzemeltesse a rendszert magasabb névleges értékű áramkörrel (240 V/30 A). Lásd: „Feszültség-konfigurációk” a(z) 27. oldalon.
- Az áramkör-megszakító kioldási gyakoriságát csökkentő további technikák közé az alábbiak tartoznak:
 - ❑ Csavarja le az áramerősséget beállító gombot.
 - ❑ Kerülje az ív megnyújtását. Ehelyett a pisztolyt húzza a munkadarabon, ahogy azt a(z) *Indítás munkadarab széléről* a(z) 52. oldalon ismerteti.
- Ha a rendszert 2200 m-t meghaladó tengerszint feletti magasságon üzemelteti, akkor a magasságnak a belső levegőkompresszorra gyakorolt káros hatása miatt a vágási teljesítmény terén némi csökkenés lehet észlelhető.

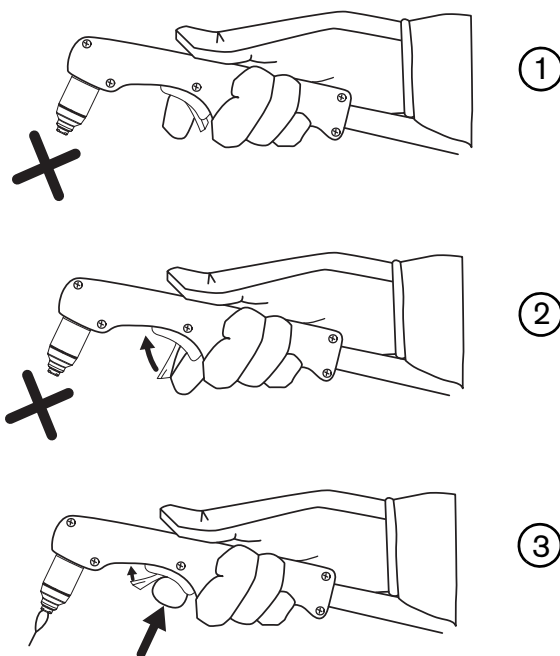
A kézi pisztoly kezelése

		VIGYÁZAT! AZONNAL BEKAPCSOLÓ PISZTOLYOK A PLAZMAÍV ÉGÉSI ÉS EGYÉB SÉRÜLÉST OKOZHAT
A pisztoly kioldóját meghúzva a plazmaív azonnal begyullad. A plazmaív gyorsan átvágja a kesztyűt és a bőrt. Tartsa kezeit, ruháját és egyéb tárgyakat a pisztoly végétől távol. Ne fogja meg a munkadarabot, és tartsa távol kezét a vágási útvonaltól. Soha ne irányítsa a pisztolyt önmaga vagy mások felé.		

		VIGYÁZAT! A SZIKRA ÉS A FORRÓ FÉM SZEMSÉRÜLÉST ÉS BŐRÉGÉST OKOZHAT
Mindig viseljen megfelelő védőfelszerelést – így kesztyűt és szemvédőt – és ne irányítsa a pisztolyt önmaga vagy mások felé. A fúvókáról szikrák és forró, olvadt fémdarabok fröccsennek szét.		

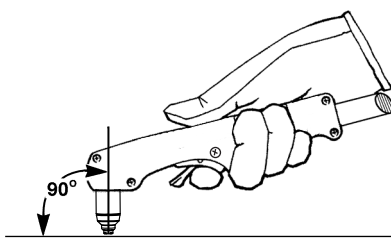
A biztonsági ütköző működése

A pisztoly biztonsági ütközővel van felszerelve, amely megakadályozza a véletlen elindítást. Amikor készen áll arra, hogy vágjon a pisztollyal, hajtsa előre a biztonsági ütközőt (a pisztoly feje felé), majd húzza meg a pisztoly piros ravaszát.



Útmutatás kézi pisztollyal való vágáshoz

- A pisztoly hegyét a vágási sebesség megtartása érdekében könnyen kell érintő vágást végezni a munkadarab mentén.
-  Érintő vágás során nem rendellenes, ha úgy érzi, hogy a pisztoly kissé ragad a munkadarabhoz.
- Vágás közben ügyeljen arra, hogy a szikrák a munkadarab alól távozzanak. A szikráknak vágás közben a pisztolyhoz képest kis késésben kell lenniük (15°–30°-os szög a függőlegestől mérve).
- Ha a munkadarabról szikrák fröccsennek fel, akkor nem vágja teljesen keresztül a munkadarabot. Mozgassa lassabban a pisztolyt, vagy – ha lehetséges – állítsa magasabbra a kimeneti áramot.
- Tartsa a pisztoly fúvókáját a munkadarabra merőlegesen, hogy a fúvóka a vágófelülettel 90°-os szöget zárjon be, és figyelje az ívet, miközben végigvágja a vonalat.



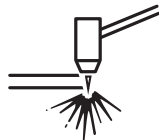
- A pisztolyt könnyebb a vágás mentén ön maga felé húzni, mint tolni vagy oldalirányban mozgatni.
- Egyenes vonalú vágásokhoz használjon egyenes élt vezetőként. Ha kört szeretne kivágni, használjon körvágás-vezetőt/sablont vagy körív vágótoldalékot (kör alakú vezetőt). A körkivágáshoz és ferde vágásokhoz használható Hypertherm plazmavágó vezetők cikkszámait lásd: *Kiegészítő alkatrészek a(z) 69. oldalon.*
- Ha feleslegesen indítja be a pisztolyt, azzal lerövidíti a fúvóka és az elektróda élettartamát.



Ajánlások 120 V mellett végzett vágás esetén

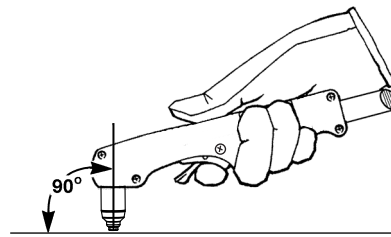
- Ne üzemeltesse a rendszert 15 A áramkörrel.
- Ne használjon hosszabbítóvezetékot.
- Gondoskodjon arról, hogy ugyanarról az áramkörrel semmi más ne vegyen fel áramot.
- Az ütköző kioldásának elkerülése érdekében csavarja le az áramerősséget szabályzó gombot.

Indítás munkadarab széléről

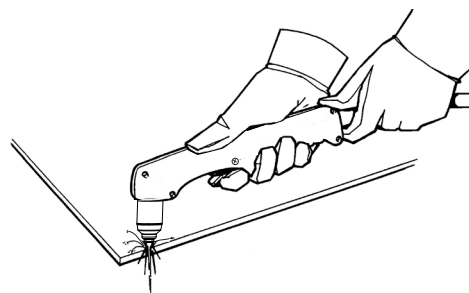


Legfeljebb 10 mm vastag anyagok vágásakor a pisztolyt a kopó alkatrészek élettartamának megnövelése érdekében a munkadarab szélén indítsa el.

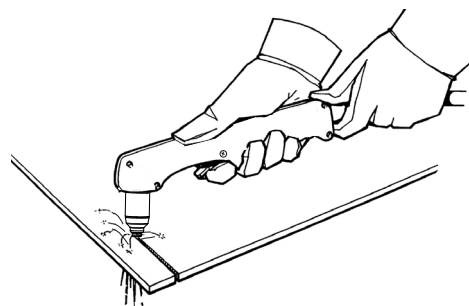
1. A munkadarabhoz erősített földelőbilinccsel tartsa a pisztolyt a munkadarabra és a szélre merőlegesen (90°).



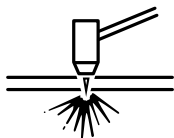
2. Az ív elindításához húzza meg a pisztoly ravaszát. Lehetséges, hogy meg kell várni a szélnél, amíg az ív teljesen keresztülvágja a munkadarabot.



3. A pisztolyt a vágás folytatásához húzza végig könnyedén a munkadarab mentén. Tartson biztos, egyenletes ütemet.



Munkadarab lyukasztása



Legfeljebb 6 mm-es anyag vágásakor belső formát lyukasztás segítségével vágjon ki. A lyukasztás csökkenti a deflektor és a fúvóka élettartamát.

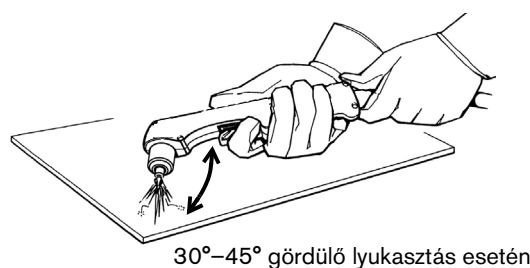
Az elvégzendő lyukasztás típusa a vágott fém vastagságától függ:

- ❑ **Egyenes lyukasztás** – 3 mm-nél vékonyabb ötvözetlen és rozsdamentes acél vágásához.
- ❑ **Gördülő lyukasztás** – 3 mm-es és vastagabb ötvözetlen és rozsdamentes acél vágásához.

1. Rögzítse a földelőbilincset a munkadarabhoz.

2. **Egyenes lyukasztás:** Tartsa a pisztolyt a munkadarabra merőlegesen (90°), úgy, hogy a pisztolyhegy éppen a munkadarab fölött legyen.

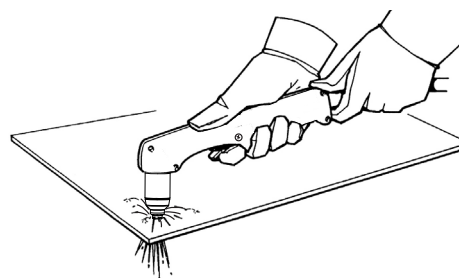
Gördülő lyukasztás: Tartsa a pisztolyt a munkadarabra körülbelül 30° – 45° -os szögben, úgy, hogy a pisztolyhegy a pisztoly elindítása előtt 1,5 mm távolságon belül legyen attól.



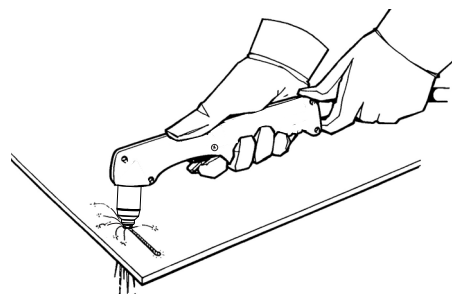
3. **Egyenes lyukasztás:** Az ív elindításához húzza meg a pisztoly ravaszát.

Gördülő lyukasztás: Indítsa el a ívet a pisztoly ravaszának meghúzásával, miközben még mindig ezt a szöget zárja be a munkadarabbal, majd forgassa el a pisztolyt merőleges (90°) állásba.

4. Tartsa a pisztolyt egy helyben, miközben tovább húzza a ravaszt. Amikor a munkadarab alsó részéről szikrák kezdenek távozni, akkor lyukasztotta át az ív a fémet.



5. A lyukasztás befejeztével a pisztollyal a vágás folytatásához érintő vágást kell végezni könnyedén a munkadarab mentén.



A kézi vágás szokásos hibái

A hibákkal kapcsolatos további információért lásd: *Alapvető hibaelhárítás a(z) 58. oldalon.*

- A pisztoly fröcsköl és sistereg, de nem keletkezik ív. Ennek okai az alábbiak lehetnek:
 - Túlágosan meghúzott kopó alkatrészek
- A pisztoly nem vágja át teljesen a munkadarabot. Ennek okai az alábbiak lehetnek:
 - A vágási sebesség túl nagy
 - Elhasználódott kopó alkatrészek
 - A vágás alatt álló fém túl vastag a kiválasztott áramerősséghez
 - Nem megfelelő kopó alkatrészek beszerelése
 - Gyenge fémes csatlakozás a földelőbilincs és a munkadarab között
- A vágásminőség gyenge. Ennek okai az alábbiak lehetnek:
 - A vágás alatt álló fém túl vastag a kiválasztott áramerősséghez
 - Nem megfelelő kopó alkatrészek beszerelése
 - A vágási sebesség túl nagy vagy túl kicsi
 - Elhasználódott vagy sérült kopó alkatrészek
- Az ív fröcsköl, a kopó alkatrészek élettartama pedig rövidebb az elvártnál. Ennek okai az alábbiak lehetnek:
 - A kopó alkatrészek helytelen beszerelése
 - Nem megfelelő kopó alkatrészek beszerelése
 - Nedvesség a kopó alkatrészekben vagy a levegőellátásban a rendszeren belül

A salak minimalizálása

A salak a munkadarabon megszilárduló, megolvadt fém. Némi salak mindig képződik levegőplazmával történő vágás során. E salak mennyisége és típusa azonban a rendszer adott alkalmazásra történő megfelelő beállításával kézben tartható.

Alacsony sebességű salak akkor képződik, ha a pisztoly vágási sebessége túl alacsony, az ív pedig előrelő. Nehéz, buborékos lerakódásként alakul ki a vágás alján, és könnyen eltávolítható. Az ilyen típusú salak csökkentéséhez növelje a sebességet.

Nagy sebességű salak akkor képződik, ha a vágási sebesség túl magas, az ív pedig hátramarad. Vékony, lineáris, szilárd fémből álló varratként alakul ki, mely nagyon közel helyezkedik el a vágáshoz. A vágás alján rakódik le, és gyakran nehezebben távolítható el. Az ilyen típusú salak csökkentéséhez csökkentse a sebességet.

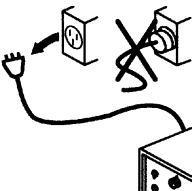


Meleg vagy forró fém esetén nagyobb a salakképződés valószínűsége, mint hűvös fém esetén. Egy adott vágássorozatnál például általában az első vágásnál keletkezik a legkevesebb salak. Ahogy a munkadarab felhevül, a további vágásoknál már több salak képződhet.

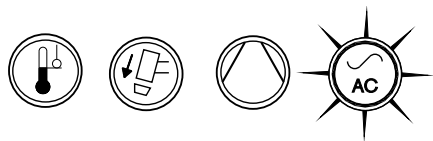


A kopott vagy sérült kopó alkatrészek szakaszos salakképződést eredményezhetnek.

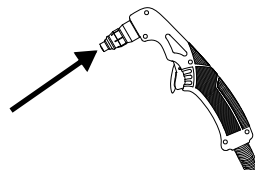
Tervszerű megelőző karbantartás elvégzése

		VIGYÁZAT! AZ ÁRAMÜTÉS HALÁLT OKOZHAT
		Válassza le az áramellátást, mielőtt bármiféle olyan karbantartást végezne, amely a tápegység fedelének eltávolításával, illetve a kopó alkatrészeknek a pisztolyból való eltávolításával jár. Minden olyan munkát, amelynél el kell távolítani az áramellátás fedelét, képezített technikusnak kell elvégeznie. A további biztonsági óvintézkedéseket lásd a <i>Biztonsági és szabálykövetési kézikönyvben</i> (80669C).

Minden használatkor:

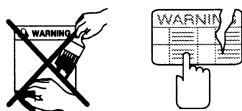


Ellenőrizze a jelzőlámpákat, és javítsa ki az esetleges hibákat.

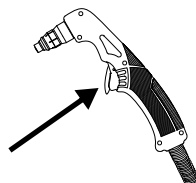


Vizsgálja meg, hogy a kopó alkatrészek megfelelően vannak-e beszerelve és nem koptak-e el.

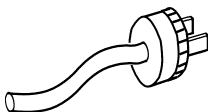
3 hónaponként:



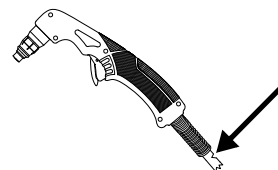
Cserélje ki az esetlegesen megsérült címkéket.



Vizsgálja meg, hogy a kioldó nem sérült-e. Vizsgálja meg, hogy a pisztolytesten nincsenek-e repedések és kiálló huzalok. Cserélje ki az esetlegesen megsérült alkatrészeket.

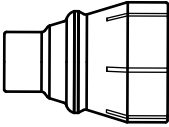
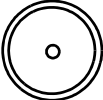
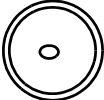
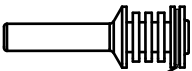
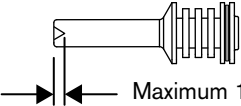
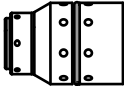
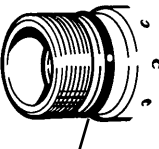


Vizsgálja meg a tápvezetékét és a dugaszt. Cserélje ki, ha sérült.



Vizsgálja meg a pisztolykábelt. Cserélje ki, ha sérült.

A kopó alkatrészek vizsgálata

Alkatrész	Vizsgálat	Művelet
 Deflektor	A középső lyuk kerekége. A középső lyuk lekerekített szélein sérülés és észlelhető kopás jelei. A fúvóka és a deflektor közti részben nem gyűlt-e fel törmelék.	Cserélje ki a védősapkát vagy a deflektort, ha a lyuk már nem kerek, illetve ha elkopott vagy megsérült. Távolítsa el a deflektort, majd tisztítsa meg az esetleges anyagoktól.
 Fúvóka	A középső lyuk kerekége.   Jó Elkopott	Cserélje ki, ha a középső lyuk nem kerek. A fúvókát és az elektródát együtt cserélje ki.
 Tömitőgyűrű Elektróda	A középső felület nem kopott-e, és ellenőrizze az aknamélységet.  Maximum 1,6 mm	Cserélje ki, ha a felület súlyosan elkopott, illetve ha az aknamélység meghaladja az 1,6 mm-t. A fúvókát és az elektródát együtt cserélje ki. Az elektródán lévő tömitőgyűrűre ne vigyen fel zsírt és egyéb kenőanyagot.
 Tömitőgyűrű Örvény gyűrű	A belső felület nem kopott-e, és a gázlyukak nincsenek-e eltömődve. Az örvény gyűrű hossza.	Cserélje ki, ha a felület sérült vagy kopott, illetve ha valamelyik gázlyuk el van tömődve. Az örvény gyűrűn lévő tömitőgyűrűre ne vigyen fel zsírt és egyéb kenőanyagot. Ha az örvény gyűrű hossza nem éri el a 21 mm-t, cserélje ki.
 Pisztoly tömitőgyűrű	A felület nem sérült-e, illetve megfelelően kenve van-e.	Ha a pisztoly tömitőgyűrűje száraz, kenje meg a tömitőgyűrűt és a meneteket vékony réteg szilikonos kenőanyaggal. A tömitőgyűrűnek fényes megjelenésűnek kell lennie, de nem maradhat felesleges, illetve lerakódott kenőanyag. Ha a tömitőgyűrű repedt vagy kopott, cserélje ki.

Alapvető hibaelhárítás

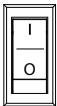
Az alábbi részek áttekintést nyújtanak a rendszer használata során előforduló leggyakoribb hibákról, és ismertetik megoldásuk módját.

Ha az alábbi, alapvető hibaelhárítás követésével nem tudja megoldani a problémát, illetve ha további segítségre van szüksége:

1. Forduljon a Hypertherm forgalmazóhoz vagy az engedéllyel rendelkező Hypertherm szervizhez.
2. Hívja a jelen kézikönyv elején felsorolt Hypertherm irodák közül a legközelebbit.



Bekapcsolásjelző LED hibái



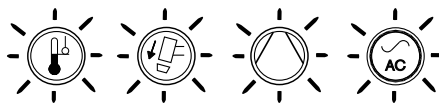
A be/ki (ON/OFF) tápkapcsoló be (ON) (I) állásra van állítva, de a bekapcsolásjelző LED nem világít.

- ❑ Ellenőrizze, hogy a tápvezeték csatlakoztatva van-e a foglalathoz.
- ❑ Ellenőrizze, hogy a tápellátás a fő táppanelen, illetve az elektromos főkapcsoló doboznál be van-e kapcsolva.
- ❑ Ellenőrizze, hogy a vonalfeszültség nem túl alacsony-e (több, mint 15%-kal kisebb a névleges feszültségnél).



A bekapcsolásjelző LED villog.

- ❑ Ellenőriztesse villanyszerelővel a bejövő tápellátást. A bemeneti vonalfeszültség túl magas vagy túl alacsony (a névleges feszültségtől való eltérés $\pm 15\%$ -nál nagyobb). Lásd: *Hypertherm rendszerek névleges értékei* a(z) 19. oldalon és *Elektromos tápellátás előkészítése* a(z) 27. oldalon.



Mind a négy LED villog a rendszer bekapcsolásakor.

- ❑ Ekkor a rendszert képesített technikusnak kell megjavítania. Forduljon a forgalmazóhoz, vagy a jelen kézikönyv elején lévő adatok segítségével forduljon a Hypertherm műszaki szolgálatához.



Hőmérséklet LED hibái



A hőmérséklet LED világít a készülék bekapcsolása közben.

- ❑ A rendszer túlhevült. Hagyja bekapcsolva a rendszert, hogy a ventilátor lehűthesse az áramforrást.
- ❑ Ha a rendszer belső hőmérséklete megközelíti a $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot, akkor kigyulladhat a hőmérséklet LED. Költöztesse át a rendszert egy melegebb helyiségbe.



A hőmérséklet LED villog a készülék bekapcsolása közben.

- ❑ Hagyja bekapcsolva a rendszert, hogy a ventilátor lehűthesse az áramforrást. A hőmérséklet LED villog, ha a rendszer folyamatosan, túl hosszú ideig túl nagy a hálózati áramfelvétel. Az állapot megelőzése érdekében próbálkozzon az alábbival:
 - Csökkentse a vágási áramerősséget. Lásd: „3. lépés – A kimeneti áram beállítása” a(z) 45. oldalon.
 - Amikor csak lehetséges, üzemeltesse a rendszert 240 VAC bemeneti áramkörrel.
 - Kerülje az ív megnyújtását. Húzza a pisztolyt a munkadarabra. Lásd: „Indítás munkadarab széléről” a(z) 52. oldalon.
 - A rendszert hosszabbítóvezeték nélkül üzemeltesse. Ha hosszabbítóvezetékkel kell használnia, használjon minél rövidebb, nehéz vezetőt tartalmazó vezetékkel. Lásd: „Ajánlások a hosszabbító vezetékkel kapcsolatban” a(z) 31. oldalon.
 - Gondoskodjon arról, hogy ugyanarról az áramkorról semmi más ne vegyen fel áramot.



Belső kompresszor LED hibái



A belső kompresszor LED és a hőmérséklet LED világít a készülék bekapcsolása közben.

- ❑ Lehetséges, hogy a belső kompresszor túlhevült. Az ismételt használat előtt várjon 4 percet, amíg az áramforrás lehül. (Lásd: „A bekapcsolási idő korlátainak megértése” a(z) 48. oldalon)

A belső kompresszor túlhevülése esetén a kompresszor és a hőmérséklet LED-ek 4 percig világítanak.



A rendszer a 4 perc eltelte előtt nem akadályozza meg a pisztoly elsütését.

Ha azonban azelőtt kezd vágni, hogy a kompresszornak ideje lett volna a teljes lehülésre, valószínűleg ugyanez a hiba ismét előfordul.

- ❑ Helyezze az áramforrást jobb oldalával felfelé egyenes felületre. Ha az áramforrást az oldalára fekteti, azzal megakadályozhatja a belső komponensek hűtéséhez szükséges megfelelő levegőáramlást. Ilyenkor a levegőszűrő a levegőt el is térítheti a pisztolytól.
- ❑ Vizsgálja meg a kopó alkatrészeket, és ha elkoptak vagy megsérültek, cserélje ki azokat. A fúvókát és az elektródát mindig együtt cserélje ki. Lásd: „A kopó alkatrészek vizsgálata” a(z) 57. oldalon.
- ❑ A rendszer tárolása fagyáspont alatti hőmérsékleten történt? Ha igen, akkor az áramforráson belül jég képződhetett. Költöztesse át az áramforrást egy melegebb helyiségbe, hogy a jég leolvadhasson.
- ❑ Ha a fenti hibaelhárító lépések közül egyik sem oldja meg a problémát, a rendszert képzett technikusnak kell megjavítania. Forduljon a forgalmazóhoz, vagy a jelen kézikönyv elején lévő adatok segítségével forduljon a Hypertherm műszaki szolgálatához.

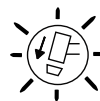


A belső kompresszor LED és a hőmérséklet LED felváltva villog a készülék bekapcsolásakor.

- ❑ Engedje el a kioldót, majd indítsa újra az áramforrást. A rendszer automatikusan letiltja magát, ha a pisztoly kioldójának meghúzása közben bekapcsolja az áramforrást.



Pisztoly LED hibái



A pisztolysapka LED világít vagy villog a készülék bekapcsolása közben.

- ❑ Vizsgálja meg a pisztolykábelt. Ha elcsavarodott vagy összegubancolódott, egyenesítse ki, majd próbáljon ismét tüzelni a pisztollyal.
- ❑ Kapcsolja ki (O) az áramforrást. Ellenőrizze, hogy a kopó alkatrészek megfelelően vannak beszerelve és rögzítve. Lásd: „1. lépés – A kopó alkatrészek beszerelése” a(z) 43. oldalon.
- ❑ Ha a kopó alkatrészek meglazultak vagy eltávolításra kerültek, miközben az áramellátás be (ON) van kapcsolva, kapcsolja ki (OFF, O) az áramellátást, hárítsa el a hibát, majd a hiba törléséhez kapcsolja be (ON, I) az áramellátást.
- ❑ Ha úgy tűnik, hogy a kopó alkatrészek megfelelően vannak beszerelve, akkor lehet, hogy a pisztoly sérült meg. Ebben az esetben forduljon a Hypertherm forgalmazóhoz vagy az engedéllyel rendelkező szervizhez.



A belső kompresszor, hőmérséklet és bekapcsolásjelző LED villog, a pisztolysapka LED pedig világít.

- ❑ Szereljen be új kopó alkatrészeket a pisztolyba (a régiak korrodáltak lehetnek vagy élettartamuk végéhez közeledhetnek).
- ❑ Ha továbbra is látja ezt a hibát, forduljon a Hypertherm forgalmazóhoz vagy az engedéllyel rendelkező szervizhez.

Gyakori problémák a vágással kapcsolatban

Probléma	Megoldás
Az áramkör-megszakító vágás közben kiold.	▪ Csökkentse a vágási áramerősséget. Lásd: „3. lépés – A kimeneti áram beállítása” a(z) 45. oldalon. ▪ Amikor csak lehetséges, üzemeltesse a rendszert 240 VAC bemeneti áramkörrel. ▪ Kerülje az ív megnyújtását. Érintő vágást végezni a munkadarabon. Lásd: „Indítás munkadarab széléről” a(z) 52. oldalon ▪ A rendszert hosszabbítóvezeték nélkül üzemeltesse. Ha hosszabbítóvezetékkel kell használnia, használjon minél rövidebb, nehéz vezetőt tartalmazó vezetékkel. Lásd: „Ajánlások a hosszabbító vezetékkel kapcsolatban” a(z) 31. oldalon. ▪ Gondoskodjon arról, hogy ugyanarról az áramkörrel semmi más ne vegyen fel áramot.
A vágásminőség gyenge.	▪ Ellenőrizze, hogy a pisztolyhasználat megfelelő-e. Lásd: „A kézi pisztoly kezelése” a(z) 50. oldalon. ▪ Ellenőrizze, hogy megfelelő kopó alkatrészek vannak-e beszerelve. Lásd: „Kopó alkatrészek használata” a(z) 35. oldalon. ▪ Vizsgálja meg a kopó alkatrészeket, és szükség esetén cserélje ki azokat. Lásd: „A kopó alkatrészek vizsgálata” a(z) 57. oldalon. ▪ Lazítsa meg a kopó alkatrészeket körülbelül 1/8 fordulattal, majd próbálja újra. ▪ Ellenőrizze, hogy a pozitív kábel szilárdan csatlakozik-e, és nem sérült-e meg. ▪ A rendszert hosszabbítóvezeték nélkül üzemeltesse. Ha hosszabbítóvezetékkel kell használnia, használjon minél rövidebb, nehéz vezetőt tartalmazó vezetékkel. Lásd: „Ajánlások a hosszabbító vezetékkel kapcsolatban” a(z) 31. oldalon.
A pisztoly nem vágja át teljesen a munkadarabot.	▪ Ellenőrizze, hogy a pisztolyhasználat megfelelő-e. Lásd: „A kézi pisztoly kezelése” a(z) 50. oldalon. ▪ Vizsgálja meg a kopó alkatrészeket, és szükség esetén cserélje ki azokat. Lásd: „A kopó alkatrészek vizsgálata” a(z) 57. oldalon.
Az ív nem viszi át a munkadarabot.	▪ Gondoskodjon a megfelelő fémes csatlakozásról úgy, hogy megtisztítja azt a területet, ahol a védőföldelés érintkezik a munkadarabbal. ▪ Vizsgálja meg, hogy a védőföldelés nem sérült-e meg, és szükség esetén javítsa meg. ▪ Vigye a pisztolyt közelebb a munkadarabhoz, majd indítsa be ismét a pisztolyt. Lásd: „A kézi pisztoly kezelése” a(z) 50. oldalon.

Probléma	Megoldás
Kis mennyiségű nedvesség távozik a pisztoly fúvókájából.	▪ Ennél a rendszernél üzemszerűen előfordulhat kis mennyiségű nedvesség a pisztoly fúvókájánál, különösen nagyon nedves környezetben. Ez elméletileg nem akadályozza meg a pisztoly elsütését, és nem rontja le a vágásminőséget, illetve a teljesítményt. ▪ Ha a pisztolyból kilépő felesleges nedvesség netán mégis zavart okozna a pisztoly elindítása során, illetve beleszólna a vágásminőségbe, forduljon a Hypertherm forgalmazóhoz vagy az engedéllyel rendelkező szervizhez.
Az ív kialszik, de a pisztoly kioldójának ismételt meghúzásakor az ív fröcsköl és sistereg.	▪ Először vizsgálja meg, hogy nem észlelhető-e túlzott nedvesség a kopó alkatrészekben. Ennél a rendszernél üzemszerűen előfordulhat kis mennyiségű nedvesség a pisztoly fúvókájánál, és ennek nem szabad megakadályoznia a pisztoly tüzelését. Ha észlelhető túlzott nedvesség, tüzeljen a pisztollyal egymás után körülbelül ötször. ▪ Ha a tüzelés nem semmisíti meg a felesleges nedvességet, és az netán mégis zavart okozna a pisztoly elindítása során, illetve beleszólna a vágásminőségbe, forduljon a Hypertherm forgalmazóhoz vagy az engedéllyel rendelkező szervizhez. ▪ Ha a probléma nem szűnik meg, és nem a túlzott nedvességről van szó, vizsgálja meg a kopó alkatrészeket, és ha elkoptak vagy megsérültek, cserélje ki azokat. Lásd: „A kopó alkatrészek vizsgálata” a(z) 57. oldalon.

A jelen részben található alkatrész- és készletszámok segítségével rendelhet kopó alkatrészeket, tartozékokat és külső pótalkatrészeket az áramforráshoz és a kézi pisztolyhoz.



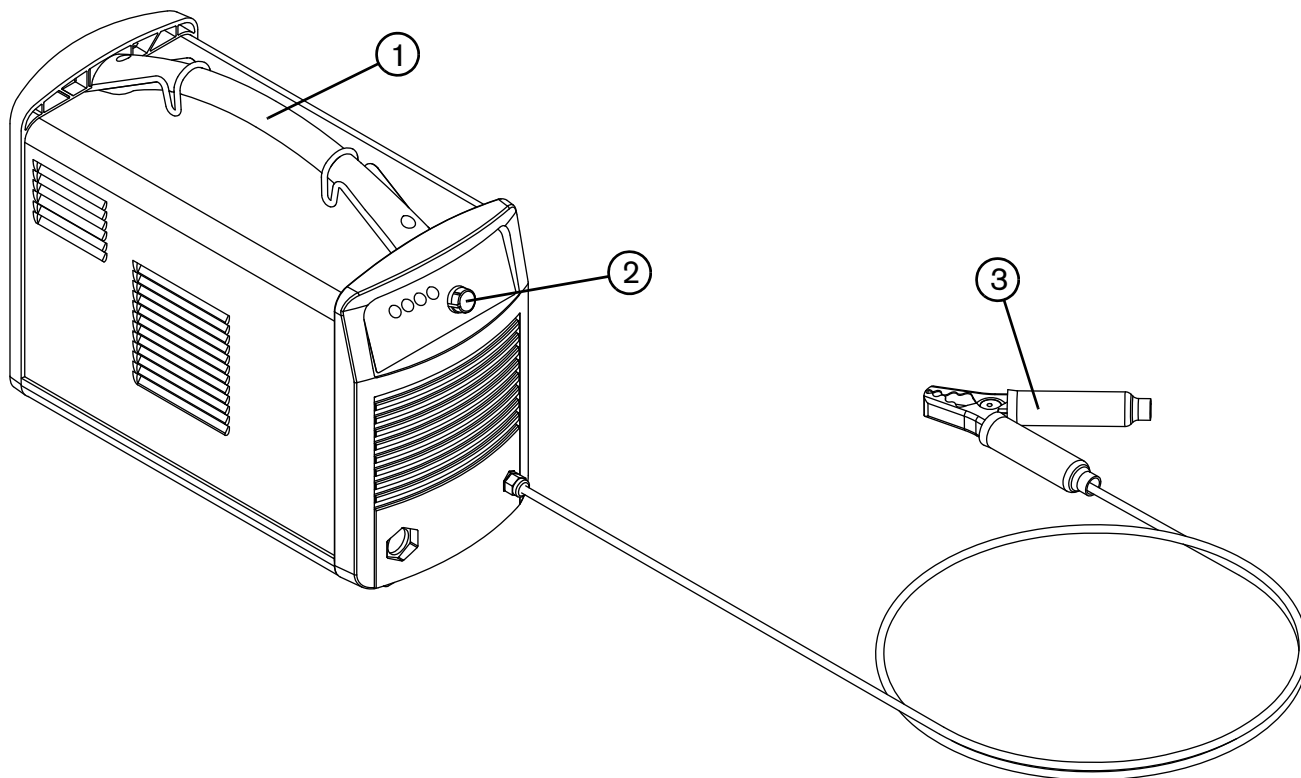
A kopó alkatrészek kézi pisztolyra való felszerelési utasításait lásd: *1. lépés – A kopó alkatrészek beszerelése* a(z) 43. oldalon.

A rendszer az áramforráson és a kézi pisztolyon belül nem tartalmaz a felhasználó által javítható alkatrészeket. A belső komponensek javításával és cseréjével kapcsolatos segítségért:

1. Forduljon a Hypertherm forgalmazóhoz vagy az engedéllyel rendelkező Hypertherm szervizhez.
2. Hívja a jelen kézikönyv elején felsorolt Hypertherm irodák közül a legközelebbit.

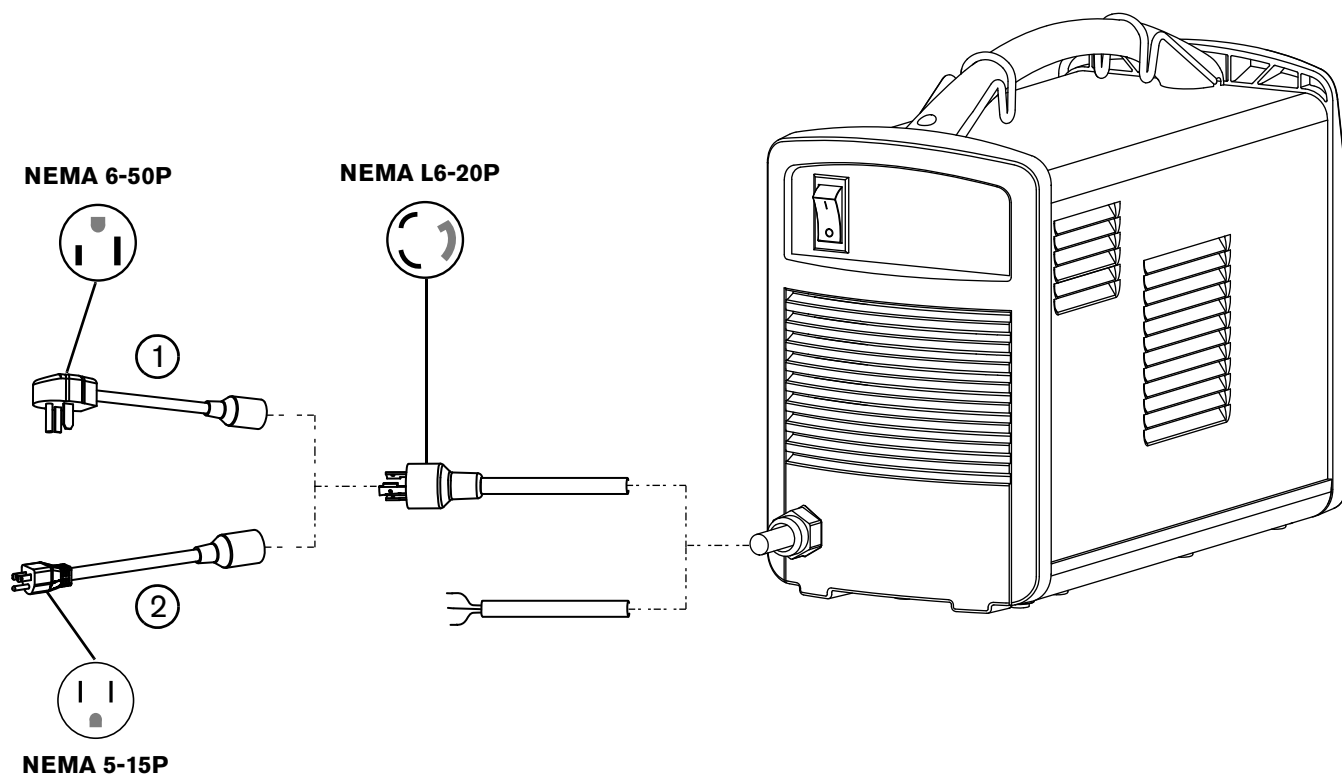
Az áramforrás alkatrészei

Külső rész, elől



Tétel	Készletszám	Leírás
1	228267	Készlet: Áramforrás fogantyúja (csavarokat és vállsijj-kapcsokat tartalmaz)
2	428226	Készlet: Árambeállítás gomb
3	228561	Készlet: Földelőbilincs

Külső rész, hátul



Tétel	Készletszám	Leírás
1	229133	CSA tápvezeték-hosszabbító: 240 V/20 A dugaszadapter
2	229132	CSA tápvezeték-hosszabbító: 120 V/15 A dugaszadapter
	428392	Készlet: Csereütközők („gumilábak”) az áramforrás aljára (4) (nincs ábrázolva)

Kézi pisztoly kopó alkatrészei

A(z) Air T30 pisztolyhoz való kopó alkatrészek rendeléséhez használja az alábbi cikkszámokat.

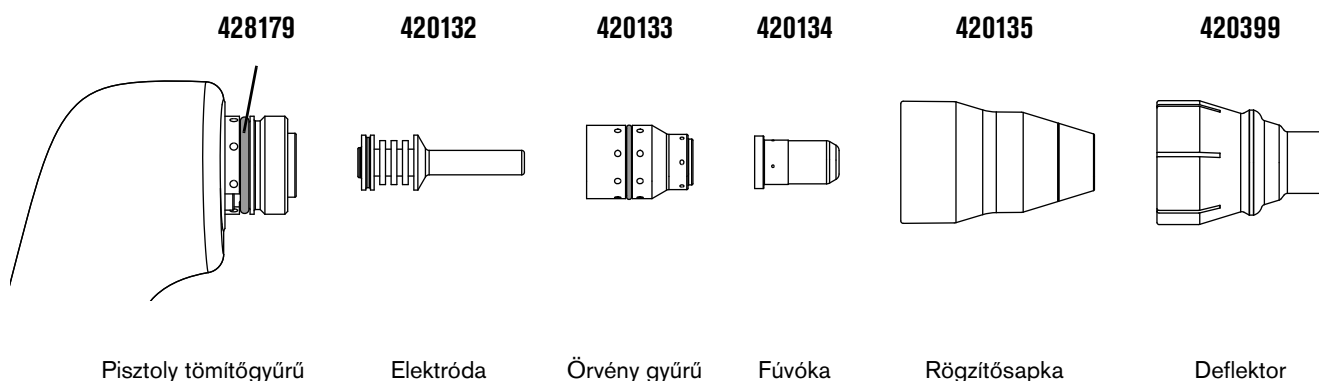
A fúvókákból és elektródákból rendelhet egyes csomagokat, illetve rendelheti együtt, készletben:

- Használja a **420134** kódot 5 fúvókából álló készlet rendeléséhez.
- Használja a **420132** kódot 5 elektródából álló készlet rendeléséhez.
- Használja a **428350** kódot 2 fúvókából és 2 elektródából álló készlet rendeléséhez.



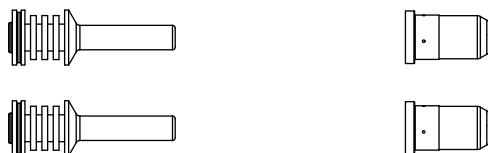
Ezek a kopó alkatrészek kifejezetten az Powermax30 AIR áramforrással és az Air T30 kézi pisztollyal való használatra készültek. Semmilyen más Powermax rendszerrel és pisztollyal nem használhatók.

Egyéni kopó alkatrészek



Készlet: elektróda (2) és fúvóka (2)

428350



Kiegészítő alkatrészek

Cikkszám	Leírás
127102	Alapvető plazma- (kör) vágás-vezető
027668	Luxus kivitelű plazma- (kör) vágás-vezető
127144	Porvédő
024877	Bőr pisztolykábel-fedél, fekete, Hypertherm emblémával, 7,6 m
127217	Vállszíj
127169	Bőr vágókesztyűk
127416	Védőszemüveg, 5 árnyalatú lencse

Áramforrás címkéi

Készletszám	Leírás
428408	Készlet: Powermax30 AIR címkék, CSA
428410	Készlet: Powermax30 AIR címkék, CSA, készült Amerikában
428409	Készlet: Powermax30 AIR címkék, CE/CCC

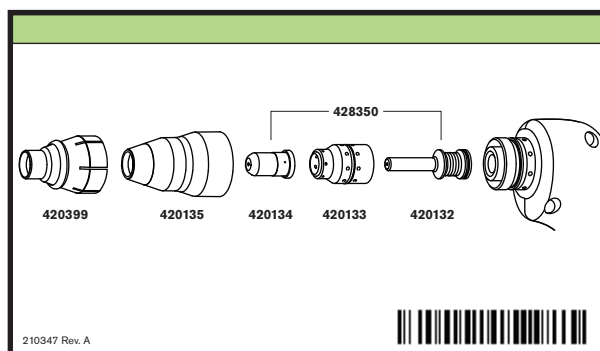
A címkekészletek tartalma:

- Kopó alkatrészek címkéje
- Megfelelő figyelmeztető címkék
- Elülső és oldalsó matricák

Az alábbi ábrákon a kopó alkatrészek címkéje és a figyelmeztető címkék láthatók.

Kopó alkatrészek címkéje

A kopó alkatrészek címkéje az áramforrás hátlapjára van rögzítve. A rendszerrel és a pisztollyal használandó megfelelő kopó alkatrészeket, valamint beszerelésük módját mutatja.



CSA figyelmeztető címke

Ez a figyelmeztető címke bizonyos áramforrásokon látható. Rendkívül fontos, hogy a kezelő és a karbantartást végző gépkezelő tisztában legyen a címkék alábbiakban ismertetett jelentésével.

	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 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.	 AVERTISSEMENT Le coupage plasma peut être préjudiciable pour l'opérateur et les personnes qui se trouvent sur les lieux de travail. Consulter le manuel avant de faire fonctionner. Le non respect des ces instructions de sécurité peut entraîner la mort.
1 	1.1  1.2  1.3 	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 	2.1  2.2  2.3 	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 	3.1  3.2  3.3 	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 	4.1  4.2  4.3 	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 	5.1 	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 	7 	6. Become trained. Only qualified personnel should operate this equipment. Use torches specified in the manual. Keep non-qualified personnel and children away. 7. Do not remove, destroy, or cover this label. Replace if it is missing, damaged, or worn.	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. 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 figyelmeztető címke

Ez a figyelmeztető címke bizonyos áramforrásokon látható. Rendkívül fontos, hogy a kezelő és a karbantartó személyzet tisztában legyen a címkék alábbiakban ismertetett jelentésével. A számozott szövegrészek a címkén látható számozott mezőkhöz tartoznak.



1. A vágás közben képződő szikrák robbanást vagy tüzet okozhatnak.
 - 1.1 Ne vágjon gyúlékony anyagok közelében.
 - 1.2 Tartsen egy használatra kész tűzoltópalackot a közelben.
 - 1.3 Ne használjon hordót vagy más zárt edényt vágóasztalként.
2. A plazmaív égési és egyéb sérülést okozhat. Soha ne tartsa maga felé a fúvókát. A pisztoly gombját megnyomva a plazmaív azonnal begyullad.
 - 2.1 Mielőtt szétszereli a pisztolyt, kapcsolja ki az áramellátást.
 - 2.2 Ne fogja meg a munkadarabot a vágás vonalának közelében.
 - 2.3 Viseljen olyan védőeszközt, amely az egész testét védi.
3. Veszélyes feszültség. Áramütés és égési sérülés veszélye.
 - 3.1 Viseljen szigetelő tulajdonságú kesztyűt. Cserélje le a kesztyűket, ha azok nedvesek lesznek vagy megsérülnek.
 - 3.2 Védekezzen az áramütéssel szemben. Gondoskodjon megfelelő szigetelésről ön maga, valamint a munkadarab és a talaj között.
 - 3.3 Szervizelés előtt csatlakoztassa le az áramellátást. Ne érintse meg az áram alatt lévő alkatrészeket.
4. A plazmavágás során keletkező füstgázok egészségre károsak lehetnek.
 - 4.1 Ne lélegezze be a füstöket.
 - 4.2 A füstgázok eltávolításához használjon aktív szellőztetést vagy elszívó berendezést.
 - 4.3 Ne működtesse a berendezést zárt helyen. Távolítsa el a füstgázokat szellőztetéssel.
5. A plazmaív sugarai a szem és a bőr égési sérülését okozhatják.
 - 5.1 Viseljen megfelelő védőeszközöket feje, szeméi, fülei, kezél és teste védelme érdekében. Gombolja be ingének gallérját. Gondoskodjon a zaj elleni védelemről. Viseljen megfelelő szűrést biztosító hegesztősisakot.
6. Szerezzen gyakorlatot. A berendezést csak képzett szakemberek kezelhetik. Az útmutatóban előírt pisztolyokat használjon. Tartsa távol a géptől a szakképzetlen személyeket és a gyerekeket.
7. Ne távolítsa el, ne rongálja meg és ne takarja le ezt a címkét. Cserélje ki a címkét, ha az megsérül vagy elhasználódik, illetve pótolja a címkét, ha hiányzik.