Hypertherm®

Powermax30 AIR®

Système de coupe à l'arc plasma avec compresseur d'air intégré



Manuel de l'opérateur

808842 | Révision 4 | Français | French

Enregistrer votre nouveau système Hypertherm

Avantages de l'enregistrement

- ☑ **Sécurité :** L'enregistrement de votre système nous permet de communiquer avec vous dans l'éventualité qu'un avis de sécurité ou de qualité soit émis.
- ☑ **Formation :** L'enregistrement vous permet d'accéder gratuitement aux formations en ligne sur les produits par l'entremise de l'Institut de coupe Hypertherm.
- ☑ **Confirmation de propriété :** L'enregistrement peut servir de preuve d'achat en cas de réclamation à votre assureur.

Rendez-vous à **www.hypertherm.com/registration** pour y effectuer rapidement et facilement votre enregistrement.

Si vous éprouvez des problèmes lors de l'enregistrement du produit, veuillez communiquer avec nous à registration@hypertherm.com.

Pour vos dossiers

Numéro de série :_____

Date d'achat :_____

Distributeur :_____

_____

_____

Notes relatives à l'entretien :_____

_____

_____

_____

_____

Powermax et Hypertherm sont des marques d'Hypertherm, Inc. qui peuvent être déposées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Une bonne gestion environnementale, l'une des valeurs fondamentales d'Hypertherm, est essentielle à notre réussite et à celle de nos clients. Nous travaillons sans relâche pour réduire l'incidence sur l'environnement de toutes nos activités. Pour en savoir plus : www.hypertherm.com/environment.

© Hypertherm, Inc. 2019

Powermax30 AIR

Manuel de l’opérateur

808842
Révision 4

Français/French

Mai 2019

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

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

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

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

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

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

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

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

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

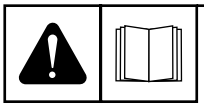
Hypertherm Korea Branch
#3904. APEC-ro 17. Heaundae-gu. Busan.
Korea 48060
82 (0)51 747 0358 Tel
82 (0)51 701 0358 Fax
Marketing.korea@hypertherm.com (Marketing Email)
TechSupportAPAC@hypertherm.com
(Technical Service Email)

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

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



Pour trouver des ressources d'information et de formation, rendez-vous à l'Institut de coupe (HCI) Hypertherm en ligne au www.hypertherm.com/hci.



ENGLISH

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

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

DEUTSCH / GERMAN

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

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

FRANÇAIS / FRENCH

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

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

ESPAÑOL / SPANISH

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

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

ITALIANO / ITALIAN

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

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

NEDERLANDS / DUTCH

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

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

DANSK / DANISH

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

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

PORTUGUÊS / PORTUGUESE

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

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

日本語 / JAPANESE

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

説明書のコピーは、電子フォーマット、または印刷物として製品に同梱されています。各説明書は、www.hypertherm.com の「ドキュメントライブラリ」から各言語で入手できます。

简体中文 / CHINESE (SIMPLIFIED)

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

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

NORSK / NORWEGIAN

ADVARSEL! Før du bruker noe Hypertherm-utstyr, må du lese sikkerhetsinstruksjonene i produktets håndbok og i *Håndboken om sikkerhet og samsvar* (80669C). Unnlatelse 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 säkerhetsinstruktionerkan 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 얻을수 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 instrucțiunilor 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 kullanım kılavuzunda ve *Güvenlik ve Uyumluluk Kılavuzu'nda* (80669C) yer alan güvenlik talimatlarını okuyun. Güvenlik talimatlarına uyulmaması durumunda kişisel yaralanmalar veya ekipman hasarı meydana gelebilir.

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

MAGYAR / HUNGARIAN

VIGYÁZAT! Mielőtt bármilyen Hypertherm berendezést üzemeltetne, olvassa el a biztonsági információkat a termék kézikönyvében és a *Biztonsági és szabálykövetési kézikönyvben* (80669C). A biztonági 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 ζημιά στον εξοπλισμό.

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

繁體中文 / CHINESE (TRADITIONAL)

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

手冊複本可能以電子和印刷格式隨附產品提供。您也可以在 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). Oglušavanje o praćenje uputstava o bezbednosti može da ima za posledicu ličnu povredu ili oštećenje opreme.

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

SLOVENČINA / SLOVAK

VÝSTRAHA! Pred použitím akéhokoľvek 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 tlačenú podobu. Kópie návodov, vo všetkých dostupných jazykoch, sú k dispozícii aj v sekcii z „knižnice 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 ที่มีให้ใช้งานได้ที่ “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.

Contenu

Compatibilité Électromagnétique (CEM) SC-13

Introduction SC-13
Installation et utilisation SC-13
Évaluation de la zone de travail SC-13
Méthodes de réduction du rayonnement SC-13
    Alimentation secteur SC-13
Entretien de l'appareil de coupe SC-13
Câbles de coupe SC-13
    Liaison équipotentielle SC-13
    Mise à la terre de la pièce à couper SC-14
Écranage et blindage SC-14

Garantie SC-15

Attention SC-15
Généralités SC-15
Indemnité pour les brevets d'invention SC-15
Limites de responsabilité SC-15
Codes nationaux et locaux SC-16
Plafond de responsabilité SC-16
Assurances SC-16
Cession des droits SC-16
Couverture de garantie sur les produits à jet d'eau SC-16
    Produit SC-16
    Garantie sur les pièces SC-16

1 Spécifications 17
Consignes de sécurité 17
Description du système 17
Dimensions de la source de courant 18
Poids du système 18
Régime nominal du système Hypertherm 19
Dimensions de la torche 20
Poids de la torche 20
Spécifications de coupe 21
Symboles CEI 22
Niveaux sonores 22
Symboles et marquage 23

2 Configuration de la source de courant 25
Déballage du système plasma 25
Réclamations 25
Contenu du système 26
Positionnement du système de coupage plasma 27
Préparation de l'alimentation électrique 27
Configurations de tension 27
Exigences relatives à la mise à la terre 29
Considérations relatives au cordon d'alimentation 29
Cordons d'alimentation et fiches CSA 29
Cordons d'alimentation CE et CCC 31
Installation d'une fiche sur un cordon d'alimentation 31
Recommandations relatives à la rallonge 32
Recommandations relatives au générateur 32

3 Configuration de la torche 33
Introduction 33
Composants de la torche manuelle 33
Durée de vie des consommables 34
Utilisation des consommables 35
Utilisation des tableaux de coupe 35
Ensemble de consommables 36
Coupe 240 V/30 A 37
Coupe 120 V/20 A 39

4 Fonctionnement 41
Commandes et voyants 41
Commandes arrière 41
Symboles des commandes du panneau avant et des voyants DEL 42
Fonctionnement du système plasma 43
Étape 1 – Installation des consommables 43
Étape 2 – Raccordement à l'alimentation électrique 44
Étape 3 – Réglage du courant de sortie 45
Utilisation du système avec un circuit de 120 V, 20 A 45
Utilisation du système avec un circuit de 240 V, 20 A 45
Diminuer le courant de sortie pour les prises d'alimentation à faible charge 45
Coupe de métal déployé 45
Étape 4 – Fixation de la prise de terre 46
Étape 5 – Mise sous tension (ON) du système 46
Étape 6 – Vérification des voyants DEL 46
Étape 7 – Vérification que le système est prêt et début de la coupe 47
À quoi s'attendre pendant et après la coupe 47
Eau dans la buse de la torche 47
Postgaz 47
Fonctionnement du compresseur interne et du ventilateur 47
Eau sous la source de courant 47
Comprendre les limitations du facteur de marche 48
Consignes d'utilisation du système 49
Utilisation de la torche manuelle 50
Utilisation du cran de sûreté 50
Instructions pour la coupe avec la torche manuelle 51
Recommandations pour la coupe à 120 V 51
Amorçage de l'arête sur une pièce à couper 52
Perçage d'une pièce 53
Erreurs de coupe manuelle fréquentes 54
Minimiser les bavures 54

5 Entretien et dépannage 55

Réalisation de l'entretien périodique 55
Inspection des consommables 57
Dépannage de base 58
DEL de défaillance de mise sous tension 58
DEL de défaillance de température 59
DEL de défaillance du compresseur interne 60
DEL de défaillance de la torche 61
Problèmes de coupe fréquents 62

6 Pièces 65

Pièces de la source de courant 66
Extérieur, avant 66
Extérieur, arrière 67
Consommables de la torche manuelle 68
Accessoires 69
Étiquettes de la source de courant 70
Étiquette de consommables 70
Étiquette d'avertissement CSA 71
Étiquette d'avertissement CE/CCC 72

Introduction

L'équipement homologué CE d'Hypertherm est fabriqué conformément à la norme EN60974-10. L'équipement doit être installé et utilisé selon les renseignements ci-dessous afin d'obtenir la compatibilité électromagnétique.

Les limites requises par la norme EN60974-10 peuvent ne pas suffire à complètement éliminer les interférences si l'équipement affecté est à proximité ou présente un haut degré de sensibilité. Dans de tels cas, il peut être nécessaire d'utiliser d'autres mesures pour réduire davantage les interférences.

Cet équipement de coupe est conçu pour un environnement industriel exclusivement.

Installation et utilisation

Il incombe à l'utilisateur d'installer et d'utiliser l'équipement plasma conformément aux instructions du fabricant.

Si des interférences électromagnétiques sont détectées, il incombera à l'utilisateur de résoudre le problème, avec l'assistance technique du fabricant. Dans certains cas, les mesures correctives peuvent être aussi simples que de mettre le circuit à la terre; consulter *Mise à la terre de la pièce à couper.* Dans d'autres cas, il pourrait être nécessaire de construire un écran électromagnétique complet entourant la source d'alimentation et la pièce, accompagné des filtres d'entrée associés. Dans tous les cas, les interférences électromagnétiques doivent être suffisamment réduites pour ne plus causer de problèmes.

Évaluation de la zone de travail

Avant d'installer l'équipement, l'utilisateur doit évaluer les problèmes potentiels de nature électromagnétique dans les environs de la zone de travail. Les aspects suivants doivent être considérés :

- **a.** Autres câbles d'alimentation, câbles de commande, câbles de téléphone et de signalisation; au-dessus, en dessous et à côté de l'équipement de coupe;
- **b.** Émetteurs et récepteurs de radio et de télévision;
- **c.** Ordinateurs et autre équipement de commande;
- **d.** Équipement critique pour la sécurité, par exemple la garde d'équipement industriel;
- **e.** Appareils de santé de tierces personnes, par exemple l'usage de stimulateurs cardiaques et d'appareils auditifs;
- **f.** Équipement utilisé pour l'étalonnage ou la mesure;
- **g.** Immunité d'autre équipement dans le secteur. L'utilisateur doit s'assurer que tout autre équipement utilisé dans le secteur est compatible. Cette précaution peut nécessiter des mesures de protection supplémentaires;
- **h.** L'heure du jour pendant laquelle la coupe ou d'autres activités sont effectuées.

La superficie de la zone périphérique à considérer dépendra de la structure du bâtiment et d'autres activités s'y déroulant. La zone périphérique peut s'étendre au-delà des limites du bâtiment.

Méthodes de réduction du rayonnement

Alimentation secteur

L'appareil de coupe doit être raccordé à l'alimentation secteur conformément aux recommandations du fabricant. Si des interférences ont lieu, il peut être nécessaire de prendre des mesures supplémentaires, telles que le filtrage de l'alimentation secteur.

Il faut aussi considérer le blindage du câble d'alimentation de l'appareil de coupe installé en permanence, dans un conduit métallique ou l'équivalent. Le blindage doit être continu sur toute la longueur du câble. Le blindage doit aussi être raccordé à l'alimentation secteur de l'appareil de coupe, de sorte qu'un bon contact électrique soit maintenu entre le conduit et le boîtier de la source d'alimentation de l'appareil de coupe.

Entretien de l'appareil de coupe

L'appareil de coupe doit être régulièrement entretenu conformément aux recommandations du fabricant. Toutes les portes et tous les couvercles d'accès et d'entretien doivent être fermés et fixés correctement durant l'utilisation de l'appareil. L'appareil de coupe ne doit être modifié d'aucune façon, à l'exception des modifications et réglages couverts dans les instructions du fabricant. En particulier, l'écartement des électrodes des dispositifs d'amorçage d'arc et de stabilisation doivent être ajustés et entretenus conformément aux recommandations du fabricant.

Câbles de coupe

Les câbles de coupe doivent être gardés le plus court possible et doivent être placés ensemble, au niveau du sol ou à proximité.

Liaison équipotentielle

Il est recommandé de considérer la liaison de tous les composants métalliques dans l'installation de coupe et à proximité.

Toutefois, des composants métalliques liés à la pièce augmenteront le risque que l'opérateur reçoive une décharge électrique en touchant ces composants métalliques et l'électrode (buse des têtes laser) simultanément.

L'opérateur devrait donc être isolé de tous les composants métalliques liés de la sorte.

Mise à la terre de la pièce à couper

Lorsque la pièce n'est pas mise à la terre ni en contact avec le sol à cause de ses dimensions et de son emplacement (par exemple, la coque d'un bateau ou la structure d'acier d'un bâtiment), une connexion reliant la pièce à la terre peut réduire le rayonnement dans certains cas, mais pas tous. Des précautions doivent être prises pour empêcher une mise à la terre de la pièce qui augmenterait le risque de blessure à l'utilisateur ou de dommages à tout autre équipement électrique. Lorsque nécessaire, le lien entre la pièce à couper et la terre doit être fait par une connexion directe à la pièce; toutefois, dans certains pays où les connexions directes sont interdites, le lien doit être effectué au moyen de capacités appropriées choisies selon la réglementation nationale.

Note : Pour des raisons de sécurité, il est possible que le circuit de coupe ne puisse pas être mis à la terre. La modification des arrangements de mise à la terre ne doit être autorisée que par des personnes habilitées à évaluer si ces modifications augmentent le risque de blessure par exemple, en permettant des trajets de retour parallèles au courant de coupe, lesquels pourraient endommager les circuits de terre d'autre équipement. Des instructions supplémentaires sont disponibles dans le document CEI 60974-9, Matériel de soudage à l'arc, partie 9 : Installation et utilisation.

Écranage et blindage

L'écranage et le blindage sélectifs d'autres câbles et équipement dans la zone périphérique peuvent régler en partie le problème des interférences. L'écranage de toute l'installation de coupage plasma peut être envisagée pour des applications spéciales.

Attention

Les pièces d'origine Hypertherm constituent les pièces de rechange recommandées par le fabricant pour votre système Hypertherm. Tout dommage ou toute blessure causé(e) par l'utilisation de pièces autres que les pièces d'origine Hypertherm peut ne pas être couvert par la garantie Hypertherm et constituera un usage inapproprié du produit Hypertherm.

Vous êtes le seul responsable de l'utilisation sécuritaire du produit. Hypertherm ne fait et ne peut faire aucune garantie quant à l'utilisation sécuritaire du produit dans votre environnement.

Généralités

Hypertherm, Inc. garantit que ses produits seront exempts de défaut de matériaux et de fabrication pour les périodes de temps spécifiques indiquées comme suit : si Hypertherm est avisée d'un défaut (i) concernant la source de courant plasma dans une période de deux (2) ans suivant sa date de livraison chez vous, à l'exception des sources d'alimentation de la marque Powermax, lesquelles sont garanties pour une période de trois (3) ans suivant leur date de livraison chez vous, et (ii) concernant la torche et les faisceaux dans une période de un (1) an suivant leur date de livraison chez vous, à l'exception de la torche courte HPRXD avec faisceau intégré, dans une période de six (6) mois suivant la date de livraison chez vous, et concernant les ensembles lève-torche dans une période de un (1) an suivant leur date de livraison chez vous et concernant les produits Automation dans une période de un (1) an suivant leur date de livraison chez vous, à l'exception de la EDGE Connect CNC, EDGE Connect T CNC, EDGE Connect TC CNC, EDGE Pro CNC, EDGE Pro Ti CNC, MicroEDGE Pro CNC et du ArcGlide THC, lesquels seront garantis pour une période de deux (2) ans suivant leur date de livraison chez vous, et (iii) concernant les composants du laser à fibre HyIntensity dans une période de deux (2) ans suivant leur date de livraison chez vous, à l'exception des têtes laser et des câbles de livraison du faisceau, lesquels seront garantis pour une période de un (1) an suivant leur date de livraison chez vous.

Tous les moteurs, accessoires de moteurs, alternateurs et accessoires d'alternateurs de tiers sont couverts par les garanties des fabricants respectifs et non par cette garantie.

Cette garantie ne s'applique pas aux sources d'alimentation de marque Powermax qui sont utilisées avec des convertisseurs de phase. En outre, Hypertherm ne garantit pas les systèmes endommagés en raison d'une mauvaise qualité de l'alimentation électrique, qu'elle soit causée par des convertisseurs de phase ou par l'alimentation secteur. Cette garantie ne s'applique à aucun produit ayant été installé incorrectement, modifié ou endommagé d'une autre façon.

Hypertherm offre la réparation, le remplacement ou le réglage du produit comme seul et unique recours, et ce, si la garantie décrite dans les présentes est invoquée et applicable. Hypertherm, à sa seule discrétion, réparera, remplacera ou règlera, sans frais, tout produit défectueux couvert par cette garantie qui sera retourné avec l'autorisation préalable d'Hypertherm (laquelle ne sera pas refusée sans motif valable), emballé correctement, à l'établissement commercial d'Hypertherm à Hanover, dans le New Hampshire, ou à un centre de réparation autorisé d'Hypertherm, tous les coûts (assurance, fret) prépayés par le client.

Hypertherm n'est responsable d'aucune réparation et d'aucun remplacement ni réglage d'un produit couvert par cette garantie, à l'exception de ceux mentionnés dans le présent paragraphe et de ceux préalablement autorisés par écrit par Hypertherm.

Cette garantie est exclusive et remplace toute autre garantie expresse, implicite, statutaire ou autre relative aux produits ou aux résultats de leur utilisation, ainsi que toute garantie de conditions de qualité, de qualité marchande, d'aptitude à une application particulière ou d'absence de contrefaçon. Ce qui précède constitue le seul et unique recours relatif à tout manquement par Hyperthem à sa garantie.

Les distributeurs/équipementiers peuvent offrir des garanties supplémentaires ou différentes, mais ils ne sont pas autorisés à vous donner une protection supplémentaire ni à faire de représentation prétendant être contraignante pour Hypertherm.

Indemnité pour les brevets d'invention

À la seule exception des cas de produits non fabriqués par Hypertherm ou fabriqués par une entité autre qu'Hypertherm qui ne respecte pas rigoureusement les spécifications d'Hypertherm et des cas de conceptions, de procédés, de formules ou de combinaisons non mises au point ou non prétendues mises au point par Hypertherm, Hypertherm aura le droit de défendre ou de régler, à ses frais, tout litige ou toute procédure portée contre vous selon lequel ou laquelle l'utilisation du produit Hypertherm, seul et non combiné à tout autre produit non fourni par Hypertherm, contrevient à tout brevet de toute tierce partie. Vous devez rapidement aviser Hypertherm dès la prise de connaissance de toute action ou menace d'action judiciaire en relation avec une telle violation présumée (et dans tous les cas, pas plus tard que quatorze (14) jours après la prise de connaissance de toute action ou menace d'action judiciaire); l'obligation d'Hypertherm de défendre a pour conditions le contrôle exclusif par Hypertherm ainsi que la coopération et l'aide de la partie indemnisée dans la défense contre la réclamation.

Limites de responsabilité

Hypertherm ne sera en aucun cas responsable envers toute personne ou entité des préjudices accidentels, accessoires, directs, indirects, punitifs ou exemplaires (y compris, sans s'y limiter, les pertes de revenus), que cette responsabilité soit ou non basée sur une rupture de contrat, un acte dommageable, une responsabilité absolue, un non-respect de garantie, un manquement à l'objectif essentiel ou autre, même si l'entreprise a été avisée de la possibilités de tels préjudices. Hypertherm ne sera responsable d'aucune perte encourue par le distributeur fondée sur le temps d'arrêt, la perte de la production ou la perte de profits. Le distributeur et Hypertherm souhaitent que la présente disposition soit interprétée par tout tribunal comme constituant la limitation de responsabilité la plus large possible dans le respect du droit applicable.

Codes nationaux et locaux

Les codes nationaux et locaux régissant la plomberie et l'électricité ont préséance sur toute instruction contenue dans ce manuel. En aucun cas Hypertherm ne sera responsable de blessures ou de dommages à la propriété causés à la suite de toute violation de code ou de mauvaises pratiques de travail.

Plafond de responsabilité

Le cas échéant, la responsabilité totale d'Hypertherm, qu'elle soit basée sur une rupture de contrat, un acte dommageable, une responsabilité absolue, un non-respect de garantie, un manquement à l'objectif essentiel ou autre, pour toute réclamation, action judiciaire, procédure ou tout litige (que ce soit en cour, en arbitrage, par démarche réglementaire ou autre) causé par l'utilisation des produits ou relié à celle-ci, ne pourra dépasser en aucun cas le montant payé pour les produits ayant mené à une telle réclamation.

Assurances

Vous détiendrez et garderez en tout temps une assurance de quantité et de type appropriés, et ayant une protection suffisante et appropriée pour défendre et protéger Hypertherm dans l'éventualité de tout litige ou de toute procédure du fait de l'utilisation des produits.

Cession des droits

Vous pouvez céder tout droit restant aux termes des présentes, seulement en relation avec la vente de la totalité ou presque de votre actif ou de votre capital-actions à un successeur légitime qui accepte d'être lié par toutes les modalités de cette garantie. Dans les trente (30) jours précédant toute cession, vous acceptez d'aviser par écrit Hypertherm qui se réserve le droit d'approbation. En cas de défaut de votre part d'aviser et de demander l'approbation d'Hyperthem telle que définie dans la présente dans ce délai, la présente garantie sera nulle et non avenue, et vous n'aurez aucun autre recours contre Hypertherm sous la garantie ou autrement.

Couverture de garantie sur les produits à jet d'eau

Produit	Garantie sur les pièces
Pompes HyPrecision	27 mois à compter de la date d'expédition, 24 mois à compter de la date d'installation effective, ou 4 000 heures, selon la première échéance
Système d'élimination de l'abrasif PowerDredge	15 mois à compter de la date d'expédition ou 12 mois à compter de la date d'installation effective, selon la première échéance
Système EcoSift de recyclage de l'abrasif	15 mois à compter de la date d'expédition ou 12 mois à compter de la date d'installation effective, selon la première échéance
Dispositifs de mesure d'abrasif	15 mois à compter de la date d'expédition ou 12 mois à compter de la date d'installation effective, selon la première échéance
Actionneurs pneumatiques du robinet marche/arrêt (on/off)	15 mois à compter de la date d'expédition ou 12 mois à compter de la date d'installation effective, selon la première échéance
Orifices en diamant	600 heures d'utilisation avec un filtre à cartouche et le respect des exigences d'Hypertherm en matière de qualité de l'eau

Les pièces consommables ne sont pas prises en compte dans le cadre de cette garantie. Les pièces consommables sont, entre autres, les joints d'eau à haute pression, les clapets antiretour, les cylindres, les robinets de purge, les joints à basse pression, les tubes à haute pression, les filtres hydrauliques à haute et basse pression et les sacs collecteurs d'abrasif. Les pompes, accessoires de pompes, trémies et accessoires de trémies, chambres de séchage et accessoires de chambre de séchage ainsi que les accessoires de tuyauterie de tiers sont couverts par les garanties des fabricants respectifs et non par cette garantie.

Section 1
Spécifications

Consignes de sécurité

Avant d'utiliser tout équipement Hypertherm, lire le *Manuel de sécurité et de conformité* (80669C) inclus séparément avec votre produit pour des consignes de sécurité importantes.

Description du système

Le Powermax30 AIR est un système de coupage plasma de 30 A contenant son propre compresseur d'air interne pour une portabilité maximum et une simplicité d'utilisation. Le système coupe des métaux conducteurs d'électricité, tels que l'acier doux, l'acier inoxydable ou l'aluminium avec une épaisseur allant jusqu'à 10 mm (3/8 pouces). Il peut également percer des épaisseurs allant jusqu'à 6 mm (1/4 po).

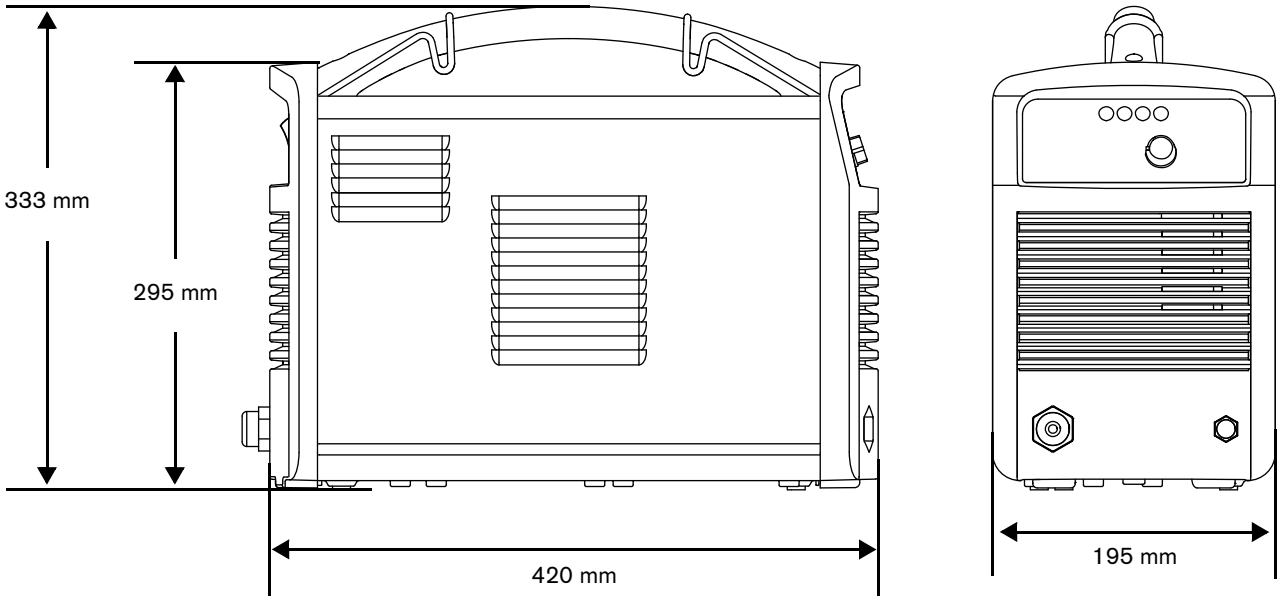
Le Powermax30 AIR est fourni en diverses configurations, selon la région. Normalement, toutes les configurations comprennent :

- Un ensemble complet de consommables (préinstallé sur la torche manuelle Air T30) :
  - 1 électrode
  - 1 diffuseur
  - 1 buse
  - 1 buse de protection
  - 1 déflecteur
- 1 buse supplémentaire
- 1 électrode supplémentaire
- Sangle de transport
- Manuel de l'opérateur
- Manuel de sécurité et conformité
- Carte de configuration rapide

Les appareils CSA sont fournis avec un adaptateur de 120 V/15 A (NEMA 5-15P) et un adaptateur 240 V/20 A (NEMA 6-50P) qui peuvent être raccordés à une fiche NEMA à verrouillage par rotation 240 V/20 A (NEMA L6-20P) câblée à la source de courant. Les appareils CE et CCC sont fournis sans fiche sur le cordon d'alimentation. Consulter *Considérations relatives au cordon d'alimentation* à la page 29 pour en savoir plus.

Des consommables et des accessoires supplémentaires peuvent être commandés (comme par exemple une housse de protection contre la poussière et des guides de coupage circulaire) auprès d'un distributeur Hypertherm. Consulter *Pièces* à la page 65 pour obtenir une liste de pièces de rechange et en option.

Dimensions de la source de courant



Poids du système

Les poids de système suivants comprennent la torche manuelle avec faisceau de torche de 4,6 m, le câble de retour de 4,6 m avec prise de terre et un cordon d'alimentation de 3,0 m :

- Systèmes CSA : 13,5 kg
- Systèmes CE et CCC : 13,4 kg

Régime nominal du système Hypertherm

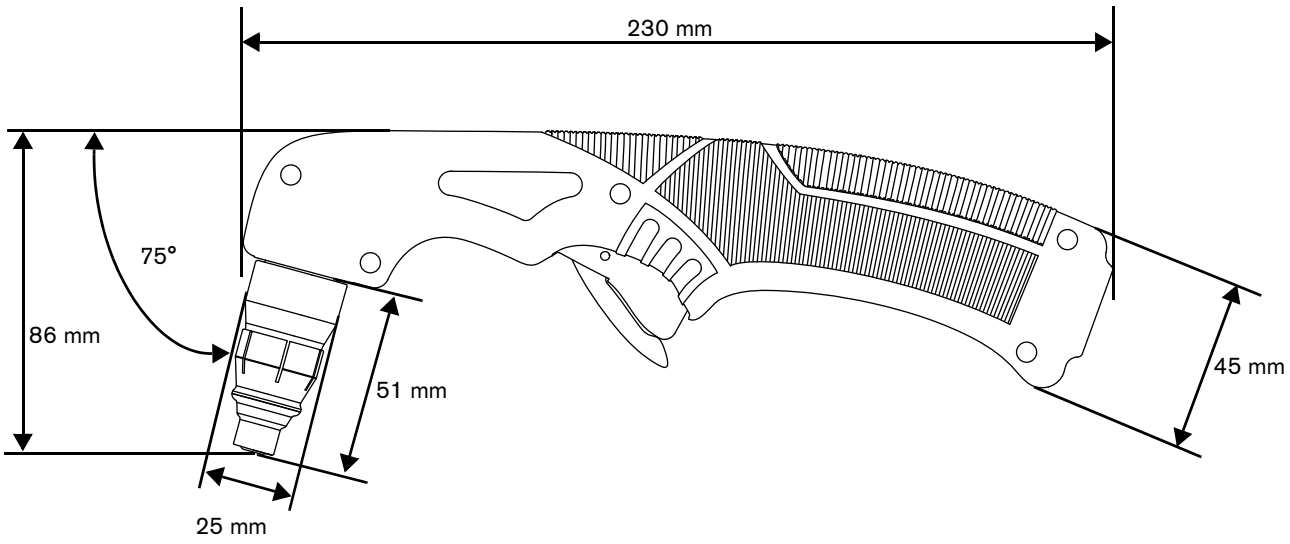
Tension à vide nominale (U_0)	256 V c.c.
Caractéristique de sortie*	Plongeante
Courant de sortie nominal (I_2)	De 15 A à 30 A
Tension de sortie nominale (U_2) à U_1 = 120 V c.a.	83 V c.c.
Tension de sortie nominale (U_2) à U_1 = 200 V c.a. – 240 V c.a.	83 V c.c.
Facteur de marche à 40 °C, U_1=120 V c.a. (Consulter la plaque signalétique sur le panneau arrière de la source de courant pour plus de renseignements sur le facteur de marche et pour les valeurs nominales CEI.)	20 % (I_2 = 30 A, U_2 = 83 V)
Facteur de marche à 40 °C, U_1 = 200 V c.a. – 240 V c.a. (Consulter la plaque signalétique sur le panneau arrière de la source de courant pour plus de renseignements sur le facteur de marche et pour les valeurs nominales CEI.)	35 % (I_2 = 30 A, U_2 = 83 V)
Température de fonctionnement	De –10 °C à 40 °C
Température de stockage	De –25 °C à 55 °C
Facteur de puissance (120 V – 240 V)	0,99 – 0,97
Classification CEM CISPR 11 (modèles CE uniquement)**	Classe A
Tension d'entrée (U_1)/ Courant d'entrée (I_1) à sortie nominale ($U_{2\ MAX}$, $I_{2\ MAX}$) (Consulter *Configurations de tension* à la page 27 pour de plus amples informations.)	120 V, monophasé, 50/60 Hz, 28,7 A 200 V – 240 V, monophasé, 50/60 Hz, 16,7 A – 15,0 A†
Type de gaz	Air

* Défini comme un tracé de la tension de sortie par rapport au courant de sortie.

** AVERTISSEMENT : Cet équipement de classe A n'est pas conçu pour les emplacements résidentiels où l'alimentation électrique est fournie par le réseau à basse tension. Des problèmes peuvent survenir au moment de s'assurer de la comptabilité électromagnétique dans ces endroits, étant donné les perturbations transmises par conduction ou par rayonnement.

† Ce produit est conforme aux exigences techniques de la norme CEI 61000-3-2 et CEI 61000-3-3 et n'est pas soumis à un branchement conditionnel.

Dimensions de la torche



Poids de la torche

- Torche Air T30 avec consommables uniquement : 0,3 kg
- Torche Air T30 avec consommables et faisceau de 4,6 m (avec protecteur de câble) : 1,0 kg

Spécifications de coupe

240 V	
Capacité de coupe recommandée*	8 mm (5/16 po) à 500 mm/min (20 po/min) minimum 10 mm (3/8 po) à 250 mm/min (10 po/min) minimum
Capacité de coupe grossière	16 mm (5/8 po) à 125 mm/min (5 po/min) minimum

* Lors du fonctionnement de ce système à des altitudes supérieures à 2 200 m au-dessus du niveau de la mer, une réduction des performances de coupe peut se faire sentir à cause de l'effet néfaste de l'altitude sur les compresseurs d'air.

120 V
Lorsque le système est utilisé avec la sortie recommandée maximale de **20 A**, les capacités de coupe sont les suivantes : ❑ 3 mm (cal. 10) à 762 mm/minute (30 pouces/minute) ❑ 6 mm (1/4 pouces) à 355 mm/minute (14 pouces/minute) ❑ 10 mm (3/8 po) à 125 mm/minute (5 pouces/min)

Symboles CEI

Les symboles suivants peuvent être présents sur la plaque signalétique de la source de courant, les étiquettes de commande, les interrupteurs et les DEL.



Courant continu (c.c.)



Courant alternatif (c.a.)



Coupe à la torche plasma



Connexion de la puissance d'entrée du c.a.



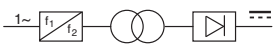
La borne du conducteur de protection externe (terre)

I

L'alimentation est en marche (ON)

O

L'alimentation est coupée (OFF)



Une source de courant à onduleur



Courbe volt/amp., caractéristique « plongeante »



L'alimentation est en marche (ON) (DEL)



Défaillance du compresseur d'air interne (DEL)



Consommables manquants ou desserrés (DEL)



La source de courant est surchauffée (DEL)

Niveaux sonores

Les niveaux sonores émis par ce système plasma peuvent dépasser les niveaux de bruit acoustique autorisés définis par les codes nationaux et locaux. Toujours porter un dispositif de protection antibruit adéquat lors de la coupe ou du gougeage. Toute mesure du bruit acoustique est liée à l'environnement dans lequel le système est utilisé. Se reporter à *Le bruit peut provoquer des problèmes auditifs* dans le *Safety and Compliance Manual (Manuel de conformité et de sécurité)* (80669C).

De plus, une *Fiche technique relative au bruit acoustique* pour le système peut être consultée au www.hypertherm.com/docs. Dans le champ de recherche, entrer **fiche technique**.

Symboles et marquage

Votre produit peut comporter un ou plusieurs des marquages suivants sur sa plaque signalétique ou à proximité de celle-ci. En raison des différences et des conflits entre les règlements nationaux, les marquages ne sont pas tous appliqués à chaque version d'un produit.



Marquage S

Le symbole S indique que la source de courant et la torche conviennent aux travaux effectués dans les milieux à risque accru de choc électrique selon la CEI 60974-1.



Marquage CSA

Les produits portant le symbole CSA sont conformes aux réglementations des États-Unis et du Canada relativement à la sécurité des produits. Les produits ont été évalués, testés et certifiés par CSA International. Le produit peut autrement porter le symbole d'autres laboratoires d'essais reconnus à l'échelle nationale (NRTL) agréés à la fois aux États-Unis et au Canada, par exemple UL ou TÜV.



Marquage CE

Le symbole CE représente la déclaration de conformité du fabricant aux directives et aux normes européennes applicables. Seules les versions des produits portant le symbole CE sur la plaque signalétique ou à proximité de cette dernière sont conformes aux directives européennes. Les directives applicables peuvent comprendre la Directive européenne en matière de basse tension, la Directive européenne relative à la compatibilité électromagnétique (CEM), la Directive relative aux équipements radio (DER) et la Directive relative à la limitation des substances dangereuses (RoHS). Consulter la Déclaration de conformité européenne CE pour en savoir plus.



Marquage Union douanière (CU) eurasienne

Les versions CE des produits qui portent le symbole de conformité EAC répondent aux exigences de sécurité du produit et de CEM en vue de l'exportation vers la Russie, la Biélorussie et le Kazakhstan.



Marquage GOST-TR

Les versions CE des produits qui portent le symbole de conformité GOST-TR répondent aux exigences de sécurité du produit et de CEM en vue de l'exportation à destination de la Fédération russe.



Marquage RCM

Les versions CE des produits portant le symbole RCM sont conformes aux règlements de CEM et aux règlements en matière de sécurité prescrits pour la vente en Australie et en Nouvelle-Zélande.



Marquage CCC

Le symbole de certification obligatoire en Chine (CCC) indique que le produit a été mis à l'essai et déclaré conforme aux règlements de sécurité du produit prescrits pour la vente en Chine.



Marquage UkrSEPRO

Les versions CE des produits qui portent le symbole de conformité UkrSEPRO répondent aux exigences de sécurité du produit et de CEM en vue de l'exportation en Ukraine.



Marquage AAA pour la Serbie

Les versions CE des produits qui portent le marquage de conformité AAA Serbian répondent aux exigences de sécurité du produit et de CEM en vue de l'exportation vers la Serbie.



Marquage RoHS

Le marquage RoHS indique que le produit respecte les exigences de la Directive européenne relative à la limitation des substances dangereuses (RoHS).

Section 2

Configuration de la source de courant

Déballage du système plasma

1. S'assurer que tous les articles de la commande sont reçus en bon état. Communiquer avec le distributeur si des pièces sont endommagées ou manquantes. (Consulter *Contenu du système* à la page 26.)

2. S'assurer que le système n'a subi aucun dommage pendant le transport. En présence de dommages, se reporter à *Réclamations* ci-dessous. Toute correspondance concernant cet équipement doit inclure les numéros de modèle et de série figurant sur le panneau arrière de la source de courant.

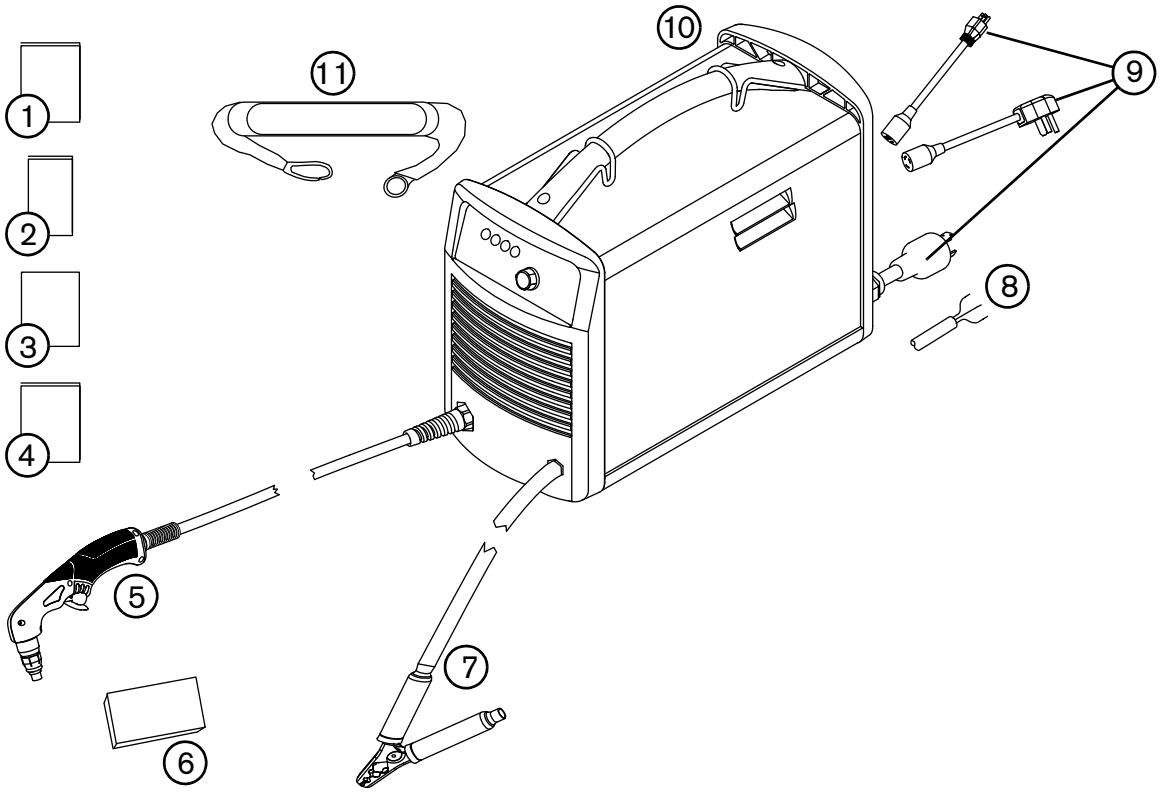
3. Avant de configurer et d'utiliser ce système, lire le *Manuel de sécurité et de conformité* (80669C) fourni avec votre système pour obtenir des renseignements importants sur la sécurité.

Réclamations

- **Réclamations en cas de dommages durant la livraison** – Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, déposer une réclamation auprès du transporteur. Hypertherm remettra une copie du connaissement sur demande. Pour une aide supplémentaire, contacter le bureau Hypertherm le plus proche indiqué au début de ce manuel.
- **Réclamations en cas de marchandises défectueuses ou manquantes** – Si l'un des composants est défectueux ou manquant, communiquez avec le distributeur Hypertherm. Pour une aide supplémentaire, contacter le bureau Hypertherm le plus proche indiqué au début de ce manuel.

Contenu du système

L'illustration suivante montre les composants qui sont normalement fournis avec toutes les configurations de système.



1 Manuel de l'opérateur

2 Carte de configuration rapide

3 Carte d'enregistrement

4 Manuel de sécurité et conformité

5 Torche Air T30 avec faisceau

6 Kit de consommables

7 Prise de terre et câble de retour

8 Cordon d'alimentation CE/CCC (prise de courant non comprise)

9 Cordon d'alimentation CSA avec adaptateurs de prise de courant

10 Source de courant

11 Sangle de transport

Les composants spécifiques compris avec le système peuvent changer avec le temps.

Positionnement du système de coupage plasma

- Placer le système plasma près d'une prise de courant appropriée. Le système est muni d'un cordon d'alimentation de 3,0 m.
- Laisser un espace de 0,25 m au minimum autour de la source de courant pour une aération appropriée.
- Lors du positionnement du système plasma, s'assurer que l'excès d'humidité du compresseur interne sort par un trou à la base, sous la source de courant. Durant le fonctionnement du système, une petite flaque peut se former sous la source de courant.
- Placer la source de courant sur une surface stable et plane avant de l'utiliser. La source de courant peut basculer si elle est placée à un angle supérieur à 10°.
- Ne pas coucher la source de courant sur le côté. Cela peut empêcher une bonne circulation de l'air nécessaire au refroidissement des composants internes. Il se peut aussi que le filtre à air détourne l'air de la torche et l'empêche de fonctionner correctement.
- Lors du fonctionnement de ce système à des altitudes supérieures à 2 200 m au-dessus du niveau de la mer, une réduction des performances de coupe peut se faire sentir à cause de l'effet néfaste de l'altitude sur les compresseurs d'air.
- Ne pas utiliser le système sous la pluie ou la neige.



AVERTISSEMENT !

Ne jamais couper sous l'eau ou immerger la torche dans l'eau.

Préparation de l'alimentation électrique

La tension de sortie maximale du système varie en fonction de la tension d'entrée et de l'intensité du circuit.

Certains facteurs supplémentaires doivent être pris en considération lors de l'utilisation du système avec une puissance d'entrée de 120 V, puisque les disjoncteurs peuvent se déclencher dans certaines conditions. Pour de plus amples renseignements, consulter *Consignes d'utilisation du système* à la page 49 et *Dépannage de base* à la page 58.

Configurations de tension

Le système s'ajuste automatiquement pour un fonctionnement adéquat à la tension d'entrée de courant, sans devoir effectuer des commutations ou un recâblage. Cependant, il est nécessaire de s'assurer que l'ensemble des consommables est correctement installé dans la torche et que le bouton de réglage d'intensité est réglé à un courant de sortie approprié. Pour de plus amples renseignements, consulter *Étape 1 – Installation des consommables* à la page 43 et *Étape 3 – Réglage du courant de sortie* à la page 45.

Les tableaux suivants présentent la sortie nominale maximale pour les combinaisons normales de tension et d'intensité de courant d'entrée. Le réglage de la sortie à utiliser dépend de l'épaisseur du métal et est limité par la puissance d'entrée du système.

Hypertherm ne conseille pas l'utilisation de ce système avec un circuit de 120 V, 15 A.

La puissance nominale d'Hypertherm est :

- Courant de sortie maximal 15 A – 30 A
- Tension de sortie nominale maximale 83 V c.c.
- Puissance de coupe 2,5 kW

Déterminer la puissance de coupe en watts du système plasma en multipliant son intensité de sortie maximale par sa tension de sortie nominale maximale :

30 A × 83 V c.c. = 2 490 W (ou 2,5 kW).

ATTENTION !

Un circuit d'une capacité de 120 V/20 A ou 240 V/20 A est nécessaire pour le bon fonctionnement. Protéger le circuit à l'aide de fusibles à action retardée (à fusion temporisée) de taille appropriée ou de disjoncteurs.

Tableau 1 – 120 V/20 A

Tension d'entrée	120 V
Courant d'entrée à puissance nominale (19 A x 83 V = 1,6 kW)	19,2 A
Courant d'entrée à expansion d'arc	37,5 A
Tolérance de tension	+20 %/-15 %

Tableau 2 – 120 V/30 A

Tension d'entrée	120 V
Courant d'entrée à puissance nominale (30 A x 83 V = 2,5 kW)	28,7 A
Courant d'entrée à expansion d'arc	37,5 A
Tolérance de tension	+20 %/-15 %

Tableau 3 – 200 V – 240 V/16 A

Tension d'entrée	200 V – 240 V
Courant d'entrée à puissance nominale (28 A x 83 V = 2,3 kW)	15,8 A – 13,4 A
Courant d'entrée à expansion d'arc	37,5 A
Tolérance de tension	+20 %/-15 %

Tableau 4 – 200 V – 240 V/20 A

Tension d'entrée	200 V – 240 V
Courant d'entrée à puissance nominale (30 A x 83 V = 2,5 kW)	16,7 A – 15,0 A
Courant d'entrée à expansion d'arc	37,5 A
Tolérance de tension	+20 %/-15 %

Exigences relatives à la mise à la terre

Pour assurer la sécurité des personnes, le fonctionnement approprié et réduire l'interférence électromagnétique (EMI), le système doit être correctement mis à la terre :

- Le système doit être mis à la terre à l'aide du cordon d'alimentation conformément aux réglementations électriques locales et nationales.
- Le branchement monophasé doit être du type 3 fils avec un fil vert (CSA) ou vert/jaune (CE/CCC) pour la prise de+20 %/-15 %terre de protection et doit être conforme aux exigences locales et nationales. **Ne pas utiliser de**+20 %/-15 %**branchement à deux fils.**
- Se reporter au *Manuel de sécurité et de conformité* (80669C) pour plus de renseignements.

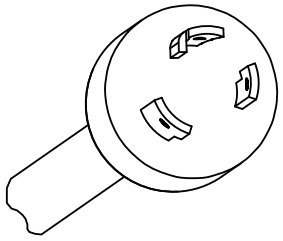
Considérations relatives au cordon d'alimentation

Ce système est livré avec une configuration de cordon d'alimentation CSA, CE ou CCC.

Cordons d'alimentation et fiches CSA

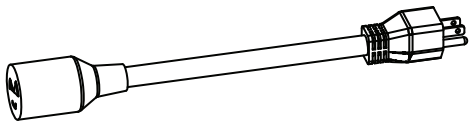
Les configurations CSA comprennent les fiches et adaptateurs suivants.

- Le cordon d'alimentation est muni d'une fiche à verrouillage par rotation (NEMA L6-20P) qui peut être utilisée avec un circuit de 240 V/20 A avec prise à verrouillage par rotation NEMA.

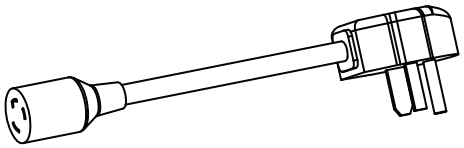


- Pour faire fonctionner le système avec un circuit d'intensité plus faible, fixer l'extrémité femelle de l'adaptateur de la fiche 120 V/15 A (NEMA 5-15P) sur la prise à verrouillage par rotation NEMA de la source de courant.

  Ne pas placer le bouton de réglage d'intensité à une valeur supérieure à 20 A, car cela pourrait provoquer le déclenchement du disjoncteur. Consulter *Étape 3 – Réglage du courant de sortie* à la page 45.

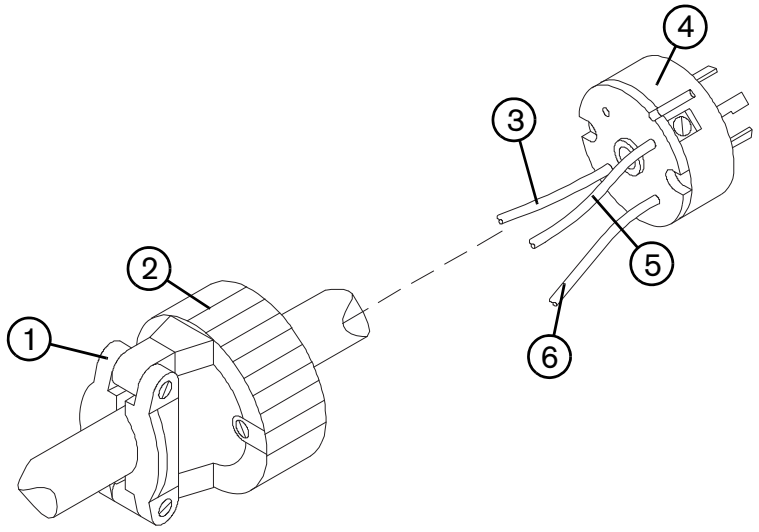


- Pour faire fonctionner le système avec un circuit 240 V/20 A, fixer l'extrémité femelle de la fiche 240 V/20 A (NEMA 6-50P) sur la prise à verrouillage par rotation NEMA de la source de courant.



Cordons d'alimentation CE et CCC

Les configurations CE et CCC sont fournies sans fiche sur le cordon d'alimentation. Pour faire fonctionner le système avec 220 V (CCC) ou 230 V (CE), il est nécessaire de se procurer la fiche appropriée pour l'unité et la faire installer par un électricien agréé.



1 Bride de cordon

2 Gaine extérieure

3 Vers borne de ligne 1 (marron)

4 Fiche 220 V (CCC) ou 230 V (CE)

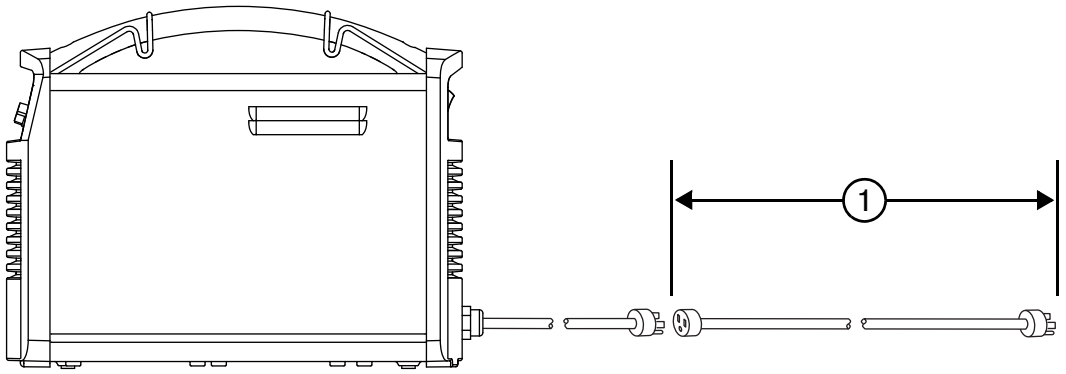
5 Vers borne de ligne 2 (bleu)

6 Vers borne de mise à la terre (vert/jaune)

Installation d'une fiche sur un cordon d'alimentation

1. Dénuder le câble pour séparer les fils 3, 5 et 6.
2. Enlever l'isolation de chaque fil pour permettre un bon contact avec les bornes de la fiche.
3. Faire les raccordements.
4. Remettre la gaine extérieure et la bride de cordon et serrer les vis de la bride de cordon pour obtenir un bon ajustement. Ne pas serrer de façon excessive.

Recommandations relatives à la rallonge



Utiliser une rallonge de calibre approprié à la longueur du cordon d'alimentation et à la tension du système. Utiliser une rallonge conforme aux réglementations locales et nationales.

Tension d'entrée	Phase	1	
		Taille de calibre de cordon recommandée	Longueur
120 V c.a.	1	4 mm²	Jusqu'à 16 m
240 V c.a.	1	2 mm²	Jusqu'à 40,5 m

Les rallonges peuvent entraîner une tension d'entrée plus faible vers la machine, par rapport à la sortie du circuit. Ceci peut limiter le fonctionnement du système.

Recommandations relatives au générateur

Les générateurs utilisés avec ce système devraient pouvoir générer 240 V c.a.

Puissance d'entraînement du moteur	Courant de sortie d'entraînement du moteur monophasé (CSA/CE/CCC)	Rendement (expansion de l'arc)
5,5 kW	30 A	Maximum
4 kW	25 A	Limité

Régler le courant de coupe selon le besoin, en fonction du régime de service nominal, de l'âge et de l'état du générateur.

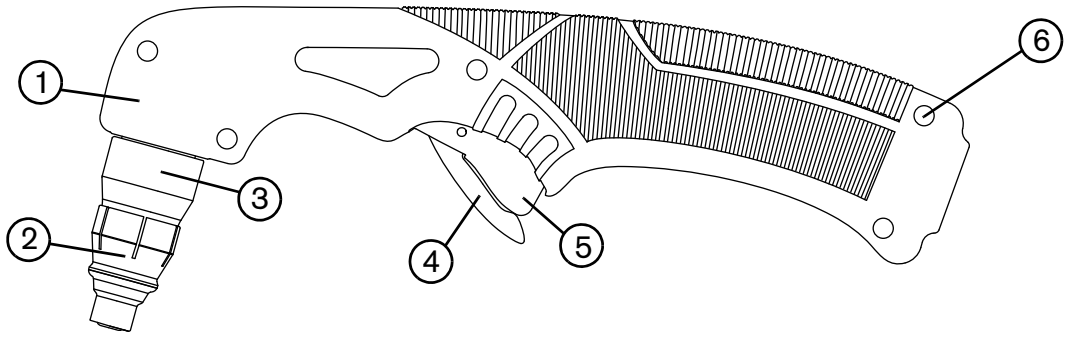
Si une défaillance se produit au cours de l'utilisation avec un générateur, mettre le système hors tension (OFF) et attendre environ 60 secondes avant de le remettre sous tension (ON). L'action de placer l'interrupteur d'alimentation rapidement sur arrêt (OFF) puis sur marche (ON) (appelé « réinitialisation rapide ») peut ne pas éliminer la défaillance.

Section 3
Configuration de la torche

Introduction

Le Powermax30 AIR comprend une torche manuelle Air T30. Cette section explique comment configurer et utiliser la torche. Pour obtenir une durée de vie des consommables et une qualité de coupe optimales, suivre les consignes fournies dans ce manuel.

Composants de la torche manuelle



1 Poignée
2 Déflecteur
3 Buse de protection
4 Cran de sécurité
5 Gâchette (rouge)
6 Vis (5)

Durée de vie des consommables

La durée de vie des consommables varie en fonction des facteurs suivants :

- Épaisseur du métal coupé.
- Longueur moyenne de coupe.
- Type de coupe (le perçage diminue la durée de vie en comparaison de la coupe à partir des arêtes).
- Hauteur de perçage (éviter l'expansion d'arc).
- Pour la coupe de métal solide ou de métal déployé. La coupe de métal déployé use plus rapidement les consommables. Pour de plus amples renseignements, consulter *Coupe de métal déployé* à la page 45.

Hypertherm recommande de n'utiliser dans la torche Air T30 que les consommables énumérés dans cette section, car ils sont conçus spécifiquement pour ce système. L'utilisation d'un autre consommable pourrait avoir une incidence néfaste sur la performance du système.

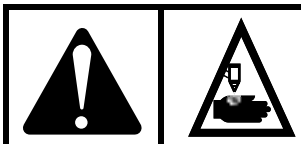
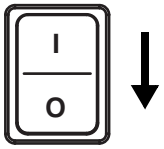
Bien que la durée de vie des consommables dépende de plusieurs des facteurs énumérés ci-dessus, en général un ensemble de consommables dure environ 1 à 2 heures d'« arc en fonction » réel. Consulter *Inspection des consommables* à la page 57 pour de plus amples informations au sujet des signes d'usure à surveiller au niveau des consommables.

Si la vie des consommables est plus courte que prévue ou si la qualité de coupe est mauvaise, s'assurer que la bonne combinaison de consommables est utilisée et qu'ils sont bien installés. (Consulter le chapitre suivant, *Utilisation des consommables*.) Dans des conditions normales d'utilisation, la buse s'use en premier.

Pour un rendement maximal de coupe, toujours remplacer en même temps la buse et l'électrode.

Consulter *Utilisation de la torche manuelle* à la page 50 pour de plus amples renseignements au sujet des techniques de coupe appropriées.

Utilisation des consommables

	**AVERTISSEMENT !** **TORCHES À ALLUMAGE INSTANTANÉ** **L'ARC PLASMA PEUT PROVOQUER DES BLESSURES OU DES BRÛLURES**
	**L'arc plasma s'allume immédiatement lorsque la gâchette de la torche est enfoncée. S'assurer que l'alimentation est coupée (OFF) avant de changer les consommables.**

La torche manuelle est livrée avec un ensemble complet de consommables installés. Les consommables sont conçus pour une large gamme d'applications de coupe.

Le réglage de la sortie d'intensité de courant à utiliser dépend de l'épaisseur du métal à couper et il est limité par la puissance d'entrée du système. Consulter *Configurations de tension* à la page 27.

N'utiliser dans la torche Air T30 que les consommables énumérés dans cette section, car ils sont conçus spécifiquement pour ce système. L'utilisation d'un autre consommable pourrait avoir une incidence néfaste sur la performance du système.

Utilisation des tableaux de coupe

Utiliser les tableaux de coupe suivants pour choisir les consommables et le courant de coupe (intensité), en fonction de l'épaisseur et du type de métal à couper.

Les vitesses de coupe maximales indiquées dans les tableaux de coupe sont les vitesses les plus rapides possibles pour la coupe de métal, indépendamment de la qualité de la coupe. Ajuster la vitesse en fonction de l'application pour obtenir la qualité de coupe désirée.

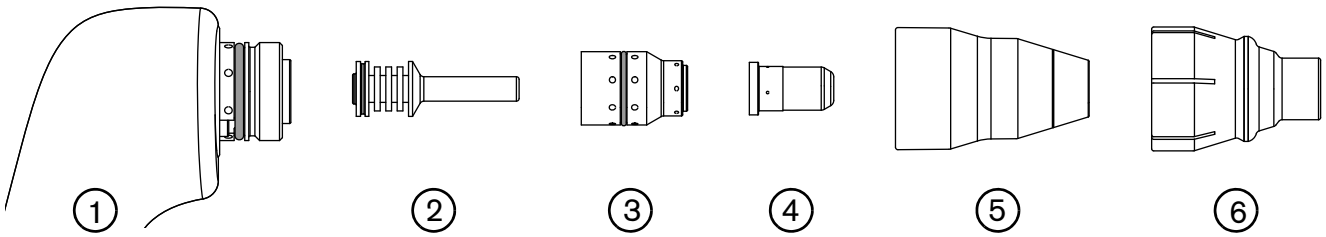
Ensemble de consommables

Un ensemble complet de consommables est composé de :

- Électrode
- Diffuseur
- Buse
- Buse de protection
- Déflecteur

Hypertherm ne conseille pas l'utilisation de ce système avec un circuit de 120 V/15 A.

Les consommables suivants sont conçus spécifiquement pour la source de courant Powermax30 AIR et la torche manuelle Air T30. Ils ne peuvent être utilisés avec d'autres systèmes ou torches Powermax.



1 Torche
2 Électrode
3 Diffuseur
4 Buse
5 Buse de protection
6 Déflecteur

Coupe 240 V/30 A

Métrique

Épaisseur du matériau (mm)	Matériau	Courant de l'arc (A)	Vitesse de coupe maximale (mm/minute)
1	Acier doux	30	10 160†
2			5 145
3			2 545
4			1 450
5			1 155
7*			570
9*			400
11*			280
13*			215
16*			125
1	Acier inoxydable	30	10 160†
2			3 290
3			1 970
4			1 260
5			980
7*			535
9*			310
11*			215
13*			170
1	Aluminium	30	10 160†
2			6 630
3			3 585
4			2 370
5			1 770
7*			575
9*			435
11*			245
13*			135

* Pour couper un matériau d'une épaisseur supérieure à 6 mm (1/4 po) à 240 V, amorcer la torche à l'extrémité de la pièce à couper.

† La vitesse de coupe maximale est limitée par la vitesse maximale indiquée dans le tableau de test (10 160 mm/min ou 400 po/min).

Impérial

Épaisseur du matériau (calibre/pouces)	Matériau	Courant de l'arc (A)	Vitesse de coupe maximale (pouces/minute)
cal. 18	Acier doux	30	395
cal. 14			214
cal. 12			130
cal. 10			64
1/4			30
5/16*			22
3/8*			13
1/2*			9
5/8*			5
cal. 18	Acier inoxydable	30	370
cal. 14			135
cal. 10			56
1/4			24
3/8*			10
1/2*			7
1/32	Aluminium	30	400†
1/16			306
1/8			111
1/4			38
3/8*			13
1/2*			6

* Pour couper un matériau d'une épaisseur supérieure à 6 mm (1/4 po) à 240 V, amorcer la torche à l'extrémité de la pièce à couper.

† La vitesse de coupe maximale est limitée par la vitesse maximale indiquée dans le tableau de test (10 160 mm/min ou 400 po/min).

Coupe 120 V/20 A

Métrique

Épaisseur du matériau (mm)	Matériau	Courant de l'arc (A)	Vitesse de coupe maximale (mm/minute)
1	Acier doux	20	6 540
2			2 420
3			1 245
4*			680
6*			400
8*			235
10*			90
1	Acier inoxydable	20	3 295
2			2 140
3			1 270
4*			965
5*			660
7*			150
1	Aluminium	20	5 500
2			3 610
3			1 720
4*			1 030
5*			740
7*			165

* Pour couper un matériau d'une épaisseur supérieure à 3 mm (cal. 10) à 120 V, amorcer la torche à l'extrémité de la pièce à couper.

Impérial

Épaisseur du matériau (calibre/pouces)	Matériau	Courant de l'arc (A)	Vitesse de coupe maximale (pouces/minute)
cal. 18	Acier doux	20	220
cal. 14			100
cal. 10			30
1/4*			14
3/8*			5
cal. 18	Acier inoxydable	20	120
cal. 14			89
cal. 12			54
1/4*			10
1/32	Aluminium	20	231
1/16			170
1/8			49
1/4*			14

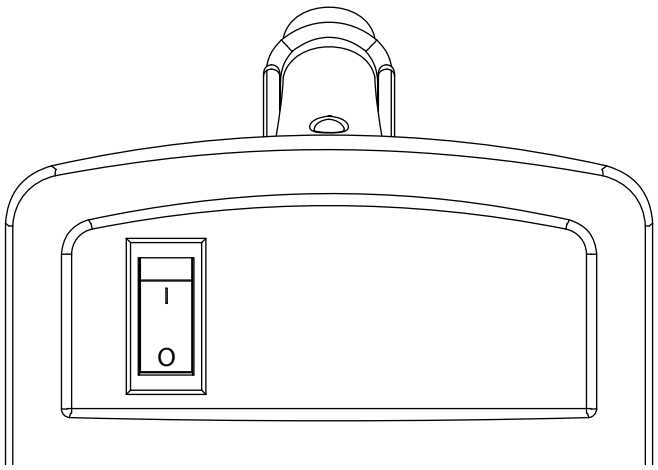
* Pour couper un matériau d'une épaisseur supérieure à 3 mm (cal. 10) à 120 V, amorcer la torche à l'extrémité de la pièce à couper.

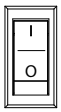
Section 4
Fonctionnement

Commandes et voyants

Se familiariser avec les commandes et les voyants DEL du système avant de commencer à couper.

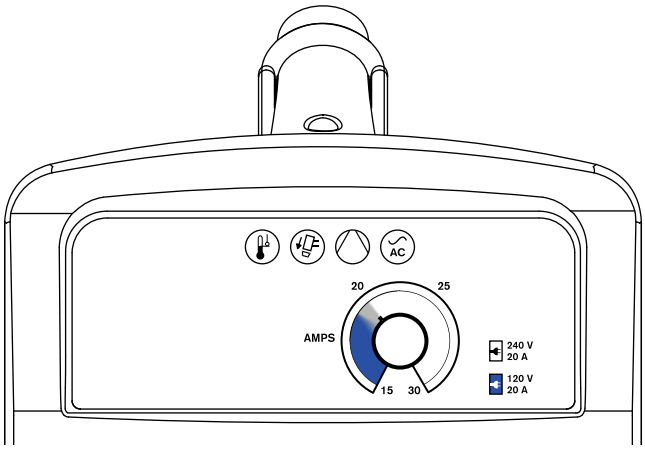
Commandes arrière





Interrupteur d'alimentation marche (ON) (I)/arrêt (OFF) (O)
Active le système et ses circuits de commande.

Symboles des commandes du panneau avant et des voyants DEL



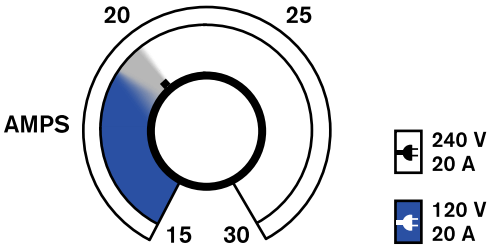
DEL de mise sous tension (verte) – Lorsqu'elle est allumée, cette DEL indique que l'interrupteur d'alimentation a été réglé sur marche (ON) (**I**) et que les verrous de sécurité sont levés.

DEL du compresseur interne (jaune) – Lorsqu'elle est allumée, cette DEL indique un possible problème avec le compresseur d'air interne.

DEL de buse de la torche (jaune) – Lorsqu'elle est allumée, cette DEL indique que les consommables sont desserrés, mal installés ou manquants.

DEL de température (jaune) – Lorsqu'elle est allumée, cette DEL indique que la température du système se situe hors de la plage de fonctionnement acceptable.

Pour certaines conditions de défaillance plusieurs DEL s'allument ou clignotent en même temps. Pour plus de renseignements sur ces défaillances et sur la manière de les supprimer, se reporter à *Dépannage de base* à la page 58.

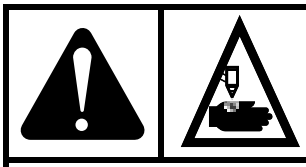
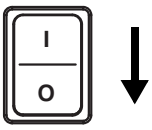


Bouton de réglage de l'intensité du courant – Utiliser ce bouton pour régler le courant de sortie à une valeur entre 15 A et 30 A.

Fonctionnement du système plasma

Dans les sujets suivants, des explications permettant de commencer à couper avec le système plasma sont fournies.

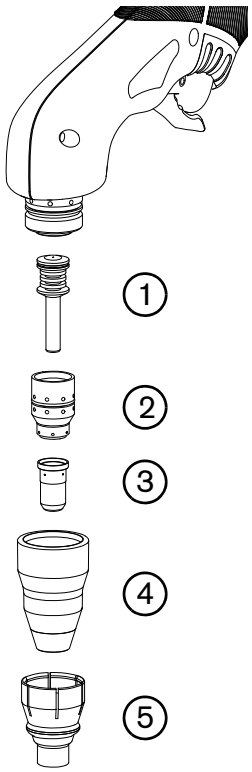
Étape 1 – Installation des consommables

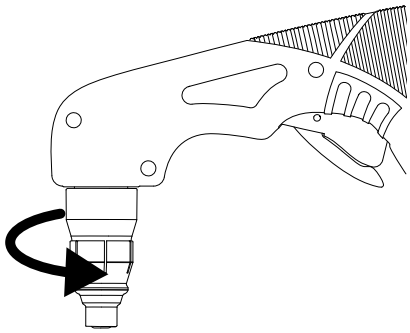
	**AVERTISSEMENT !** **TORCHES À ALLUMAGE INSTANTANÉ** **L'ARC PLASMA PEUT PROVOQUER DES BLESSURES OU DES BRÛLURES**
	**L'arc plasma s'allume immédiatement lorsque la gâchette de la torche est enfoncée. S'assurer que l'alimentation est coupée (OFF) (O) avant de changer les consommables.**

Avant de faire fonctionner le système plasma et la torche manuelle, il faut s'assurer que :

1. L'interrupteur d'alimentation de la source de courant est en position arrêt (**O**).
2. Un ensemble complet de consommables est installé sur la torche manuelle, tel qu'illustré :
   - ① Électrode
   - ② Diffuseur
   - ③ Buse
   - ④ Buse de protection
   - ⑤ Déflecteur*

* *Installer le déflecteur en l'enclenchant fermement en place sur la buse de protection.*





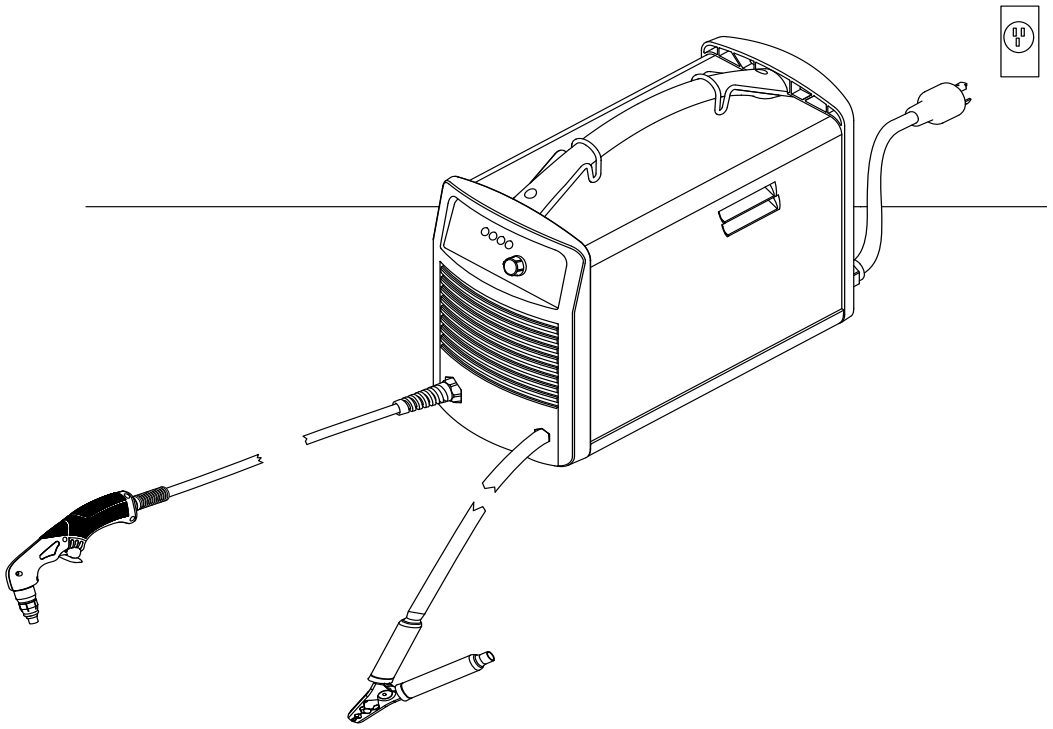
Serrer seulement à la main.

N'appliquer aucune graisse ou autre lubrifiant sur les joints toriques de l'électrode et du diffuseur.

Ces consommables sont conçus spécifiquement pour la source de courant Powermax30 AIR et la torche manuelle Air T30. Ils ne peuvent être utilisés avec d'autres systèmes ou torches Powermax.

Étape 2 – Raccordement à l'alimentation électrique

Brancher le cordon d'alimentation.



Voir aussi

- Pour des informations sur la méthode de raccordement de la bonne fiche au cordon d'alimentation, se reporter à *Considérations relatives au cordon d'alimentation* à la page 29.
- Pour comprendre quelles sont les capacités de coupe prévues en fonction de la tension d'entrée, se reporter à *Utilisation des consommables* à la page 35.
- Pour des informations sur les exigences électriques relatives à ce système, se reporter à *Configuration de la source de courant* à la page 25.

Étape 3 – Réglage du courant de sortie

La DEL de mise sous tension s'allume lorsque le système est sous tension (ON) et prêt à fonctionner.

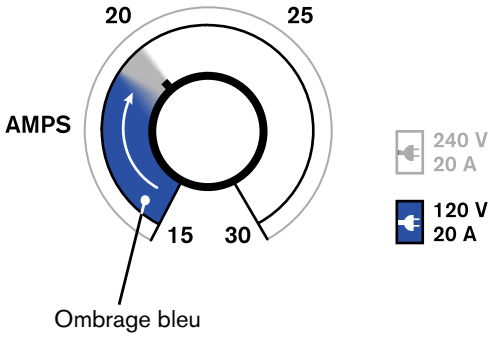
Si d'autres DEL s'allument ou clignotent, ne pas essayer de couper, une erreur est survenue. Consulter *Dépannage de base* à la page 58 pour une liste des étapes de dépannage à suivre.

Lorsque le système est prêt pour la coupe, positionner le bouton de l'intensité sur le courant de sortie souhaitée en fonction de la tension d'entrée et de la taille du circuit.

Utilisation du système avec un circuit de 120 V, 20 A

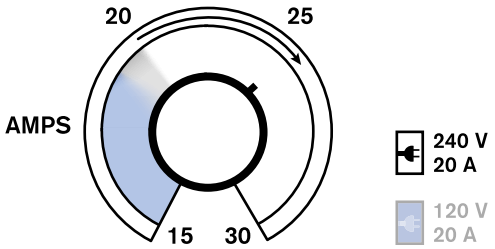
- Régler l'intensité à une valeur inférieure à 20 A, tel qu'indiqué par la zone ombragée en bleu autour du bouton (le cercle intérieur épais).
- S'assurer que rien d'autre ne puise du courant du circuit.

Hypertherm ne conseille pas l'utilisation de ce système avec un circuit de 120 V, 15 A.



Utilisation du système avec un circuit de 240 V, 20 A

- Régler l'intensité à une valeur entre 15 et 30 A.



Diminuer le courant de sortie pour les prises d'alimentation à faible charge

Si le système fonctionne avec une prise d'alimentation à faible charge ou de service, baisser le courant de sortie pour éviter de déclencher le disjoncteur.

Par exemple, pour faire fonctionner le système sur un circuit de 230 V/16 A, régler l'intensité en dessous de 28 A.

Consulter *Configurations de tension* à la page 27 pour en savoir plus.

Coupe de métal déployé

Utiliser les consommables livrés avec la torche pour couper du métal déployé. (Le métal déployé possède des fentes ou un maillage.) Le système ne requiert pas de mode de coupe particulier pour couper du métal déployé.

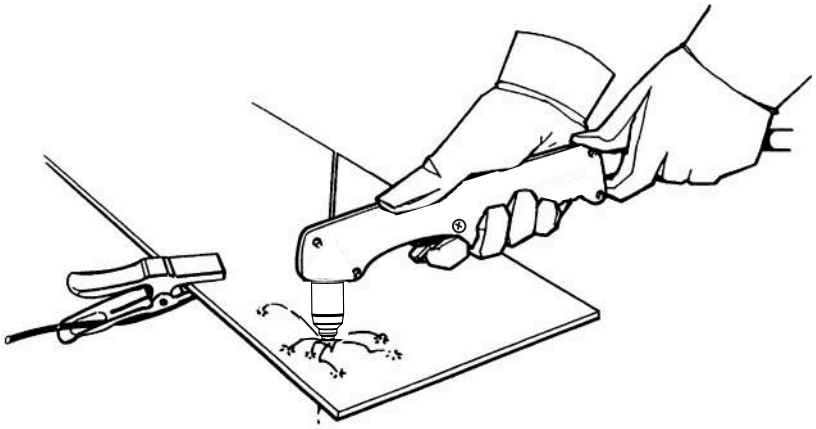
La coupe de métal déployé use plus rapidement les consommables car elle nécessite un arc pilote continu. Un arc pilote se produit lorsque la torche est amorcée mais que l'arc plasma n'est pas en contact avec la pièce à couper.

Pour de meilleurs résultats, faire fonctionner le système avec un circuit plus puissant (240 V/20 A).

Étape 4 – Fixation de la prise de terre

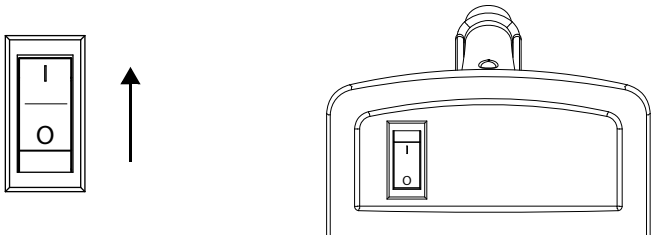
Fixer la prise de terre à la pièce à couper.

- S'assurer que le contact métal à métal entre la prise de terre et la pièce à couper est bon.
- Fixer la prise de terre le plus près possible de la zone à couper, afin de réduire l'exposition à des champs électriques et magnétiques (FEM) et pour obtenir une qualité de coupe optimale.
- **Ne pas fixer la prise de terre à la partie de la pièce à couper qui est enlevée par la coupe.**



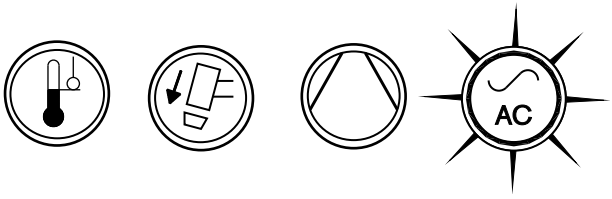
Étape 5 – Mise sous tension (ON) du système

Placer l'interrupteur marche/arrêt (ON/OFF) en position marche (**I**).



Étape 6 – Vérification des voyants DEL

S'assurer que la DEL de mise sous tension verte située à l'avant de la source de courant est allumée et qu'aucune autre DEL n'est allumée, ni ne clignote.



Si la DEL de température, du détecteur de buse de la torche ou du compresseur interne s'allume ou clignote, ou si la DEL de mise sous tension clignote, cela indique une défaillance. La corriger avant de continuer. Consulter *Dépannage de base* à la page 58 pour en savoir plus.

Étape 7 – Vérification que le système est prêt et début de la coupe

Lorsque la DEL de mise sous tension est allumée, qu'aucune autre DEL ne s'allume ni ne clignote, que le bouton d'intensité est réglé, alors le système est prêt à l'emploi.

À quoi s'attendre pendant et après la coupe

Eau dans la buse de la torche

- Il est normal pour ce système d'être en présence d'une petite quantité d'humidité dans la buse de la torche, particulièrement dans des environnements très humides. Cela ne devrait pas gêner l'amorçage de la torche ni dégrader la qualité de coupe ou le rendement.

Postgaz

- Après avoir terminé une coupe et relâché la gâchette de la torche, l'air continue à circuler de la torche afin de refroidir les consommables. Cela s'appelle le *postgaz*.
- La longueur du postgaz dépend de la durée pendant laquelle la torche a maintenu un arc :

Durée du maintien de l'arc	Durée du postgaz
0 – 5 secondes	5 secondes
> 5 – 21 secondes	10 secondes
> 21 – 135 secondes	15 secondes
> 135 secondes	20 secondes

Fonctionnement du compresseur interne et du ventilateur

- Le compresseur interne fonctionne durant la coupe, et continue pendant le postgaz.
- Le ventilateur à l'intérieur de la source de courant fonctionne pendant 7 minutes après le postgaz. Il fonctionne également par intermittence durant la coupe.

Eau sous la source de courant

- Durant la coupe, une petite flaque peut se former sous la source de courant car le système purge automatiquement l'excès d'humidité du compresseur interne. Il expulse cette eau par un orifice en bas de la source de courant.

Comprendre les limitations du facteur de marche

Le facteur de marche est le pourcentage de durée sur une période de 10 minutes pendant lequel un arc plasma peut rester allumé lorsqu'il fonctionne à une température ambiante de 40 °C.

- **Facteur de marche de 35 % à 240 V / 30 A :** Avec une puissance d'entrée de 240 V et un courant de sortie réglé à 30 A, l'arc peut rester allumé 3,5 minutes sur 10 sans causer la surchauffe de l'unité.
- **Facteur de marche de 20 % à 120 V / 30 A* :** Avec une puissance d'entrée de 120 V et un courant de sortie réglé à 30 A, l'arc peut rester allumé 2 minutes sur 10 sans causer la surchauffe de l'unité.

* Bien que le facteur de marche soit calculé pour une sortie de 30 A, le courant de sortie recommandé pour les circuits de 120 V est 20 A ou moins. Le fonctionnement du système à 30 A avec une entrée de 120 V peut causer des déclenchements fréquents des disjoncteurs.

Lorsque le facteur de marche est dépassé et que le système surchauffe, une des conditions suivantes survient :

- La DEL de température s'allume, l'arc s'éteint et le ventilateur de refroidissement continue à fonctionner. Pour reprendre la coupe, attendre que la DEL de température s'éteigne.
- La DEL du compresseur interne et la DEL de température s'allument toutes les deux. Laisser la source de courant refroidir pendant 4 minutes avant de l'utiliser à nouveau. Si le problème persiste, consulter *DEL de défaillance du compresseur interne* à la page 60 pour plus de conseils relatifs au dépannage.

Lorsqu'une des conditions survient, laisser le système sous tension afin de permettre au ventilateur de refroidir la source de courant. Le ventilateur fonctionne pendant 7 minutes après le postgaz.

Étirer l'arc pendant des périodes prolongées durant la coupe peut réduire le facteur de marche. Pour étirer l'arc, la source de courant génère une tension de sortie plus élevée, qui peut faire qu'elle surchauffe plus rapidement.

Consignes d'utilisation du système

- Pour atteindre la plus haute performance possible :
  - Faire fonctionner le système à une puissance d'entrée de 240 V c.a. dans la mesure du possible.
  - Ne pas faire fonctionner le système sur un circuit de 120 V/15 A.
  - Éviter d'utiliser une rallonge dans la mesure du possible.

    S'il est nécessaire d'utiliser une rallonge, utiliser un câble conducteur résistant le plus court possible. Consulter *Recommandations relatives à la rallonge* à la page 32.

- Si le système est utilisé avec un circuit d'entrée de 120 V/20 A, ne pas régler l'intensité à une valeur supérieure à 20 A. Consulter *Configurations de tension* à la page 27.
- Pour de meilleurs résultats lorsque le système est utilisé avec un circuit d'entrée de 120 V/20 A :
  - Ne raccorder rien d'autre qui puisse puiser du courant depuis le même circuit.
  - Prendre conscience du fait que les rallonges peuvent réduire la tension vers la machine par rapport à la sortie du circuit. Cette diminution de puissance peut nuire au rendement de coupe et augmenter la probabilité de déclenchement du disjoncteur.
- Un réglage d'intensité de courant plus élevé est nécessaire pour couper une pièce plus épaisse. Il est préférable de faire fonctionner le système avec un circuit plus puissant (240 V/30 A) pour la coupe de métal plus épais. Consulter *Configurations de tension* à la page 27.
- Voici des techniques supplémentaires permettant de réduire la fréquence de déclenchement des disjoncteurs :
  - Diminuer le réglage du bouton d'intensité du courant.
  - Éviter l'expansion d'arc. À la place, couper en traînant la torche sur la pièce à couper, tel qu'expliqué dans *Amorçage de l'arête sur une pièce à couper* à la page 52.
- Lors du fonctionnement du système à des altitudes supérieures à 2 200 m au-dessus du niveau de la mer, une réduction des performances de coupe peut se faire sentir à cause de l'effet néfaste de l'altitude sur le compresseur d'air interne.

Utilisation de la torche manuelle

AVERTISSEMENT !

TORCHES À ALLUMAGE INSTANTANÉ
L'ARC PLASMA PEUT PROVOQUER DES BLESSURES OU DES BRÛLURES

L'arc plasma s'allume immédiatement lorsque la gâchette de la torche est enfoncée. L'arc plasma coupe facilement les gants et la peau.

Garder à l'écart de l'extrémité de la torche les mains, les vêtements et les objets.

Ne jamais saisir la pièce à couper et éloigner les mains de la trajectoire de coupe.

Ne jamais pointer la torche vers soi ou d'autres personnes.

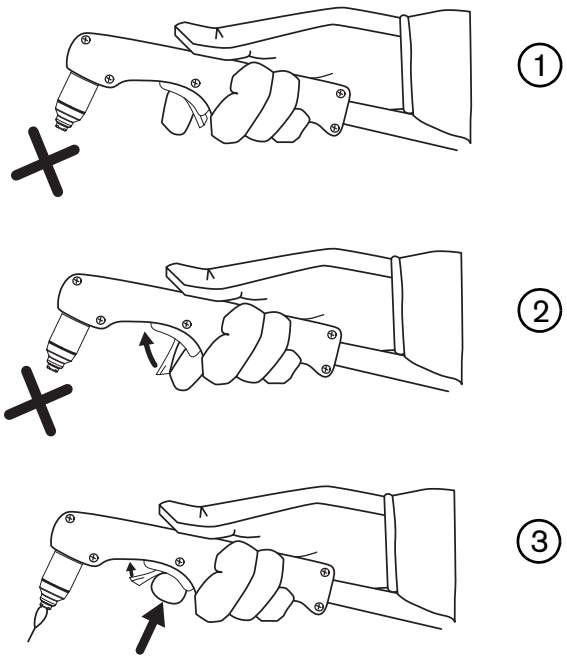
AVERTISSEMENT !

LES ÉTINCELLES ET LE MÉTAL EN FUSION
PEUVENT CAUSER DES BLESSURES AUX YEUX ET BRÛLER LA PEAU.

Toujours porter des équipements de protection appropriés, y compris des gants et des dispositifs de protection des yeux et ne jamais pointer la torche vers soi-même ou une autre personne. Des étincelles et du métal en fusion brûlant jaillissent de la buse.

Utilisation du cran de sûreté

La torche est équipée d'un cran de sûreté pour éviter les amorçages accidentels. Lorsque la torche est prête à être utilisée, faire pivoter le cran de sûreté vers l'avant (vers la tête de la torche) et appuyer sur la gâchette rouge de la torche.

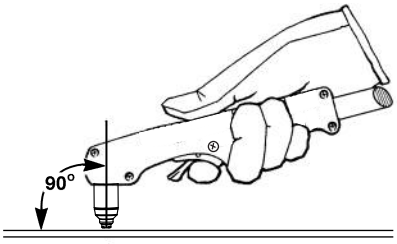


Instructions pour la coupe avec la torche manuelle

- Traîner légèrement la pointe de la torche sur la pièce à couper pour maintenir une vitesse de coupe régulière.

  Avec la coupe à la traîne, il est normal que la torche colle légèrement à la pièce à couper.

- Lors de la coupe, s'assurer que les étincelles sortent du bas de la pièce à couper. Les étincelles doivent traîner légèrement derrière la torche lors de la coupe (angle de 15° à 30° à partir de la verticale).
- Si des étincelles jaillissent vers le haut, cela signifie que la pièce n'est pas coupée de part en part. Déplacer la torche plus lentement ou, si possible, augmenter le courant de sortie.
- Maintenir la buse de la torche perpendiculairement à la pièce, de sorte que la buse soit à un angle de 90° par rapport à la surface de coupe et surveiller l'arc lors de la coupe le long de la ligne.



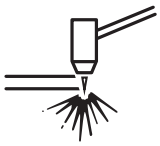
- Il est plus facile pour l'utilisateur de tirer la torche vers lui le long de la coupe que de la pousser ou de la déplacer d'un côté à l'autre.
- Pour des coupes en ligne droite, utiliser une règle comme guide. Pour couper les cercles, utiliser un modèle ou un coupeur de rayon (un guide de coupe du cercle). Consulter *Accessoires* à la page 69 pour connaître les numéros de référence du guide de coupe plasma Hypertherm pour la coupe de cercles et les coupes chanfreinées.
- Si la torche est amorcée inutilement, la durée de vie de la buse et de l'électrode en sera réduite.



Recommandations pour la coupe à 120 V

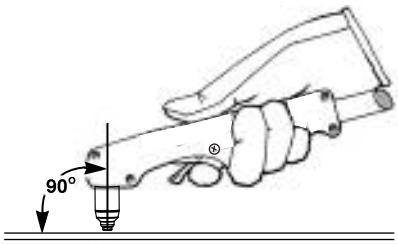
- Ne pas faire fonctionner le système sur un circuit de 15 A.
- Ne pas utiliser de rallonge.
- S'assurer que rien d'autre ne puise du courant du circuit.
- Placer le bouton de réglage de courant à un niveau plus faible pour éviter de déclencher le disjoncteur.

Amorçage de l’arête sur une pièce à couper

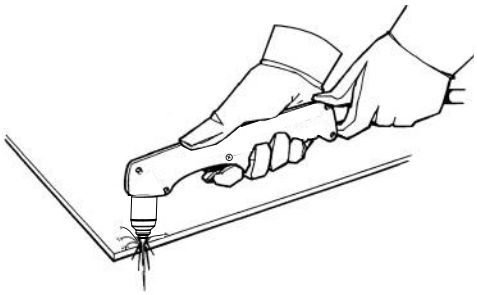


Pour couper un matériau d’une épaisseur allant jusqu’à 10 mm (3/8 po), amorcer la torche à l’extrémité de la pièce à couper afin de prolonger la durée de vie des consommables.

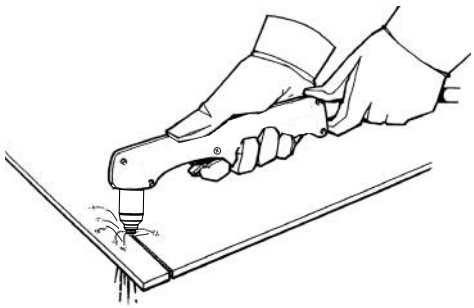
1. Lorsque la prise de terre est fixée à la pièce à couper, maintenir la torche dans une position perpendiculaire (90°) par rapport à la pièce à couper et sur l’arête.



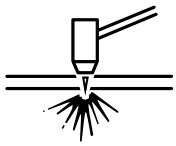
2. Appuyer sur la gâchette de la torche pour démarrer l’arc. Il sera peut-être nécessaire d’attendre à l’extrémité jusqu’à ce que l’arc ait complètement traversé la pièce à couper.



3. Traîner légèrement la torche sur la pièce à couper pour continuer la coupe. Maintenir une vitesse stable.



Perçage d'une pièce



Pour couper un matériau allant jusqu'à 6 mm (1/4 po) d'épaisseur, utiliser la fonction de perçage pour découper un détail intérieur. Le perçage réduit la durée de vie du déflecteur et de la buse.

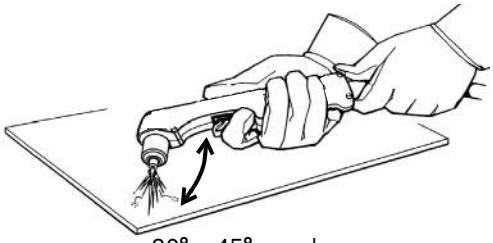
Le type de perçage à effectuer dépend de l'épaisseur du métal :

- **Perçage droit** – Pour couper du métal ou de l'acier inoxydable d'une épaisseur inférieure à 3 mm (cal. 10).
- **Perçage par roulage** – Pour couper du métal ou de l'acier inoxydable d'une épaisseur de 3 mm (cal. 10) ou plus.

1. Fixer la prise de terre à la pièce à couper.

2. **Perçage droit :** Maintenir la torche dans une position perpendiculaire (90°) par rapport à la pièce à couper avec le bout de la torche juste au-dessus de la pièce à couper.

   Perçage par roulage : Maintenir la torche à un angle d'environ 30° – 45° par rapport à la pièce à couper, tout en maintenant la pointe de la torche à une distance de 1,5 mm de la pièce avant d'amorcer la torche.

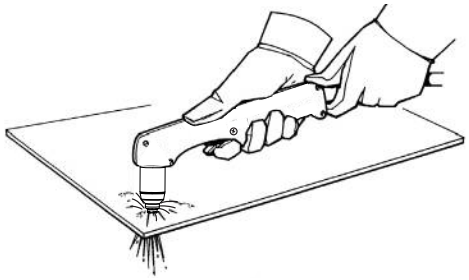


30° – 45° pour le perçage par roulage

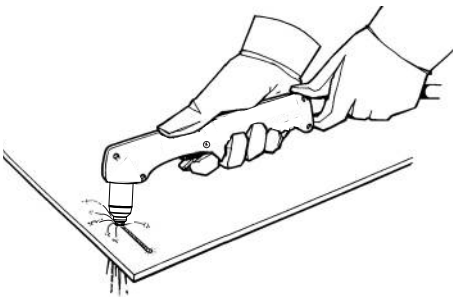
3. **Perçage droit :** Appuyer sur la gâchette de la torche pour démarrer l'arc.

   Perçage par roulage : Appuyer sur la gâchette de la torche pour amorcer l'arc lorsqu'elle se trouve encore à un angle de la pièce, puis faire pivoter lentement la torche vers une position perpendiculaire (90°).

4. Maintenir la torche en place tout en continuant à appuyer sur la gâchette. Si les étincelles sortent au bas de la pièce à couper, alors l'arc a percé le métal.



5. Lorsque le perçage est terminé, tirer légèrement la torche le long de la pièce à couper pour continuer la coupe.



Erreurs de coupe manuelle fréquentes

Pour de plus amples renseignements sur les défaillances, consulter *Dépannage de base* à la page 58.

- La torche pulvérise et siffle, mais ne produit pas d'arc. Cause possible :
  - Consommables trop serrés.
- La torche ne coupe pas la pièce à couper de part en part. Causes possibles :
  - La vitesse de coupe est trop rapide.
  - Les consommables sont usés.
  - Le métal à couper est trop épais pour l'intensité de courant choisie.
  - Installation des mauvais consommables.
  - Mauvais contact électrique entre la prise de terre et la pièce à couper.
- La qualité de coupe est mauvaise. Causes possibles :
  - Le métal à couper est trop épais pour l'intensité de courant choisie.
  - Installation des mauvais consommables.
  - La vitesse de coupe est trop rapide ou trop lente.
  - Les consommables sont usés ou endommagés.
- L'arc pulvérise et la durée de vie des consommables est plus courte que prévue. Causes possibles :
  - Mauvaise installation des consommables.
  - Installation des mauvais consommables.
  - Humidité sur les consommables ou dans l'alimentation d'air à l'intérieur du système

Minimiser les bavures

Ce sont des scories dans le matériau en fusion qui se solidifient sur la pièce à couper. Une certaine quantité de scories est toujours présente lors de la coupe avec plasma à air. Toutefois, il est possible de contrôler la quantité et le type de scories en réglant correctement le système selon l'application.

On obtient des scories de vitesse faible lorsque la vitesse de coupe de la torche est trop lente et que l'arc se projette en avant. Elles apparaissent en dessous du matériel coupé sous la forme d'un cordon lourd, plein de bulles et qui peut facilement être enlevé. Augmenter la vitesse pour réduire ce type de scories.

Des scories de vitesse élevée apparaissent lorsque la vitesse de coupe est trop élevée et que l'arc traîne. Elles apparaissent sous la forme d'un cordon fin et linéaire de métal solide fixé très près de la coupe. Elles se forment sous le matériel coupé et ne s'enlèvent pas facilement. Diminuer la vitesse pour réduire ce type de scories.

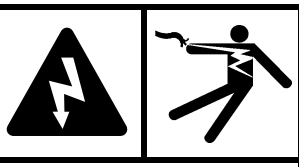
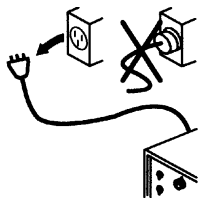
Il est fort probable que des scories apparaissent sur du métal tiède ou chaud plutôt que sur du métal froid. Par exemple, la première coupe d'une série est susceptible de produire moins de scories. Quand la pièce à couper chauffe, la quantité de scories risque d'être plus importante pour les coupes suivantes.

Les consommables usés ou endommagés peuvent produire des scories de manière intermittente.

Section 5

Entretien et dépannage

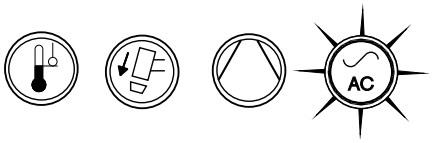
Réalisation de l'entretien périodique

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>AVERTISSEMENT !
UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Avant tout entretien qui implique le démontage du couvercle de la source de courant ou des consommables de la torche, débrancher l'alimentation électrique.

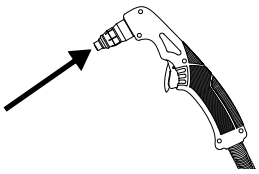
Tous les travaux nécessitant le retrait du couvercle de la source de courant doivent être effectués par un technicien qualifié.

Se reporter au Manuel de sécurité et de conformité (80669C) pour des mesures de sécurité supplémentaires.</td></tr>
</table>

À chaque utilisation :

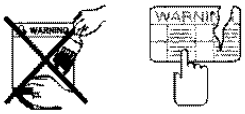


Vérifier les voyants lumineux et corriger les pannes éventuelles.

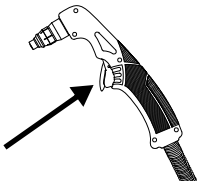


Vérifier que les consommables sont bien installés et pas trop usés.

Tous les 3 mois :



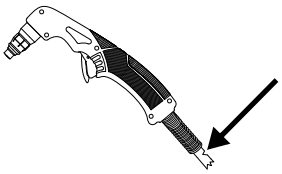
Remplacer toute étiquette endommagée.



Vérifier que la gâchette n'est pas endommagée. Vérifier que le corps de la torche ne présente pas de fissures ni de fils exposés. Remplacer toute pièce endommagée.

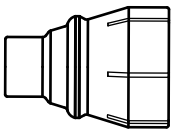
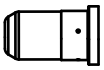
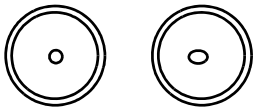
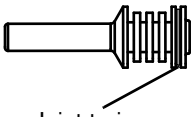
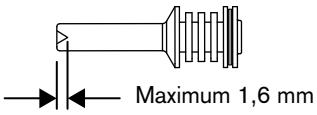
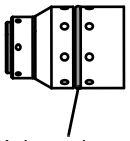
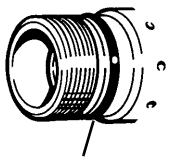


Inspecter le cordon d'alimentation et la fiche. Remplacer si endommagé.



Inspecter le faisceau de torche. Remplacer si endommagé.

Inspection des consommables

Pièce	Inspection	Action
 **Déflecteur**	La rondeur du trou central. Les côtés arrondis du trou central à la recherche de dommages ou d'usure visible. L'absence de débris accumulés dans l'espace entre la buse et le déflecteur.	Remplacer le déflecteur si le trou n'est plus arrondi ou s'il est usé ou endommagé. Retirer le déflecteur et enlever toute matière.
 **Buse**	La rondeur du trou central.  Bon Usé	Remplacer la buse si le trou n'est plus arrondi. Remplacer en même temps la buse et l'électrode.
 Joint torique **Électrode**	L'usure de la surface centrale et la profondeur du cratère.  Maximum 1,6 mm	La remplacer si la surface est fortement usée ou si la profondeur du cratère dépasse 1,6 mm. Remplacer en même temps la buse et l'électrode. N'appliquer aucune graisse ou autre lubrifiant sur le joint torique de l'électrode.
 Joint torique **Diffuseur**	L'endommagement ou l'usure de la surface interne et l'obstruction des passages du gaz. La longueur du diffuseur.	Remplacer si la surface est endommagée ou usée ou si un des trous de sortie de gaz est obstrué. N'appliquer aucune graisse ou autre lubrifiant sur le joint torique du diffuseur. Si la longueur du diffuseur est inférieure à 21 mm, le remplacer.
 **Joint torique de la torche**	La lubrification suffisante et l'absence de dommages et d'usure.	Si le joint torique de la torche est sec, appliquer une fine couche de lubrifiant à base de silicone sur le joint torique et les filets. Le joint torique doit être brillant, mais il ne doit pas y avoir d'excès ou d'accumulation de lubrifiant. Si le joint torique est fissuré ou usé, le remplacer.

Dépannage de base

Les sections suivantes donnent un aperçu des problèmes les plus fréquents pouvant se produire pendant l'utilisation de ce système et expliquent comment les régler.

Si vous ne pouvez résoudre le problème à l'aide de ce guide de dépannage de base, ou si vous avez besoin d'aide supplémentaire :

1. Communiquer avec le distributeur Hypertherm ou le centre de réparation Hypertherm.
2. Appeler le bureau Hypertherm le plus proche indiqué à l'avant de ce manuel.

DEL de défaillance de mise sous tension



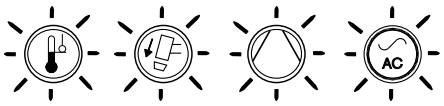
L'interrupteur marche/arrêt (ON/OFF) est positionné sur marche (ON) (I), mais la DEL de mise sous tension ne s'allume pas.

- Vérifier que le cordon d'alimentation est branché dans la prise.
- S'assurer que le système est sous tension (ON) depuis le panneau d'alimentation principal ou le boîtier du sectionneur de courant.
- S'assurer que la tension secteur n'est pas trop faible (plus de 15 % inférieure à la tension nominale).



La DEL de mise sous tension (ON) clignote.

- Demander à un électricien de vérifier la tension d'entrée. La tension secteur d'entrée est trop élevée ou trop faible (variation supérieure à ± 15 % de la tension nominale). Consulter *Régime nominal du système Hypertherm* à la page 19 et *Préparation de l'alimentation électrique* à la page 27.



Les quatre DEL clignotent lorsque le système est sous tension (ON).

- Un technicien d'entretien qualifié doit réparer le système. Contacter le distributeur ou utiliser les informations au début de ce manuel pour contacter l'assistance technique Hypertherm.

DEL de défaillance de température



La DEL de température s'allume alors que le système est sous tension (ON).

- Le système surchauffe. Laisser le système sous tension afin de permettre au ventilateur de refroidir la source de courant.
- Si la température interne du système approche –30 °C, il se peut que la DEL de température s'allume. Déplacer le système dans un emplacement plus chaud.



La DEL de température clignote alors que le système est sous tension (ON).

- Laisser le système sous tension afin de permettre au ventilateur de refroidir la source de courant. La DEL de température clignote lorsque le système tire de façon continue trop de courant d'entrée pendant une période trop longue. Essayer les solutions suivantes pour éviter une telle situation :
  - Baisser le courant de coupe. Consulter *Étape 3 – Réglage du courant de sortie* à la page 45.
  - Faire fonctionner le système avec un circuit d'entrée de 240 V c.a. dans la mesure du possible.
  - Éviter l'expansion d'arc. Traîner la torche sur la pièce à couper. Consulter *Amorçage de l'arête sur une pièce à couper* à la page 52.
  - Faire fonctionner le système sans rallonge. S'il est nécessaire d'utiliser une rallonge, utiliser un câble conducteur résistant le plus court possible. Consulter *Recommandations relatives à la rallonge* à la page 32.
  - S'assurer que rien d'autre ne puise du courant du même circuit.

DEL de défaillance du compresseur interne

La DEL du compresseur internet et la DEL de température s'allument alors que le système est sous tension (ON).

- Le compresseur interne a peut-être surchauffé. Laisser la source de courant refroidir pendant 4 minutes avant de l'utiliser à nouveau. (Consulter *Comprendre les limitations du facteur de marche* à la page 48.)

  Lorsque le compresseur interne surchauffe, les DEL du compresseur et de température restent allumées pendant 4 minutes.

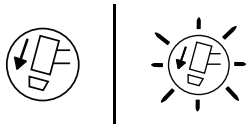
  Le système n'empêche pas d'amorcer la torche avant que les 4 minutes ne soient écoulées. Cependant si une nouvelle coupe débute avant que le compresseur ne soit totalement refroidi, il est probable que la même erreur survienne à nouveau.

- Placer la source de courant à l'endroit sur une surface plane. Coucher la source de courant sur le côté peut empêcher une bonne circulation de l'air nécessaire au refroidissement des composants internes. Il se peut aussi que le filtre à air détourne l'air de la torche.
- Vérifier et remplacer les consommables s'ils sont usés ou endommagés. L'électrode et la buse doivent toujours être remplacées ensemble. Consulter *Inspection des consommables* à la page 57.
- Le système a-t-il été entreposé à une température inférieure à 0 ? Si oui de la glace s'est peut-être formée à l'intérieur de la source de courant. Placer la source de courant dans un endroit plus chaud pour faire fondre la glace.
- Si aucune de ces étapes de dépannage ne résout le problème, un technicien d'entretien qualifié doit réparer le système. Contacter le distributeur ou utiliser les informations au début de ce manuel pour contacter l'assistance technique Hypertherm.

La DEL du compresseur interne et la DEL de température clignotent en alternance alors que le système est sous tension (ON).

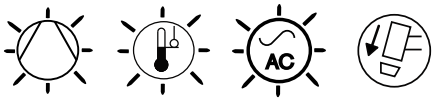
- Relâcher la gâchette, éteindre puis redémarrer la source de courant. Le système se désactive automatiquement par lui-même si la source de courant est mise sous tension pendant que la gâchette de la torche est enfoncée.

DEL de défaillance de la torche



La DEL de la buse de la torche s'allume ou clignote alors que le système est sous tension (ON).

- Inspecter le faisceau de torche. S'il est tordu ou plié, le redresser et essayer d'amorcer à nouveau la torche.
- Éteindre (OFF) (**O**) la source de courant. S'assurer que les consommables sont correctement installés et serrés. Consulter *Étape 1 – Installation des consommables* à la page 43.
- Si les consommables se sont desserrés ou ont été retirés lorsque la source de courant était sous tension (ON), éteindre cette dernière (**O**), corriger le problème puis la remettre sous tension (**I**) pour éliminer la défaillance.
- Si les consommables semblent correctement installés, il est possible que la torche soit endommagée. Communiquer avec le distributeur Hypertherm ou le centre de réparation Hypertherm agréé.



Les DEL du compresseur interne, de température et de mise sous tension (ON) clignotent et la DEL de la buse de la torche s'allume.

- Installer des consommables neufs sur la torche (ils pourraient être corrodés ou leur durée de vie pourrait tirer à sa fin).
- Si cette erreur perdure, communiquer avec le distributeur Hypertherm ou le centre de réparation agréé.

Problèmes de coupe fréquents

Problème	Solution
Le disjoncteur se déclenche pendant la coupe.	▪ Baisser le courant de coupe. Consulter *Étape 3 – Réglage du courant de sortie* à la page 45. ▪ Faire fonctionner le système avec un circuit d'entrée de 240 V c.a. dans la mesure du possible. ▪ Éviter l'expansion d'arc. Traîner la torche sur la pièce à couper. Consulter *Amorçage de l'arête sur une pièce à couper* à la page 52. ▪ Faire fonctionner le système sans rallonge. S'il est nécessaire d'utiliser une rallonge, utiliser un câble conducteur résistant le plus court possible. Consulter *Recommandations relatives à la rallonge* à la page 32. ▪ S'assurer que rien d'autre ne puise du courant du même circuit.
La qualité de coupe est mauvaise.	▪ S'assurer que la torche est utilisée correctement. Consulter *Utilisation de la torche manuelle* à la page 50. ▪ S'assurer que les consommables adéquats sont installés. Consulter *Utilisation des consommables* à la page 35. ▪ Vérifier l'état des consommables et les remplacer au besoin. Consulter *Inspection des consommables* à la page 57. ▪ Desserrer les consommables d'environ 1/8eme de tour et réessayer. ▪ S'assurer que la connexion du câble de retour est bien serrée et si le câble de retour n'est pas endommagé. ▪ Faire fonctionner le système sans rallonge. S'il est nécessaire d'utiliser une rallonge, utiliser un câble conducteur résistant le plus court possible. Consulter *Recommandations relatives à la rallonge* à la page 32.
La torche ne coupe pas la pièce à couper de part en part.	▪ S'assurer que la torche est utilisée correctement. Consulter *Utilisation de la torche manuelle* à la page 50. ▪ Vérifier l'état des consommables et les remplacer au besoin. Consulter *Inspection des consommables* à la page 57.
L'arc ne transfère pas jusqu'à la pièce à couper.	▪ Nettoyer la surface où la prise de terre entre en contact avec la pièce à couper pour assurer un bon contact métal à métal. ▪ Vérifier si la prise de terre n'est pas endommagée et la réparer au besoin. ▪ Rapprocher la torche de la pièce à couper puis allumer de nouveau la torche. Consulter *Utilisation de la torche manuelle* à la page 50.

Problème	Solution
Une petite quantité d'humidité est présente dans la buse de la torche.	▪ **Il est normal pour ce système d'être en présence d'une petite quantité d'humidité dans la buse de la torche,** particulièrement dans des environnements très humides. Cela ne devrait pas gêner l'amorçage de la torche ni dégrader la qualité de coupe ou le rendement. ▪ Si un excès d'humidité sortant de la torche interfère avec l'amorçage de la torche ou avec le rendement de coupe, contacter avec le distributeur Hypertherm ou le centre de réparation agréé.
L'arc s'éteint, mais se rallume lorsque la gâchette de la torche est enfoncée de nouveau, ou l'arc pulvérise et siffle.	▪ Tout d'abord, inspecter les consommables à la recherche d'humidité excessive. **Il est normal pour ce système d'être en présence d'une petite quantité d'humidité dans la buse de la torche.** Cela ne devrait pas gêner l'amorçage de la torche. En cas d'excès d'humidité, amorcer la torche environ 5 fois de suite. ▪ Si les amorçages ne retirent pas l'excès d'humidité et que cette dernière interfère avec l'amorçage de la torche ou avec le rendement de coupe, contacter le distributeur Hypertherm ou le centre de réparation agréé. ▪ Si le problème persiste et que l'excès d'humidité n'est pas la cause du problème, vérifier et remplacer les consommables s'ils sont usés ou endommagés. Consulter *Inspection des consommables* à la page 57.

Section 6

Pièces

Utiliser les numéros de kits et de pièces de cette section pour commander des consommables, des accessoires et des pièces de remplacement externes pour la source de courant et la torche manuelle.

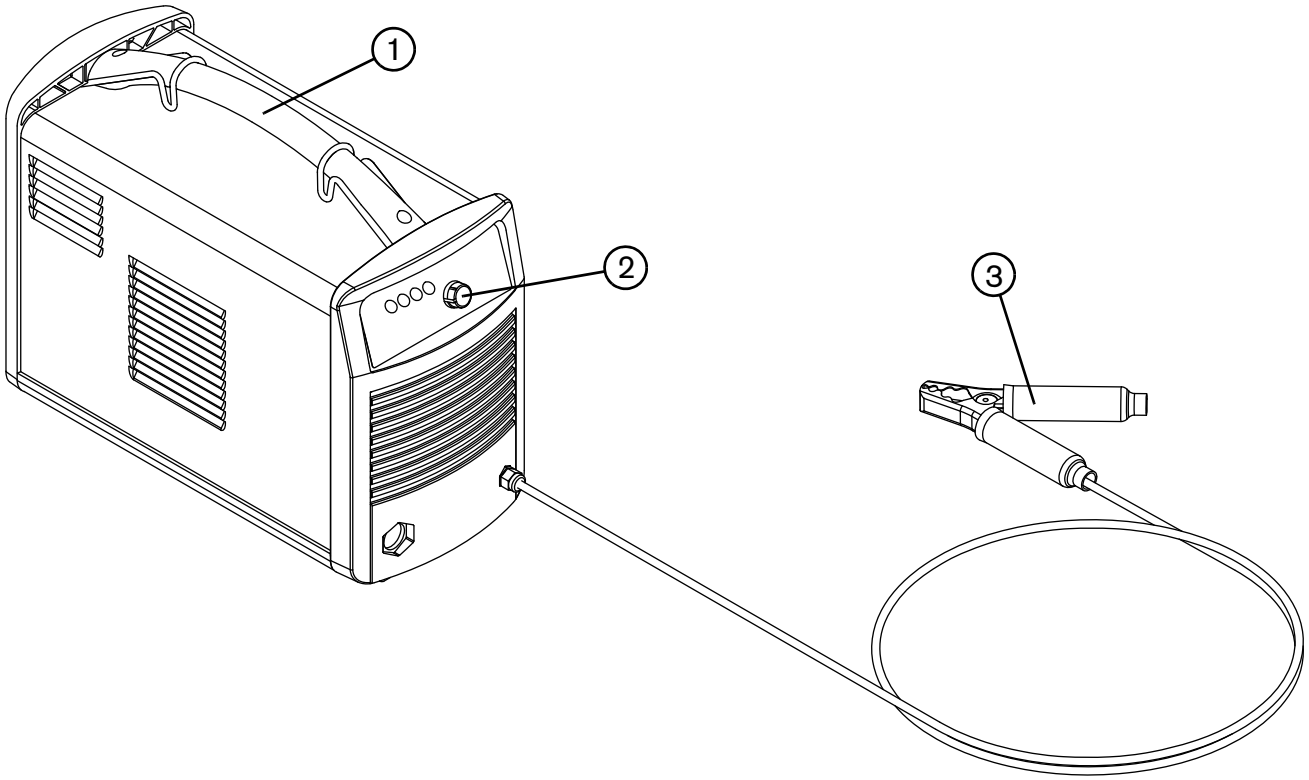
Pour des instructions sur l'installation des consommables dans la torche manuelle, consulter *Étape 1 – Installation des consommables* à la page 43.

Ce système ne contient pas de pièces susceptibles d'être réparées par le client à l'intérieur de la source de courant ou de la torche manuelle. Pour une assistance pour la réparation ou le remplacement de composants internes :

1. Communiquer avec le distributeur Hypertherm ou le centre de réparation agréé Hypertherm.
2. Contacter le bureau Hypertherm le plus proche indiqué à l'avant de ce manuel.

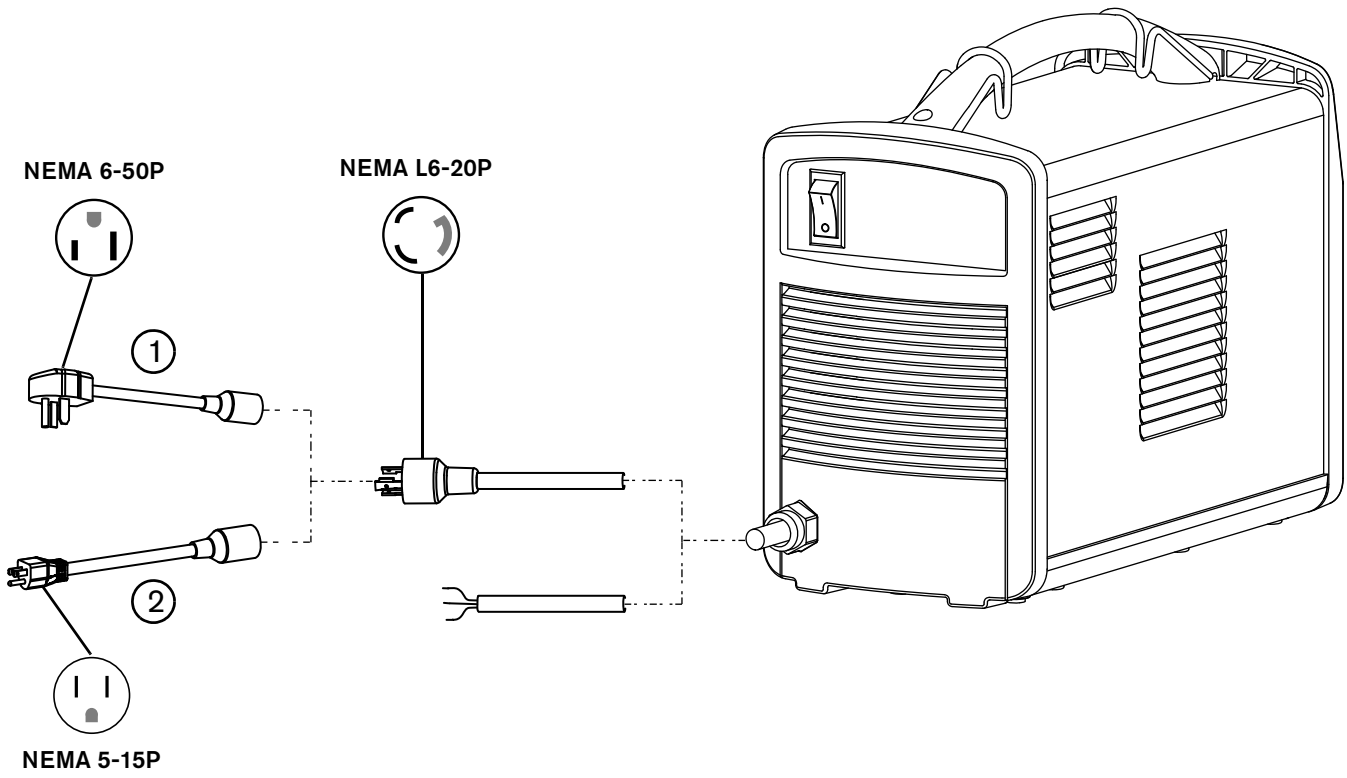
Pièces de la source de courant

Extérieur, avant



Article	Numéro de kit	Description
1	228267	Kit : Poignée de la source de courant (avec vis et attaches de sangle d'épaule)
2	428226	Kit : Bouton de réglage du courant
3	228561	Kit : Prise de terre

Extérieur, arrière



Article	Numéro de kit	Description
1	229133	Rallonge de cordon d'alimentation CSA : Adaptateur de fiche 240 V/20 A
2	229132	Rallonge de cordon d'alimentation CSA : Adaptateur de fiche 120 V/15 A
	428392	Kit : Tampons de rechange (« pieds » en caoutchouc) pour le bas de la source de courant (4) (non illustrés)

Consommables de la torche manuelle

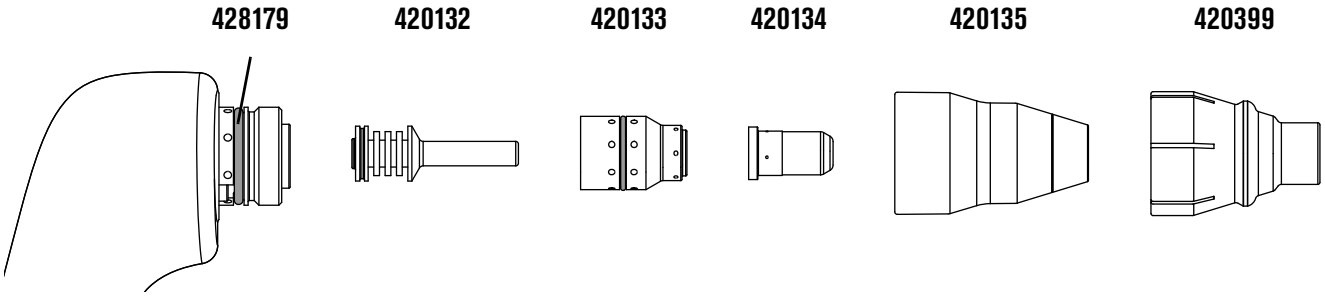
Pour commander des consommables pour votre torche Air T30, utiliser les numéros de référence suivants.

Les buses et électrodes peuvent être commandées en ensembles individuels ou en kit.

- Utiliser la référence **420134** pour commander un ensemble de 5 buses.
- Utiliser la référence **420132** pour commander un ensemble de 5 électrodes.
- Utiliser la référence **428350** pour commander un kit de 2 buses et 2 électrodes.

Ces consommables sont conçus spécifiquement pour la source de courant Powermax30 AIR et la torche manuelle Air T30. Ils ne peuvent être utilisés avec d'autres systèmes ou torches Powermax.

Consommables individuels



Joint torique de la torche	Électrode	Diffuseur	Buse	Buse de protection	Déflecteur

Kit : électrode (2) + buse (2)

428350



Accessoires

Numéro de référence	Description
127102	Guide de coupage plasma (circulaire) de base
027668	Guide de coupage plasma (circulaire) de luxe
127144	Housse de protection contre la poussière
024877	Housse de protection en cuir pour faisceau de torche, noire avec logo Hypertherm, 7,6 m
127217	Sangle d'épaule
127169	Gants de coupe en cuir
127416	Lunettes de protection, lentille teinte 5

Étiquettes de la source de courant

Numéro de kit	Description
428408	Kit : Étiquettes Powermax30 AIR, CSA
428410	Kit : Étiquettes Powermax30 AIR, CSA, fabriqué aux États-Unis
428409	Kit : Étiquettes Powermax30 AIR, CE/CCC

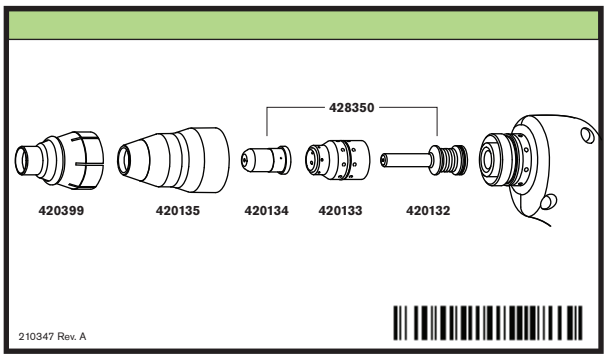
Le kit d'étiquettes comprend :

- Étiquette de consommables
- Étiquettes d'avertissement appropriées
- Autocollants avant et latéraux

Les illustrations suivantes montrent l'étiquette de consommables et les étiquettes d'avertissement.

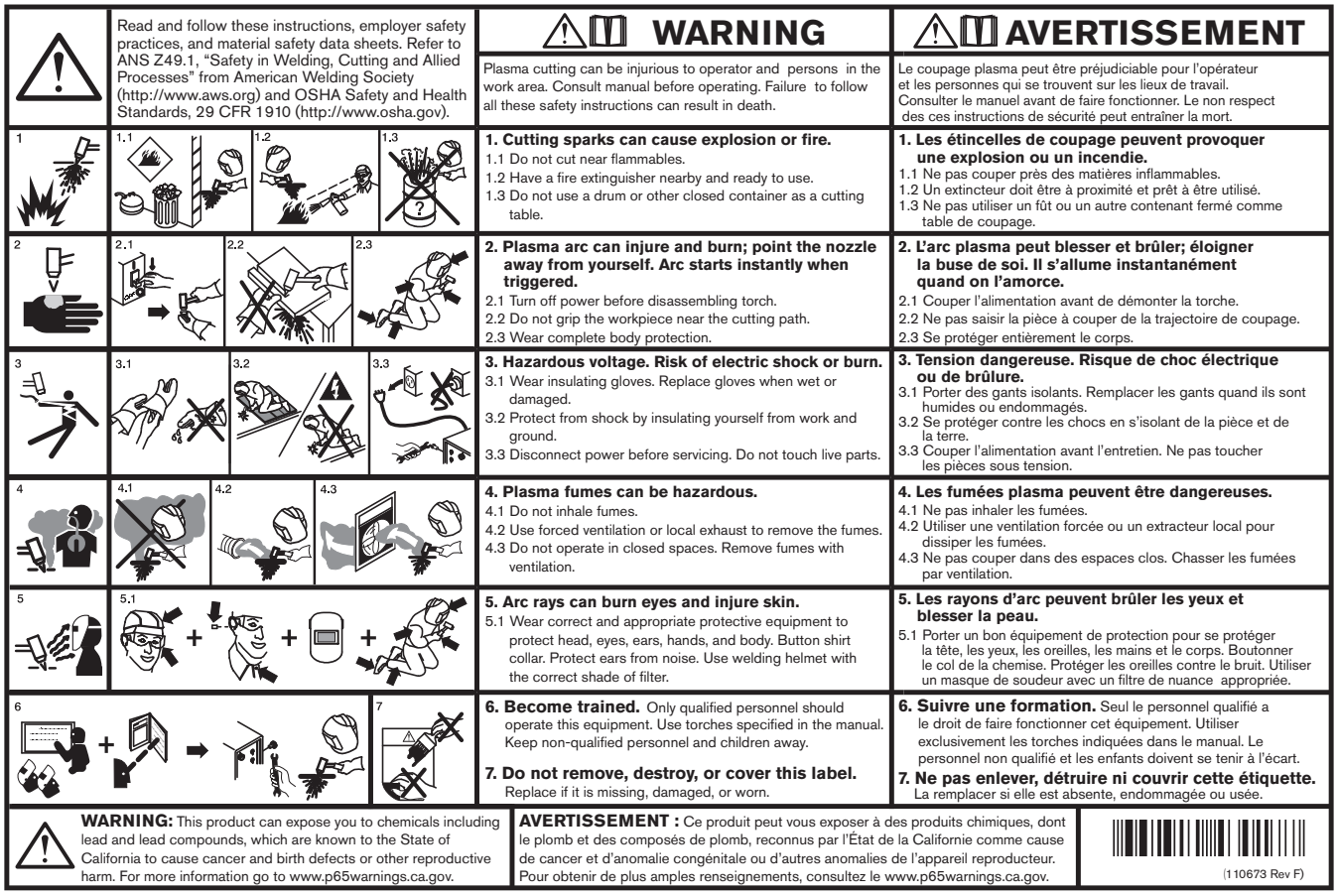
Étiquette de consommables

L'étiquette de consommables est fixée sur le panneau arrière de la source de courant. Il affiche les consommables à utiliser avec ce système et cette torche et comment les installer.



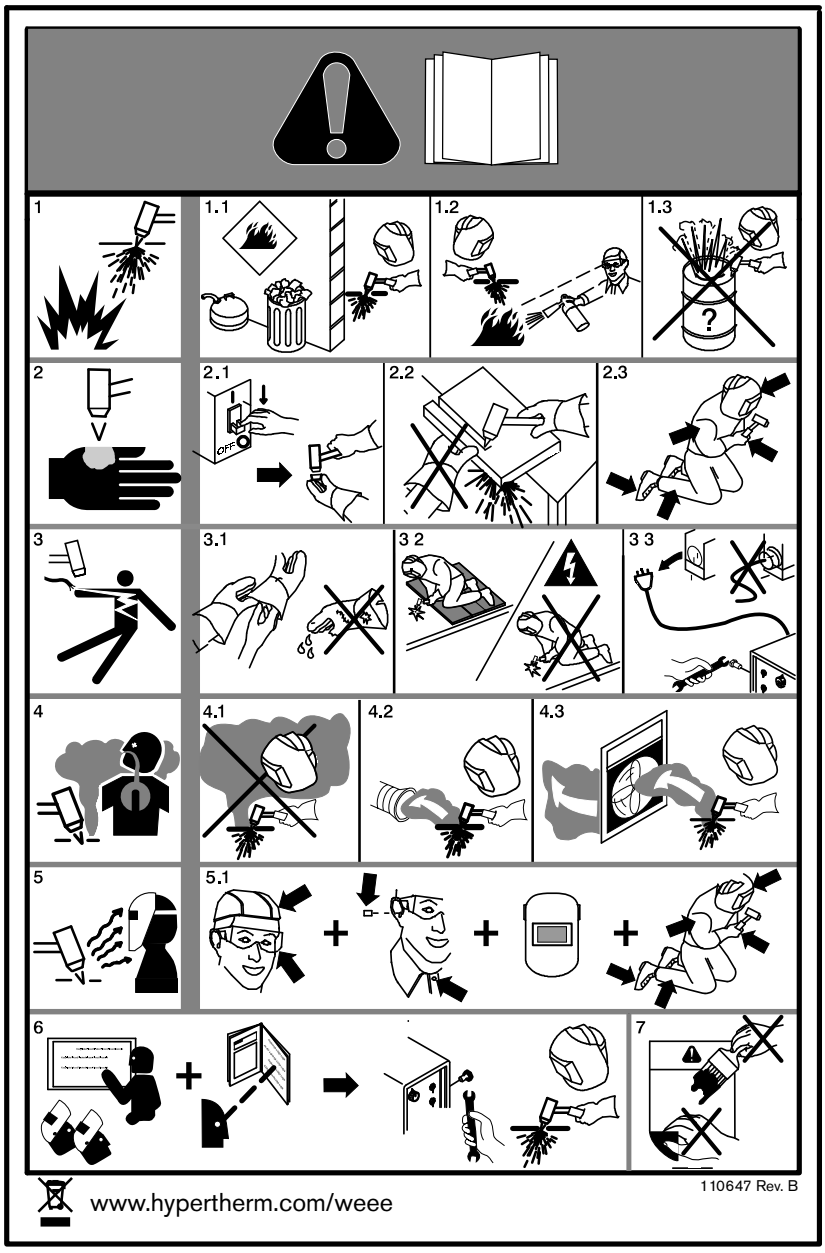
Étiquette d’avertissement CSA

Cette étiquette d’avertissement est apposée sur certaines sources de courant. Il est important que l’opérateur et le technicien d’entretien comprennent la signification des symboles de sécurité.



Étiquette d'avertissement CE/CCC

Cette étiquette d'avertissement est apposée sur certaines sources de courant. Il est important que l'opérateur et le technicien d'entretien comprennent la signification des symboles de sécurité. Les numéros de la liste correspondent aux numéros des images.



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 se trouver sur les lieux et être prêt à être utilisé.

1.3 Ne pas utiliser un fût ou un autre contenant fermé comme table de coupe.

2. L'arc plasma peut blesser et brûler ; ne jamais pointer la buse vers soi. L'arc s'amorce instantanément quand on appuie sur la gâchette.

2.1 Couper l'alimentation avant de démonter la torche.

2.2 Ne pas saisir la pièce à couper près de la trajectoire de coupage.

2.3 Se protéger entièrement le corps.

3. Tension dangereuse. Risque de choc électrique ou de brûlure.

3.1 Porter des gants isolants. Remplacer les gants s'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 de procéder à l'entretien. Ne pas toucher les pièces sous tension.

4. Les vapeurs du plasma peuvent être dangereuses.

4.1 Ne pas inhaler les vapeurs.

4.2 Utiliser une ventilation forcée ou par extraction locale pour éliminer les fumées.

4.3 Ne pas utiliser dans des espaces clos. Éliminer les vapeurs avec la ventilation.

5. Les rayons d'arc peuvent brûler les yeux et blesser la peau.

5.1 Porter un bon équipement de protection pour se protéger la tête, les yeux, les oreilles, les mains et le corps. Boutonner le col de la chemise. Protéger les oreilles contre le bruit. Utiliser un masque de soudage avec le filtre ayant le bon indice de protection.

6. Suivre une formation. Seul le personnel qualifié doit faire fonctionner cet équipement. Utiliser les torches spécifiées dans le manuel. Tenir le personnel non qualifié et les enfants à l'écart.

7. Ne pas enlever, détruire ou couvrir cette étiquette. La remplacer si elle est manquante, endommagée ou usée.