

Hypertherm **powermax[®]30**

Sistem de tăiere cu arc de plasmă



Manual de utilizare – 80516M
Revizie 1

Înregistrați-vă noul Dv. sistem Hypertherm

Pentru a beneficia mai ușor de suport tehnic și de garanție, înregistrați-vă produsul online la adresa **www.hypertherm.com/registration**. Totodată puteți recepționa actualizări referitoare la noi produse Hypertherm, și ca dovadă a aprecierii noastre, veți primi un cadou gratuit.

Ca referință

Nr. serie: _____

Data achiziției: _____

Distribuitor: _____

Note întreținere:

powermax30

Manual de utilizare

Română / Romanian

Revizia 1 – Iunie, 2007

**Hypertherm, Inc.
Hanover, NH USA
www.hypertherm.com
email:info@hypertherm.com**

**© 2007 Hypertherm, Inc.
Toate drepturile rezervate**

**Hypertherm și Powermax sunt mărci comerciale ale Hypertherm, Inc.
și pot fi înregistrate în Statele Unite și/sau alte țări.**

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)

Hypertherm Automation

5 Technology Drive, Suite 300
 West Lebanon, NH 03784 USA
 603-298-7970 Tel
 603-298-7977 Fax

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

Technologiepark Hanau
 Rodenbacher Chaussee 6
 D-63457 Hanau-Wolfgang, Deutschland
 49 6181 58 2100 Tel
 49 6181 58 2134 Fax
49 6181 58 2123 (Technical Service)

Hypertherm (S) Pte Ltd.

82 Genting Lane
 Media Centre
 Annexe Block #A01-01
 Singapore 349567, Republic of Singapore
 65 6841 2489 Tel
 65 6841 2490 Fax
65 6841 2489 (Technical Service)

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

Unit A, 5th Floor, Careri Building
 432 West Huai Hai Road
 Shanghai, 200052
 PR China
 86-21 5258 3330/1 Tel
 86-21 5258 3332 Fax

Hypertherm Europe B.V.

Vaartveld 9
 4704 SE
 Roosendaal, Nederland
 31 165 596907 Tel
 31 165 596901 Fax
 31 165 596908 Tel (Marketing)
31 165 596900 Tel (Technical Service)
00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)

Hypertherm Japan Ltd.

801 Samty Will Building
 2-40 Miyahara 1-Chome,
 Yodogawa-ku, Osaka
 532-0003, Japan
 81 6 6170 2020 Tel
 81 6 6170 2015 Fax

HYPERTHERM BRASIL LTDA.

Avenida Doutor Renato de
 Andrade Maia 350
 Parque Renato Maia
 CEP 07114-000
 Guarulhos, SP Brasil
 55 11 2409 2636 Tel
 55 11 2408 0462 Fax

Introducere

Instalația Hypertherm de tăiere cu plasmă cu marcajul CE a fost construită conform normei EN60974-10. Pentru a fi siguri că instalațiile sunt compatibile cu alte instalații electronice, acestea trebuie amplasate și utilizate conform informațiilor menționate mai jos, pentru a atinge compatibilități electromagnetice.

Limitele cerute în EN60974-10 ar putea fi insuficiente pentru a exclude interferența, în cazul în care instalația se găsește la o distanță mai mică sau dacă este mai sensibilă. În astfel de cazuri pot fi necesare alte măsuri pentru a reduce interferența.

Acest echipament de tăiere este destinat exclusiv folosirii în spații industriale.

Instalare și utilizare

Utilizatorul este responsabil pentru instalarea și utilizarea instalației cu plasmă conform indicațiilor producătorului. În cazul în care se constată perturbații electromagnetice, atunci utilizatorul are responsabilitatea de a rezolva situația prin intermediul sprijinului tehnic al producătorului.

În unele cazuri, remedierea poate consta în pământarea circuitului de tăiere, a se vedea *Pământarea piesei de lucru*. În alte cazuri este necesară construcția unei ecranări electromagnetice sub forma unei carcase pentru sursa de curent și masa de lucru, cu filtrele de intrare corespunzătoare. În toate cazurile perturbațiile electromagnetice trebuie aduse la un grad, la care să nu mai deranjeze.

Evaluarea domeniului

Înainte de instalare, utilizatorul trebuie să facă o evaluare a eventualelor probleme electromagnetice din mediul înconjurător. Trebuie să se țină seama de următoarele:

- a. Alte cabluri de alimentare, cabluri de comandă, cabluri de semnal și telefon aflate deasupra, sub sau în apropierea instalației de tăiere.
- b. Aparate de radio sau televizoare.
- c. Calculatoare și alte instalații de comandă.
- d. Instalații cum ar fi: instalații de protecție și industriale.
- e. Sănătatea persoanelor din jur, de exemplu folosirea de stimulatoare cardiace și aparate auditive.
- f. Aparate de calibrare și de măsură.
- g. Siguranța altor aparate din jur. Utilizatorul trebuie să fie sigur, că alte aparate care se află în funcționare sunt compatibile. Acestea ar putea necesita măsuri de protecție suplimentare.
- h. Timpul când se execută tăierea sau alte activități.

Mărimea mediului înconjurător de care trebuie să se țină seama depinde de structura clădirii și de alte activități care se întreprind. Domeniul înconjurător poate depăși limitele inițiale.

Metode pentru reducerea emisiunii

Racordul curentului de bază

Instalația de tăiere trebuie racordată corespunzător indicațiilor producătorului. În cazul în care apar perturbații de emisie, poate fi necesară luarea de măsuri de precauție suplimentare, ca de exemplu filtrarea racordului curentului de bază. Pentru ecranare, cablul de curent al instalațiilor de sudare trebuie montat într-un tub metalic sau ceva asemănător. Ecranarea electrică trebuie făcută pe întreaga lungime a cablului. Ecranarea trebuie racordată la alimentarea principală de tăiere, pentru a se păstra un contact electric bun între tub și incinta sursei de curent de tăiere.

Întreținerea instalației de tăiere

Instalația trebuie întreținută conform indicațiilor producătorului. Toate ușile și capacele de acces și de deservire trebuie să fie închise și fixate, când instalatia se află în stare de funcționare. Instalația de tăiere nu trebuie să fie modificată, cu excepția modificărilor și corelărilor cuprinse în indicațiile producătorului.

În special, distanțele disruptive ale dispozitivelor de amorsare și stabilizare a arcului electric trebuie să fie ajustate și menținute conform recomandărilor producătorului.

Cablurile de tăiere

Cablurile de tăiere trebuie să fie scurte, așezate unul lângă altul și acționate la nivelul podelei sau aproape de podea.

Echilibrarea de potențial

Trebuie luată în considerare echilibrarea de potențial a tuturor componentelor metalice ale instalației de tăiere însăși și a celor din apropiere. Cu toate acestea, componente metalice legate de piesa de prelucrat cresc riscul ca operatorul să fie electrocutat dacă atinge în același timp aceste componente și electrodul (duza capului de tăiere laser). Utilizatorul trebuie să fie izolat de toate aceste componente metalice echilibrate.

Pământarea piesei / legarea la pământ a piesei

În unele cazuri, în care piesa, din motive de siguranță electrică, nu este pământată, sau din cauza mărimei și poziției sale nu este racordată la pământ, de ex. la corpurile navei sau construcții din oțel, racordul piesei la pământare poate în unele cazuri, dar nu în toate să reducă emisia. Trebuie acționat cu grijă pentru a împiedica mărirea riscului de rănire a utilizatorului sau avarierea celorlalte instalații

electrice. Unde este necesar trebuie ca pământarea piesei să se facă sub forma unui racord direct al piesei. Totuși, în unele țări în care nu sunt permise racordările directe, trebuie să se realizeze legătura prin selectarea capacității corespunzătoare conform normelor naționale.

Notă. Circuitul de tăiere poate, din motive de siguranță, să fie sau să nu fie pământat. Modificarea dispozitivilor de pământare poate fi aprobată de persoanele cu competență corespunzătoare pentru accesul și capacitatea de apreciere dacă modificările măresc pericolul de rănire, prin permiterea de căi de întoarcere paralele ale curentului de tăiere, care ar putea avara circuitul de pământare al altor instalații electrice. Alte indicații sunt conținute în IEC TC/26 (sec) 94 și IEC TC 26/108A/CD. Instalarea și punerea în funcțiune a instalațiilor de sudare cu arc electric.

Îndepărțarea deranjamentelor la recepție și ecranarea

Îndepărțarea deranjamentelor la recepție și ecranarea altor cabluri și instalații în domeniul înconjurător pot atenua problemele de interferență. La anumite utilizări trebuie să se țină seama de îndepărțarea deranjamentelor de recepție a instalației de tăiere cu plasma.

Atenție

Piese originale HYPERTHERM sunt recomandate de producător ca piese de schimb. Defectările cauzate de neutilizarea pieselor originale Hypertherm nu intră în garanție.

Sunteți responsabil de utilizarea corectă a produsului. Hypertherm nu oferă garanție pentru utilizarea incorectă a produsului.

Generalități

Hypertherm Inc. garantează faptul, că produsele fabricat de companie nu prezintă defecte de material și de fabricație, în cazul în care Hypertherm este notificat cu privire la un defect (i) referitor la sursa de alimentare în decurs de doi (2) ani de la data livrării către Dv., cu excepția surselor de alimentare pentru marca Powermax, pentru care perioada este de trei (3) ani de la data livrării către Dv., (ii) referitor la pistolet și cabluri în decurs de un (1) an de la data livrării către Dv., referitor la instalațiile de ridicare a pistoletelor, în decurs de un (1) an de la data livrării către Dv., și referitor la capetele de tăiere laser în decurs de un (1) an de la data livrării către Dv. Prezenta garanție nu se aplică în cazul surselor de alimentare pentru marca Powermax folosite cu convertor de fază. Totodată, Hypertherm nu oferă garanție sistemelor defectate ca urmare a electricității de slabă calitate, fie provenită din convertor de fază fie din rețeaua de electricitate. Nu intră în garanție produsele care au fost instalate incorect, modificate sau altfel avariate. Toate produsele defecte acoperite de această garanție vor fi reparate, înlocuite sau corectate gratuit de către Hypertherm. Premisa este trimitera produselor la sediul Hypertherm din Hanover, New Hampshire, sau la un alt atelier de reparații autorizat de Hypertherm. Returnările sunt acceptate doar dacă au fost autorizate înainte de Hypertherm – acest lucru decurge în mod normal repede și nebirocratic –

și doar dacă produsele au fost împachetate corect. Toate costurile pentru asigurare și transport sunt suportate de expeditor. Hypertherm nu este răspunzător de nici o reparație, înlocuire sau ajustare a produselor acoperite de această garanție, cu excepția acelora făcute conform acestui paragraf sau cu consumămantul prealabil în scris al Hypertherm. **Condițiile de garanție de mai sus sunt obligatorii și în locul tuturor celorlalte condiții de garanție, fie ele explicit stabilite, implicate, legal stabilite sau exprimate în alt mod referitor la produsele sau rezultatele obținute din utilizarea acestor produse; ele ţin locul și tuturor garanțiilor implicate sau condițiilor de calitate sau conformitate pentru un anumit scop sau împotriva infracțiunii. Cele spuse constituie mijlocul unic și exclusiv de cale legală pentru fiecare încălcare a garanției oferite de către Hypertherm.** Distribuitorii pot oferi garanții diferite sau suplimentare, dar distribuitorii nu sunt autorizați să vă ofere protecție suplimentară de garanție sau să facă declarații, despre care să se afirme că sunt obligatorii pentru Hypertherm.

Marcaje de certificare a testării

Produsele certificate sunt identificate de unul sau mai multe marcaje de certificare a testării de la laboratoarele de testare acreditate. Marcajele de certificare a testării sunt plasate pe sau lângă placuța cu date. Fiecare maraj de certificare a testării înseamnă că produsul și componentele sale critice din punctul de vedere al siguranței se conformează standardelor naționale de siguranță relevante conform analizei laboratorului respectiv de testare. Hypertherm aplică un maraj de certificare a testării pe produsele sale numai dacă produsul respectiv este fabricat cu componentele critice din punctul de vedere al siguranței autorizate de laboratorul de testare acreditat.

După ce produsul a părăsit fabrica Hypertherm, marcajele de certificare a testării sunt invalidate dacă apare una din următoarele situații:

- Produsul este modificat semnificativ de o manieră care creează un pericol sau o neconformitate.
- Componentele critice din punctul de vedere al siguranței sunt înlocuite cu piese de schimb neautorizate.
- Este adăugat orice ansamblu sau accesoriu neautorizat care utilizează sau generează o tensiune periculoasă.
- Există o modificare neautorizată a unui circuit de siguranță sau a altelui dotări care este proiectat în produs ca parte a certificării.

Marcajul CE constituie o declarație de conformitate a fabricantului cu directivele și standardele europene aplicabile. Numai versiunile cu marcasaj CE ale produselor Hypertherm plasat pe sau lângă plăcuța cu date au fost testate pentru conformarea cu Directiva europeană pentru tensiune joasă și Directiva europeană EMC. Filtrele EMC necesare pentru conformarea cu Directiva europeană EMC sunt încorporate în versiunile alimentării cu curent cu marcasaj CE.

Diferențe de standarde naționale

Diferențele de standard includ, dar nu se limitează la:

- Voltaj
- Clasificări de conectori și cabluri
- Cerințe de limbă
- Cerințe de compatibilitate electromagnetică

Aceste diferențe între standardele naționale pot avea ca efect imposibilitatea sau impracticabilitatea etichetării unei anumite versiuni de produs cu toate marcajele de certificare. De exemplu, versiunile CSA ale produselor Hypertherm nu corespund

cerințelor EMC valabile în Europa, ca atare nu dispun de marcasaj CE pe plăcuța cu data fabricației.

Țările, care pretind marcasajul CE, ori dispun de reglementări obligatorii cu privire la EMC, trebuie să utilizeze versiunile CE ale produselor Hypertherm, cu marcasaj CE pe plăcuța cu data fabricației. Aceste țări includ:

- Australia
- Noua Zeelandă
- Statele membre ale Uniunii Europene
- Rusia

Este important, ca produsul și marcasajul de certificare a testării să fie corespunzătoare locației finale de instalare pentru utilizare.

În cazul în care produsele Hypertherm sunt livrate într-o anumită țară pentru a fi exportate apoi în altă țară, acestea trebuie configurate și certificate în mod corespunzător pentru locația de utilizare finală.

Sisteme de nivel superior

În cazul în care un integrator de sistem adaugă echipamente adiționale; ca de exemplu mese de lucru, dispozitive de acționare cu motor, regulatoare de mișcare sau roboți; la un sistem de tăiere cu plasmă Hypertherm, sistemul astfel combinat poate fi considerat un sistem de nivel superior. Un sistem de nivel superior cu piese în mișcare periculoase poate reprezenta o instalație industrială sau un echipament robotizat, cazuri în care distribuitorul OEM sau cumpărătorul utilizator final poate fi supus unor reglementări și standarde adiționale, pe lângă cele referitoare la sistemul de tăiere cu plasmă în forma fabricată de către Hypertherm.

Cumpărătorul utilizator final sau distribuitorul OEM au responsabilitatea efectuării evaluării de riscuri pentru sistemul de nivel superior, și de a oferi protecție împotriva pieselor mobile

periculoase. În afara cazului în care sistemul de nivel superior este certificat în momentul integrării unor produse Hypertherm de către OEM, montarea poate fi supusă aprobării de către autoritățile locale. Dacă nu sunteți sigur în legătură cu aspectele de conformitate, cereți sfatul unui consilier pe probleme legale sau al unui expert în legislația locală.

Cablurile de interconectare exterioare ale componentelor sistemului de nivel superior trebuie să corespundă condițiilor impuse de impuritățile și mișcările relevante locației finale de instalare pentru utilizare. În cazul în care cablurile de interconectare sunt supuse acțiunii unor impurități ca uleiul, praful sau agenții de contaminare a apei, pot fi necesare evaluări cu privire la utilizarea în condiții dificile. În cazul în care cablurile de interconectare sunt supuse mișcării continue, pot fi necesare evaluări cu privire la rezistența la încovoiere constantă. Cumpărătorul utilizator final sau distribuitorul OEM au responsabilitatea să asigure compatibilitatea cablurilor cu cerințele aplicației specifice. Din cauza diferențelor dintre clasificările și costurile ce pot fi impuse de diferitele legislații locale, este necesară verificarea tuturor cablurilor de interconectare exterioare, acestea trebuind să corespundă cerințelor locației finale de instalare pentru utilizare.

Protecție prin patent

Cu excepția cazurilor de produse, care nu au fost fabricate de Hypertherm sau care au fost produse de o altă persoană (în sens juridic) decât Hypertherm, care nu a respectat specificațiile date de Hypertherm, Hypertherm va susține și rezolva pe propria cheltuială orice litigiu sau proces intentat împotriva dvs., a cărui temei este că folosirea doar a produsului Hypertherm, și nu în combinație cu alt produs oarecare, care nu au fost livrate de

Hypertherm, încalcă un patent al unei a treia părți; acest lucru este valabil și la lezarea în cazurile de design, procedee, formule sau combinații care nu au fost dezvoltate sau despre care se afirmă că au fost dezvoltate de Hypertherm. Trebuie să înștiințați imediat Hypertherm de îndată ce aflați despre orice acțiune de lezare a unui patent, iar obligația Hypertherm de despăgubire trebuie să fie condiționată de controlul unic al Hypertherm în apărarea cauzei.

Limitarea răspunderii

Hypertherm nu este în nici un caz răspunzător față de persoane sau obiecte pentru daune accidentale, indirekte sau daune de despăgubire (inclusiv dar nu limitat la profituri pierdute) indiferent dacă o astfel de răspundere se bazează pe încălcarea unui contract, un delict, răspundere strictă, încălcarea garanției, eșecul unui scop propriu-zis sau altele, și chiar dacă a fost informat asupra posibilității unor astfel de daune.

Limita superioară a răspunderii

În nici un caz, Hypertherm nu are răspunderea de a restituvi valoarea totală a produsului, indiferent dacă o astfel de răspundere se bazează pe încălcarea unui contract, un delict, răspundere strictă, încălcarea garanției, eșecul unui scop propriu-zis sau altele, pentru nici o reclamație, proces sau procedee care rezultă sau sunt legate de utilizarea produsului.

Asigurare

Sunteți obligat să încheiați asigurări, respectiv să le mențineți permanent, în cantitate suficientă și de tipul necesar pentru a acoperi pretențiile la despăgubire astfel încât Hypertherm să fie cât mai puțin posibil lezată în cazul în care există reclamații legate de produsele sale.

Standarde naționale și locale

Standardele naționale și locale referitoare la rețelele electrice și de transport a apei au întâietate față de orice indicație cuprinsă în acest manual.

În nici un caz, Hypertherm nu va fi răspunzătoare pentru nici o daună corporală sau materială datorată încălcării prevederilor din standarde sau metodelor neadecvate de lucru.

Cedarea drepturilor

Puteți ceda orice drepturi rămase pe care le mai aveți doar în legătură cu vinderea tuturor sau substanțial tuturor activelor sau acțiunilor unui succesor în interes, care este de acord să respecte toți termenii și toate condițiile din acest contract de garanție.

Debarasarea corespunzătoare de produsele Hypertherm

Sistemele de tăiere cu plasmă Hypertherm, ca toate produsele electronice, pot conține materiale sau componente, precum plăcile cu circuite imprimate, care nu pot fi eliminate împreună cu deșeurile obișnuite. Este responsabilitatea dumneavoastră să vă debarașați de orice produs sau piesă componentă Hypertherm de o manieră acceptabilă din punct de vedere ecologic în conformitate cu codurile naționale și locale.

- În Statele Unite consultați toate legile federale, statale și locale.
- În Uniunea Europeană, consultați directivele UE, legile naționale și locale. Pentru mai multe informații, vizitați www.hypertherm.com/weee
- În alte țări, consultați legile naționale și locale.

Compatibilitate electromagnetică (EMC)	i
Garanție	iii

Sectiunea 1 Securitatea

Recunoașterea informațiilor despre securitate.....	1-2
Respectarea prescripțiilor de securitate.....	1-2
Tăierea cu plasmă poate provoca incendii sau explozii	1-2
Șocul electric poate ucide	1-3
Electricitatea statică poate deteriora plăcile cu circuite electronice	1-3
Vaporii toxici pot cauza accidentare sau deces.....	1-4
Arcul electric de plasma poate provoca răniri și arsuri	1-5
Radiatia arcului poate provoca arsuri ale ochilor și pielii.....	1-5
Pământare sigură.....	1-6
Securitatea echipamentelor de gaz comprimat.....	1-6
Buteliile de gaz defecte pot exploda	1-6
Zgomotul poate dăuna auzului	1-7
Stimulator cardiac și aparate auditive	1-7
Arcul de plasmă poate deteriora conductele înghețate	1-7
Simboluri și marcaje.....	1-8
Eticheta de atenționare	1-9
Informații referitoare la colectarea prafului uscat	1-11

Sectiunea 2 Specificații

Descrierea sistemului	2-2
Dimensiunile și greutatea sursă de curent	2-2
Clasificare sursă de curent	2-3
Dimensiunile pistoletului	2-4
Specificațiile pistoletului T30v.....	2-4
Simboluri și marcaje.....	2-5
Marcaj S	2-5
Marcaj CE	2-5
Simboluri IEC	2-5

Sectiunea 3 Configurarea

Despachetarea Powermax30	3-2
Reclamații.....	3-2
Conținutul furnituirii.....	3-2
Amplasarea sursei de curent	3-3
Configurații ale tensiunii.....	3-3
Cerințe de împământare	3-3

SUMAR

Considerații privind cablul de alimentare.....	3-4
Cablul de alimentare și stechere pentru sursele CSA	3-4
Cablul de alimentare pentru sursele CE	3-5
Recomandări referitoare la prelungitoare	3-6
Recomandări referitoare la generator	3-6
Alimentarea cu gaz.....	3-7
Conectare	3-7
Filtrarea suplimentară a gazului	3-8

Secțiunea 4 Explorare

Comenzi și indicatoare.....	4-2
Comenzi frontale și LED-uri	4-2
Comenzi pe partea din spate a aparatului	4-2
Instalarea consumabilelor	4-3
Prinderea clemei de masă	4-4
Pornirea sistemul	4-4
Deservirea pistoletului manual.....	4-6
Deservirea piedică de siguranță	4-6
Indicații privind tăierea cu pistol manual	4-7
Începerea tăierii de la marginea piesei de lucru.....	4-8
Pentru a perfora piesa de lucru	4-9
Diagramă de tăiere	4-10
Durata activă și supraîncălzirea	4-11
Erori uzuale la tăiere	4-11

Secțiunea 5 Întreținere și piese de schimb

Întreținere de rutină	5-2
Verificarea consumabilelor	5-3
Remedierea erorilor.....	5-4
Reparații.....	5-7
Îndepărtarea și remontarea carcasei și a ecranului Nomex®	5-7
Îndepărtarea capacelor de închidere	5-9
Deconectarea cablului pistoletului	5-11
Înlocuirea cablului de masă.....	5-13
Înlocuirea cablului de alimentare (CSA)	5-15
Înlocuirea cablului de alimentare (CE)	5-17
Înlocuirea elementului de filtrare a aerului	5-19
Piese de schimb și accesorii	5-20
Cabluri de alimentare și adaptoare	5-20
Accesorii.....	5-20
Ansamblu pistolet manual T30v.....	5-21
Consumabile.....	5-21
Filtru și regulator	5-22
Clemă de masă.....	5-22
Etichete Powermax30	5-23

SECȚIUNEA 1

SECURITATEA

În această secțiune:

Recunoașterea informațiilor despre securitate	1-2
Respectarea prescripțiilor de securitate	1-2
Tăierea cu plasmă poate provoca incendii sau explozii.....	1-2
Șocul electric poate ucide.....	1-3
Electricitatea statică poate deteriora plăcile cu circuite electronice	1-3
Vaporii toxici pot cauza accidentare sau deces	1-4
Arcul electric de plasma poate provoca răniri și arsuri.....	1-5
Radiația arcului poate provoca arsuri ale ochilor și pielii.....	1-5
Pământare sigură.....	1-6
Securitatea echipamentelor de gaz comprimat	1-6
Buteliile de gaz defecte pot exploda.....	1-6
Zgomotul poate dăuna auzului	1-7
Stimulator cardiac și aparate auditive.....	1-7
Arcul de plasmă poate deteriora conductele înghețate.....	1-7
Simboluri și marcaje.....	1-8
Eticheta de atenționare	1-9
Informații referitoare la colectarea prafului uscat.....	1-11



RECUNOAȘTEREA INFORMATIILOR DESPRE SECURITATE

SECURITATE

Simbolurile din această secțiune sunt utilizate pentru identificarea potențialelor pericole. Dacă vedeți un simbol de securitate în acest manual sau pe instalația Dvs., să înțelegeți riscul unor răniri și să urmați instrucțiunile corespunzătoare pentru a evita pericolul.



RESPECTAREA PRESCRIPTIILOR DE SECURITATE

Citii cu atenție toate instrucțiunile de securitate din acest manual și etichetele de securitate de pe instalația Dvs.

- Păstrați etichetele de securitate de pe instalația Dvs. în stare bună. Înlocuiți imediat etichetele care lipsesc sau sunt deteriorate.
- Învățați cum să utilizați instalația și cum să utilizați corect regulațoarele. Nu lăsați pe nimeni să o utilizeze fără a fi instruit.
- Păstrați instalația Dvs. în condiții propice functionării. Modificări neautorizate ale instalației pot influența securitatea și durata de funcționare a instalației.

PERICOL ATENȚIONARE PRECAUȚII

Pentru termenii și simbolurile de semnalizare în domeniul securității, Hypertherm utilizează specificațiile Institutului American de Standarde Naționale (ANSI). Un cuvânt de semnalizare PERICOL sau ATENȚIONARE este utilizat împreună cu simbolul de securitate. PERICOL identifică pericolele cele mai serioase.

- Etichetele de securitate PERICOL și ATENȚIONARE sunt amplasate pe instalația Dvs. în apropierea pericoleselor specifice.
- Mesajele de securitate PERICOL preced instrucțiunile aferente din acest manual, ale căror nerespectare poate cauza accidentări grave sau moarte.
- Mesajele de securitate ATENȚIONARE preced instrucțiunile corespunzătoare din acest manual care pot conduce la răniri sau deces dacă nu sunt urmate corect.
- Mesajele de securitate PRECAUȚII preced instrucțiunile aferente din acest manual, ale căror nerespectare poate cauza accidentări minore sau deteriorarea echipamentelor.



TĂIEREA CU PLASMĂ POATE PROVOCĂ INCENDII SAU EXPLOZII

Prevenirea incendiilor

- Asigurați-vă că zona este sigură înainte de a începe tăierea.
- Păstrați un stingător în apropiere.
- Înlăturați orice material inflamabil pe arie de 10 m din zona de tăiere.
- Căliți metalul fierbinte sau lăsați-l să se răcească înainte de manevrare sau înainte de ajunge în contact cu materiale inflamabile.
- Nu tăiați niciodată recipiente ce conțin materiale posibil inflamabile – ele trebuie înainte golite și bine spălate.
- Aerisiti zona înainte de tăiere dacă există o atmosferă inflamabilă.
- Dacă folosiți oxigenul ca și gaz plasmagen, este necesar un sistem de exhaustare.

Prevenirea exploziilor

- Nu utilizați sistemul cu plasmă dacă sunt prezenti vapozi sau praf exploziv.
- Nu tăiați butelii, conducte sau recipiente închise aflate sub presiune.
- Nu tăiați recipiente în care s-au păstrat materiale inflamabile.



ATENȚIONARE

Pericol de explozie
Argon-hidrogen și metan

Hidrogenul și metanul sunt gaze inflamabile, care prezintă pericol de explozie. Țineți la distanță de flacără recipientele și furtunurile ce conțin amestecuri cu metan sau hidrogen. De asemenea, țineți la distanță flăcările și scânteile de la pistolet în cazul utilizării plasmei cu metan sau cu argon-hidrogen.



ATENȚIONARE

Detonarea hidrogenului la tăierea aluminiului

- La tăierea sub apă a aluminiului sau dacă apa ajunge în contact cu fața inferioară a aluminiului, hidrogenul liber se adună sub piesa de lucru și poate detona în timpul operației de tăiere cu plasmă.
- Instalați un colector de aerare la baza mesei de tăiere sub apă pentru a elimina posibilitatea de detonare a hidrogenului. A se vedea secțiunea „Anexă” a acestui manual pentru detalii referitoare la colectorul de aerare.



ȘOCUL ELECTRIC POATE UCIDE

Atingerea părților conductoare de curent electric poate produce șocuri electrice letale sau arsuri puternice.

- Funcționarea instalației cu plasmă presupune închiderea unui circuit electric între pistolet și piesa de lucru. Piesa de lucru sau orice piesă ce intră în contact cu piesa de lucru sunt componente ale circuitului electric.
- Nu atingeți niciodată corpul pistoletului, piesa de lucru sau apa din masa de tăiere sub apă în timpul funcționării instalației cu plasmă.

Prevenirea șocurilor electrice

Toate instalațiile cu plasmă Hypertherm utilizează o tensiune ridicată în procesul de tăiere (200 la 400 V curenț continuu sunt uzuali). Respectați următoarele precauții la operarea acestei instalații:

- Purtăți mănuși și încălțăminte izolatoare, păstrați-vă corpul și îmbrăcămintea uscată.
- La utilizarea instalației cu plasmă nu stați, nu vă așezați și nu vă întindeți – sau nu atingeți – nici o suprafață umedă.
- Asigurați izolația față de piesa de lucru și de podea folosind pături sau învelitori izolatoare uscate, suficient de mari pentru a preveni orice contact fizic cu piesa de lucru sau podeaua. Dacă trebuie să luceați într-o zonă cu umiditate ridicată, fiți extrem de prudenți.
- Montați în apropierea sursei de curenț un întrerupător de deconectare cu siguranță suficient dimensionat. Acest întrerupător permite operatorului decuplarea rapidă a sursei de curenț în cazuri de urgență.
- Dacă utilizați masa de tăiere sub apă, asigurați-vă că aceasta este racordată corect la pământare.
- Instalați și legați la pământare această instalație conform manualului de utilizare și standardelor naționale și locale.

▪ Verificați frecvent învelișul cablului de conectare la rețea pentru a nu fi deteriorat sau fisurat. Înlocuiți imediat cablul de conectare la rețea deteriorat. **Firele electrice neizolate pot ucide.**

- Verificați și înlocuiți orice pachet de furtunuri uzate sau deteriorate ale pistoletului.
- Nu ridicați piesa de lucru, inclusiv reziduurile de la tăiere, în timpul tăierii. În timpul procesului de tăiere, lăsați piesa de lucru la locul ei sau pe bancul de lucru, cu cablul de masă atașat.
- Deconectați întrerupătorul principal sau decuplați steckerul sursei de curenț înainte de a verifica, curăța sau înlocui consumabilele pistoletului.
- Niciodată să nu scurtcircuitezi întrerupătorul de siguranță sau nu realizați un bypass pentru a-l evita.
- Decuplați tensiunea de intrare înainte de a înălătura carcasa sursei de curenț sau a instalației. Așteptați 5 minute după decuplarea tensiunii de rețea pentru a permite descărcarea condensatorilor.
- Nu utilizați instalația cu plasmă dacă carcasa sursei de curenț nu este la locul ei. Conexiunile neprotejate ale sursei de curenț reprezintă un pericol electric foarte serios.
- La instalarea raccordurilor de intrare, legați mai întâi conductorul de pământare.
- Fiecare instalație cu plasmă Hypertherm este proiectată pentru a fi utilizată doar cu pistoletele Hypertherm specifice. Nu utilizați alte pistolete, deoarece se pot suprăîncărzi și astfel, pot reprezenta un pericol privind siguranța.



ELECTRICITATEA STATICĂ POATE DETERIORA PLĂCILE CU CIRCUITE ELECTRONICE

Luati măsuri de precauție corespunzătoare când manipulați plăcile cu circuite imprimante.

▪ Păstrați plăcile cu circuite imprimante în recipiente antistaticice.

- Purtăți pe încheietură o brătară legată la pământ când manipulați plăcile cu circuite imprimante.



VAPORII TOXICI POT CAUZA ACCIDENTARE SAU DECES

Jetul de plasmă însuși este sursa de căldură utilizată pentru tăiere. În consecință, deși jetul de plasmă nu a fost identificat ca fiind o sursă de vaporii toxici, materialele care sunt decupate pot fi surse de vaporii toxici sau de gaze care epuizează oxigenul.

Vaporii produși variază în funcție de metalul care este tăiat. Metalele care pot degaja vaporii toxici includ, fără a se limita la acestea, oțelul inoxidabil, oțelul carbon, zincul (galvanizat) și cuprul.

În unele cazuri, metalul poate fi acoperit cu substanțe care ar putea degaja vaporii toxici. Acoperirile toxice includ, fără a se limita la acestea, plumb (în unele vopsele), cadmu (în unele vopsele și umpluturi) și beriliu.

Gazele produse prin tăierea cu plasmă variază în funcție de materialul tăiat și de metoda de tăiere, dar pot include ozon, oxid de azot, crom hexavalent, hidrogen și alte substanțe conținute în, sau degajate de materialele tăiate.

Trebuie luate măsuri de precauție pentru a reduce la minim expunerea la vaporii produși de orice proces industrial. În funcție de compoziția chimică și de concentrația vaporilor (cât și de alți factori, precum ventilația), poate exista riscul de îmbolnăvire fizică, precum malformații congenitale sau cancer.

Proprietarul echipamentului și al locului de muncă răspunde de testarea calității aerului în zona în care este utilizat echipamentul și de asigurarea conformării calității aerului la locul de muncă cu toate standardele și reglementările locale și naționale.

Nivelul de calitate al aerului în orice loc de muncă relevant depinde de variabile specifice locului, precum:

- Prințipiu mesei de tăiere (umedă, uscată, sub apă).
- Compoziția materialului, finisajul suprafeței și compoziția acoperirilor.
- Volumul materialului îndepărtat.

- Durata tăierii sau crățuirii.
- Dimensiunea, volumul de aer, ventilarea și filtrarea zonei de lucru.
- Echipamentul individual de protecție.
- Numărul de sisteme de sudare și de tăiere în funcționare.
- Alte procese din zona de lucru, care ar putea produce vaporii.

Dacă locul de muncă trebuie să se conformeze reglementărilor naționale sau locale, numai monitorizarea sau testarea efectuată la locul de muncă poate determina dacă locul este peste sau sub nivelurile admisibile.

Pentru a reduce riscurile expunerii la vaporii:

- Îndepărtați acoperirile și solvenții de pe metal înainte de tăiere.
- Utilizați ventilația locală de evacuare pentru îndepărarea vaporilor din aer.
- Nu inhalați vaporii. Purtați o mască de gaze alimentată cu aer când tăiați un metal acoperit cu, conținând, sau bănuind că conține elemente toxice.
- Asigurați-vă că cei ce utilizează echipamente de sudare sau tăiere, cît și măști de gaze alimentate cu aer, sunt calificați și instruiți pentru utilizarea corespunzătoare a acestor echipamente.
- Nu tăiați niciodată recipiente care ar putea conține materiale toxice. Înainte de toate, golii și curățați corespunzător recipientul.
- Monitorizați sau testați calitatea aerului la locul de muncă, după caz.
- Consultați un expert local pentru a implementa un plan al locului, pentru a asigura calitatea aerului pentru lucrul în siguranță.



ARCUL ELECTRIC DE PLASMA POATE PROVOCA RĂNIRI ȘI ARSURI

Pistolete cu amorsare instantanee

Arcul de plasmă se amorsează imediat ce este activat întrerupătorul pistoletului.

Arcul de plasmă poate arde rapid mănușile și pielea.

- Păstrați distanță față de capișonul pistoletului.
- Nu păstrați metal în zona de tăiere.
- Nu îndreptați niciodată pistoletul spre Dvs. sau alte persoane.



RADIATIA ARCULUI POATE PROVOCA ARSURI ALE OCHILOR ȘI PIELII

Protecția ochilor Radiația arcului de plasmă produce o radiație intensă vizibilă și invizibilă (ultravioletă și infraroșie) care poate provoca arsuri ale ochilor și pielii.

- Utilizați dispozitive de protecție a ochilor conform standardelor naționale și locale aplicabile.
- Purtați dispozitive de protecție a ochilor (ochelari de siguranță cu protecție laterală sau mască de protecție la sudare) cu lentile cu grad de protecție adecvat pentru a proteja ochii de radiația ultravioletă și infraroșie a arcului electric.

Protecția pielii Purtați îmbrăcăminte de protecție pentru a evita arsurile provocate de lumina ultravioletă, scânteii și metal fierbinte.

- Mănuși de protecție, încăltăminte de protecție și protecție pentru cap.
- Îmbrăcăminte ignifugă care să acopere toate zonele expuse.
- Pantaloni fără manșete pentru a preveni pătrunderea scânteilor și a zgurii.
- Scoateți orice substanțe inflamabile, ca brichete sau chibrituri, din buzunar înainte de operația de tăiere.

Zona de tăiere Aranjați zona de tăiere astfel încât să reduceti reflexia și transmisia luminii ultraviolete:

- Vopsiți peretii și alte suprafete în culori închise pentru a reduce reflexia;
- Utilizați ecrane sau bariere de protecție pentru a proteja alte persoane de scânteie și lumina orbitoare.
- Atenționați alte persoane să nu privească spre arcul electric. Utilizați afișe sau plăcuțe indicatoare.

Current arc (amps)	Grad minim de protecție lentile (ANSI Z49.1:2005)	Grad de protecție lentile recomandat pentru confort (ANSI Z49.1:2005)	OSHA 29CFR 1910.133(a)(5)	Europe EN168:2002
Sub 40 A	5	5	8	9
De la 41 la 60 A	6	6	8	9
De la 61 la 80 A	8	8	8	9
De la 81 la 125 A	8	9	8	9
De la 126 la 150 A	8	9	8	10
De la 151 la 175 A	8	9	8	11
De la 176 la 250 A	8	9	8	12
De la 251 la 300 A	8	9	8	13
De la 301 la 400 A	9	12	9	13
De la 401 la 800 A	10	14	10	



PĂMÂNTARE SIGURĂ

Cablu de masă Prindeți cât mai sigur posibil cablul de masă de piesă sau de masa de lucru, având un contact metal pe metal bun. Nu-l prindeți de partea piesei care va cădea după terminarea operației de tăiere.

Masa de lucru Legați masa de lucru la pământare conform standardelor naționale sau locale corespunzătoare.

Alimentare

- Asigurați-vă că, conductorul de pământare al cablului de alimentare este legat la pământarea din cutia de distribuție.
- Dacă instalarea instalației cu plasmă implică conectarea cablului de alimentare la sursa de curenț, asigurați-vă că, conductorul de pământare este racordat corespunzător.
- Așezați conductorul de pământare al cablului de alimentare pe bolț. Apoi așezați alți conductori de pământare deasupra. Strângeți piulița de siguranță.
- Strângeți toate conexiunile electrice pentru a preveni supraîncălzirea.

SECURITATEA ECHIPAMENTELOR DE GAZ COMPRIMAT

- Nu ungeti niciodată supapele sau regulatoarele buteliilor de gaz cu ulei sau unsoare.
- Utilizați doar butelii de gaz, regulatoare, furtunuri sau piese de racordare funcționale, proiectate pentru aplicația respectivă.
- Mențineți recipientele de gaz comprimat și accesoriile acestora în stare de funcționare.
- Lipiți etichete și coduri de culori pe toate furtunurile de gaz pentru ca fiecare tip de gaz să poată fi identificat clar în fiecare furtun. Consultați standardele naționale și locale aplicabile.



BUTELIILE DE GAZ DEFECTE POT EXPLOADA

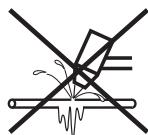
- Buteliile de gaz conțin gaz la presiune ridicată. Dacă se deteriorează, o butelie poate exploda.
- Manipulați și utilizați buteliile de gaz comprimat conform standardelor naționale și locale aplicabile.
 - Utilizați întotdeauna doar butelii în poziție verticală și asigurate împotriva căderii.
 - Înlăturați capacul protector doar când folosiți butelia de gaz sau când o racordați pentru utilizare.
 - Niciodată să nu existe contact electric între arcul de plasmă și o butelie de gaz.
 - Nu expuneți niciodată buteliile de gaz la căldură excesivă, scânteie, zgură sau flacără deschisă.
 - Nu utilizați niciodată un ciocan, clește sau altă unealtă pentru a deschide o supapă înțepenită la butelia de gaz.



ZGOMOTUL POATE DĂUNA AUZULUI

Expunerea timp îndelungat la zgomotul provocat de procesul de tăiere sau de crățuire poate dăuna auzului.

- Utilizați protecție pentru urechi corespunzătoare în timpul funcționării instalației cu plasmă.
- Avertizați alte persoane despre pericolul zgomotului.



ARCUL DE PLASMĂ POATE DETERIORA CONDUCTELE ÎNGHEȚATE

Conductele înghețate se pot deteriora sau pot fisura dacă încercați să le dezghețați cu un pistolet cu plasmă.



STIMULATOR CARDIAC ȘI APARATE AUDITIVE

Stimulatoarele cardiace și aparatelor auditive pot fi influențate de câmpurile magnetice produse de curenții de înaltă frecvență.

Purtătorii de stimulatoare cardiace și aparat auditive ar trebui să consulte un doctor înainte de a lucra în apropierea zonelor în care se execută operații de crățuire și tăiere cu arc de plasmă.

Pentru a reduce pericolul cauzat de câmpul magnetic:

- Așezați cablul de masă și pachetul de furtunuri al pistoletului pe aceeași parte și țineți-le departe de corp.
- Așezați pachetul de furtunuri al pistoletului cât mai aproape de cablul de masă.
- Nu înfășurați pachetul de furtunuri al pistoletului sau cablul de masă în jurul corpului.
- Stați cât mai departe de sursa de curent.

SIMBOLURI ȘI MARCAJE

Produsul Dv. Hypertherm poate fi etichetat pe, sau pe lângă plăcuța cu data fabricației, cu unul sau cu mai multe din următoarele marcaje. Datorită diferențelor și contradicțiilor între diferitele legislații naționale, nu toate marcajele sunt aplicate fiecărei versiuni a produsului.



Simbolul „S”

Semnul „S” indică faptul, că sursa de alimentare și pistoletul sunt potrivite folosirii în cadrul unor operațiuni efectuate în medii cu risc crescut de electrocutare, cf. IEC 60974-1.



Marcaj CSA

Produsele Hypertherm etichetate cu marcasul CSA respectă reglementările referitoare la securitatea produsului din Statele Unite și Canada. Produsele au fost evaluate, testate și certificate de către CSA-International.

Alternativ, produsul poate fi etichetat cu un marcas al unui alt „Laborator de testare recunoscut pe plan național” (NRTL) acreditat atât în Statele Unite cât și în Canada, cum ar fi Underwriters Laboratories, Incorporated (UL) sau TÜV.



Marcaj CE

Marcajul CE constituie declarația de conformitate a fabricantului cu privire la directivele și standardele europene aplicabile. Numai produsele Hypertherm etichetate cu marcajul CE pe, sau pe lângă plăcuța cu data fabricației, au fost testate cu privire la conformitatea cu Directiva Europeană referitoare la echipamente de joasă tensiune și Directiva Europeană EMC (compatibilitate electromagnetică). Filtrele electromagnetice (EMC) necesare conformității cu Directiva Europeană EMC sunt incorporate în versiunile surselor de alimentare etichetate cu marcasul de certificare CE.



Marcaj GOST-R

Versiunile CE ale produselor Hypertherm etichetate și cu marcasul de conformitate GOST-R respectă cerințele de securitate a produsului și de compatibilitate electromagnetică (EMC) necesare exportării în Federația Rusă.



Marcaj c-Tick

Versiunile CE ale produselor Hypertherm etichetate și cu marcasul c-Tick respectă cerințele de compatibilitate electromagnetică (EMC) necesare comercializării în Australia și Noua Zeelandă.



Marcaj CCC

Marcajul CCC (Certificare obligatorie în China) indică faptul, că produsul a fost testat și s-a dovedit a fi conform cu cerințele legislației referitoare la securitatea produsului necesare comercializării în China.

ETICHETA DE ATENȚIONARE

Această etichetă este lipită pe sursele de curent. Este important ca operatorul și tehnicianul de întreținere să înțeleagă semnificația acestor simboluri de atenționare descrise. Numărul textului descriptiv corespunde numărului căsuțelor de pe etichetă.

		WARNING	AVERTISSEMENT
	Read and follow these instructions, employer safety practices and material safety data sheets. Refer to ANSI Z49.1, "Safety in Welding, Cutting and Allied Processes" from American Welding Society (http://www.aws.org) and OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910 (http://www.osha.gov).	Plasma cutting can be injurious to operator and persons in the work area. Consult manual before operating. Failure to follow all these safety instructions can result in death.	Le coupage plasma peut être préjudiciable pour l'opérateur et les personnes qui se trouvent sur les lieux de travail. Consulter le manuel avant de faire fonctionner. Le non respect des ces instructions de sécurité peut entraîner la mort.
1		1. Cutting sparks can cause explosion or fire. 1.1 Do not cut near flammables. 1.2 Have a fire extinguisher nearby and ready to use. 1.3 Do not use a drum or other closed container as a cutting table.	1. Les étincelles de coupage peuvent provoquer une explosion ou un incendie. 1.1 Ne pas couper près des matières inflammables. 1.2 Un extincteur doit être à proximité et prêt à être utilisé. 1.3 Ne pas utiliser un fût ou un autre contenant fermé comme table de coupage.
2		2. Plasma arc can injure and burn; point the nozzle away from yourself. Arc starts instantly when triggered. 2.1 Turn off power before disassembling torch. 2.2 Do not grip the workpiece near the cutting path. 2.3 Wear complete body protection.	2. L'arc plasma peut blesser et brûler; éloigner la buse de soi. Il s'allume instantanément quand l'amorce; 2.1 Couper l'alimentation avant de démonter la torche. 2.2 Ne pas saisir la pièce à couper de la trajectoire de coupage. 2.3 Se protéger entièrement le corps.
3		3. Hazardous voltage. Risk of electric shock or burn. 3.1 Wear insulating gloves. Replace gloves when wet or damaged. 3.2 Protect from shock by insulating yourself from work and ground. 3.3 Disconnect power before servicing. Do not touch live parts.	3. Tension dangereuse. Risque de choc électrique ou de brûlure. 3.1 Porter des gants isolants. Remplacer les gants quand ils sont humides ou endommagés. 3.2 Se protéger contre les chocs en s'isolant de la pièce et de la terre. 3.3 Couper l'alimentation avant l'entretien. Ne pas toucher les pièces sous tension.
4		4. Plasma fumes can be hazardous. 4.1 Do not inhale fumes. 4.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove the fumes. 4.3 Do not operate in closed spaces. Remove fumes with ventilation.	4. Les fumées plasma peuvent être dangereuses. 4.1 Ne pas inhaler les fumées. 4.2 Utiliser une ventilation forcée ou un extracteur local pour dissiper les fumées. 4.3 Ne pas couper dans des espaces clos. Chasser les fumées par ventilation.
5		5. Arc rays can burn eyes and injure skin. 5.1 Wear correct and appropriate protective equipment to protect head, eyes, ears, hands, and body. Button shirt collar. Protect ears from noise. Use welding helmet with the correct shade of filter.	5. Les rayons d'arc peuvent brûler les yeux et blesser la peau. 5.1 Porter un bon équipement de protection pour se protéger la tête, les yeux, les oreilles, les mains et le corps. Boutonner le col de la chemise. Protéger les oreilles contre le bruit. Utiliser un masque de soudeur avec un filtre de nuance appropriée.
6		6. Become trained. Only qualified personnel should operate this equipment. Use torches specified in the manual. Keep non-qualified personnel and children away.	6. Suivre une formation. Seul le personnel qualifié a le droit de faire fonctionner cet équipement. Utiliser exclusivement les torches indiquées dans le manuel. Le personnel non qualifié et les enfants doivent se tenir à l'écart.
7		7. Do not remove, destroy, or cover this label. Replace if it is missing, damaged, or worn (PN 110584 Rev C).	7. Ne pas enlever, détruire ni couvrir cette étiquette. La remplacer si elle est absente, endommagée ou usée (PN 110584 Rev C).

- Scânteile de la tăiere pot produce incendii sau explozii.
 - Îndepărtați materialele inflamabile din zona de tăiere.
 - Tineți un extintor la îndemână, iar o altă persoană să fie pregătită să-l folosească.
 - Nu tăiați recipiente închise.
 - Arcul de plasmă poate provoca arsuri și răniri.
 - Oriți alimentarea înainte de a dezasambla pistoletul.
 - Nu atingeți piesa de lucru în timpul tăierii.
 - Purtăți îmbrăcăminte de protecție completă.
 - Șocul electric datorat pistoletului sau firelor neizolate poate ucide. Protejați-vă de scururile electrice.
 - Purtăți mănuși izolatoare. Nu purtați mănuși umede sau deteriorate.
 - Asigurați izolarea Dvs. față de piesă și de podea.
 - Deconectați cablul de rețea sau decuplați

- Întrerupătorul principal înainte de a lucra la instalație.
- Inhalarea fumului de la tăiere poate fi periculos pentru sănătate.
 - Nu țineți capul în fumul de la tăiere.
 - Utilizați aparat de ventilație sau de exhaustare pentru a îndepărta fumul.
 - Utilizați un ventilator pentru îndepărarea fumului.
 - Radiatia arcului poate cauza arsuri ale ochilor sau leziuni ale pielii.
 - Purtăți protecție pentru cap și pentru ochi. Utilizați protecție pentru urechi și închideți nasturele de la gulerul hainei.
 - Înainte de a utiliza instalația de tăiere sau înainte de operația de tăiere, citiți și familiarizați-vă cu instrucțiunile de deservire.
 - Nu înlăturați sau nu acoperiți cu vopsea etichetele de securitate.

ETICHETA DE ATENȚIONARE

Această etichetă este lipită pe sursele de curent. Este important ca operatorul și tehnicianul de întreținere să înțeleagă semnificația acestor simboluri de atenționare descrise. Numărul textului descriptiv corespunde numărului căsuțelor de pe etichetă.



1. Scânteile de la tăiere pot produce incendii sau explozii.
1. Nu tăiați în jurul unor materiale inflamabile.
2. Tineți la îndemână un stingător gata de folosire.
3. Nu folosiți butoane din fier sau alte containere închise ca masă de tăiat.
2. Arcul de plasmă poate provoca leziuni și arsuri; nu direcționați duza spre Dv. Arcul se aprinde imediat la activare.
- 2.1. Opreți alimentarea înainte de a dezasambla pistoletul.
- 2.2. Nu prindeți piesa de lucru în jurul tăieturii.
- 2.3. Purtați îmbrăcăminte de protecție completă.
3. Tensiune periculoasă. Risc de electrocutare sau ardere.
- 3.1. Purtați mănuși de protecție. Dacă mănușile sunt umede ori deteriorate, înlocuiți-le.
- 3.2. Protejați-vă de şocul electric prin izolarea Dv. de piesa de lucru și pământ.
- 3.3. Înainte de orice operații de service întrerupeți alimentarea cu electricitate. Nu atingeți piesele aflate sub tensiune.
4. Aburii de plasmă pot fi periculoși.
- 4.1. Nu inhalați aburi.
- 4.2. Aplicați ventilație forțată sau evacuare locală pentru a îndepărta aburi.
- 4.3. Nu lucrați cu aparatul în locuri închise. Îndepărtați aburi prin ventilație.
5. Radiația arcului poate cauza arsuri ale ochilor sau leziuni ale pielii.
- 5.1. Purtați echipament de protecție corect și corespunzător pentru a vă proteja capul, ochii, urechile mâinile și corpul. Încheiați nasturi la haină. Protejați-vă urechile de zgomot. Purtați mască de sudură cu o umbrire a lentilelor corespunzătoare.
6. Instruiți-vă. Acest echipament poate fi folosit doar de personal calificat. Folosiți doar pistoletele specificate în manual. Tineți departe persoanele necalificate și copiii.
7. Nu îndepărtați, nu distrugăți și nu acoperiți această etichetă. Dacă lipsește, este deteriorată sau uzată, înlocuiți-o.

Informații referitoare la colectarea prafului uscat

În unele locații, praful uscat poate reprezenta un posibil pericol de explozie.

Ediția din 2007 a standardului NFPA 68 al Asociației Naționale de Protecție împotriva Incendiilor (NFPA) din Statele Unite, „Protecție împotriva exploziei prin aerisirea la deflagrație”, impune cerințele referitoare la aspectul, locația, instalarea, întreținerea și folosirea aparatelor și sistemelor de aerisire a gazelor de combustie și a presiunii, după fiecare eveniment ce produce o explozie. Înainte de instalarea unui nou sistem de colectare a prafului uscat sau modificarea semnificativă a proceselor sau materialelor utilizate la un sistem de colectare a prafului uscat existent, consultați fabricantul sau instalatorul sistemului de colectare a prafului uscat, cu privire la cerințele aplicabile.

Pentru a determina dacă o anumită ediție a standardului NFPA 68 a fost „adoptată prin referință” în legile de construcție locale, consultați „autoritatea care are jurisdicție” (AHJ) pe plan local.

Pentru definițiile și explicația unor termeni de reglementare, ca „deflagrație, AHJ, adoptat prin referință, valoarea Kst, index de deflagrație”, sau alți termeni, consultați NFPA68.

Nota 1 – În interpretarea Hypertherm, aceste noi cerințe înseamnă, că în afara cazului în care s-a realizat o evaluare specifică locației, care să determine, că praful generat nu este combustibil, ediția din 2007 a standardului NFPA 68 impune folosirea unor orificii de aerisire a exploziilor proiectate la valoarea Kst de „cel mai rău caz“ (vezi anexa F), ce poate fi generată de praf, în aşa fel, încât să fie posibilă proiectarea dimensiunilor și tipului orificiilor de aerisire a exploziilor. NFPA 68 nu identifică în mod specific tăierea cu plasmă sau alte procese de tăiere cu folosirea căldurii, ca procese ce necesită sisteme de aerisire la deflagrație, însă aplică aceste noi cerințe la toate sistemele de colectare a prafului uscat.

Nota 2 – Utilizatorii manualelor Hypertherm trebuie să consulte și să respecte toate legile și reglementările federale, statale și locale aplicabile. Hypertherm, prin publicarea oricărui manual, nu intenționează să îndemne la acțiuni, care să nu respecte reglementările și standardele în vigoare, totodată acest manual nu poate fi interpretat în aşa fel, încât să îndemne la acțiuni de acest fel.

Secțiunea 2

SPECIFICAȚII

În această secțiune:

Descrierea sistemului.....	2-2
Dimensiunile și greutatea sursă de curent.....	2-2
Clasificare sursă de curent.....	2-3
Dimensiunile pistolului.....	2-4
Specificațiile pistolului T30v.....	2-4
Simboluri și marcaje.....	2-5
Marcaj S	2-5
Marcaj CE	2-5
Simboluri IEC	2-5

Descrierea sistemului

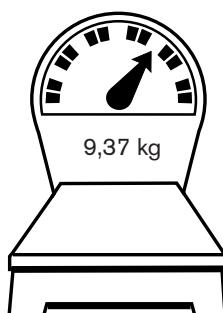
Powermax30 este un sistem de tăiere manuală cu plasmă, la 30 de amperi, portabil, cu un domeniu larg de aplicabilitate.

Sistemul Powermax30 standard include un set complet de consumabile pentru tăiere (capișon pistolet, inel de turbionare, duză, electrod), un electrod de schimb, o duză de schimb, un reductor de garnitură de admisie aer (1/4 FPT x 1/8 NPT), un suport pentru consumabile, un manual de utilizare și un ghid de configurare rapidă. Powermax30 în servietă de transport de lux include 3 electrozi de schimb, 3 duze de schimb, un capișon de pistolet, un inel de turbionare, un deflector, lubrifiant pe bază de silicon, 3 garnituri inelare, mănuși, un ghid pentru operațiuni de tăiere cu plasmă și o curea pentru transport, suplimentar suportului de consumabile, reductorului garniturii de admisie aer, manualului de utilizare și ghidului de configurare rapidă.

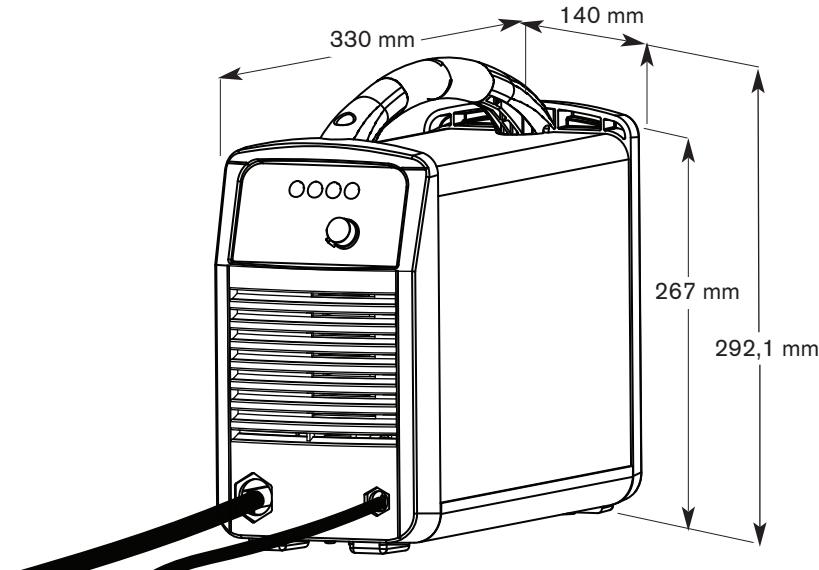
Cablurile de alimentare de pe unitățile CSA sunt dotate cu un adaptor de decuplare rapidă și sunt livrate cu un stecher de 20 V/15 A (NEMA 5-15P) și un stecher de 240 V/20 A (NEMA 6-50P), suplimentar stecherului cu blocare prin răscucire 240 V/20 A (NEMA L6-20P) legat la sistem. Unitățile CE sunt livrate fără stecher pe cablul de alimentare. Pentru detalii, consultați secțiunea 3, „Aspecte referitoare la cablul de alimentare”.

Puteți comanda consumabile și accesorii suplimentare – cum ar fi servietă de transport, cureaua de transport și compasul pentru tăieri circulare - de la orice distribuitor Hypertherm. Consultați secțiunea 5, „Întreținere și piese de schimb”, pentru o listă a pieselor de schimb și a accesoriorilor.

Dimensiunile și greutatea sursă de curent



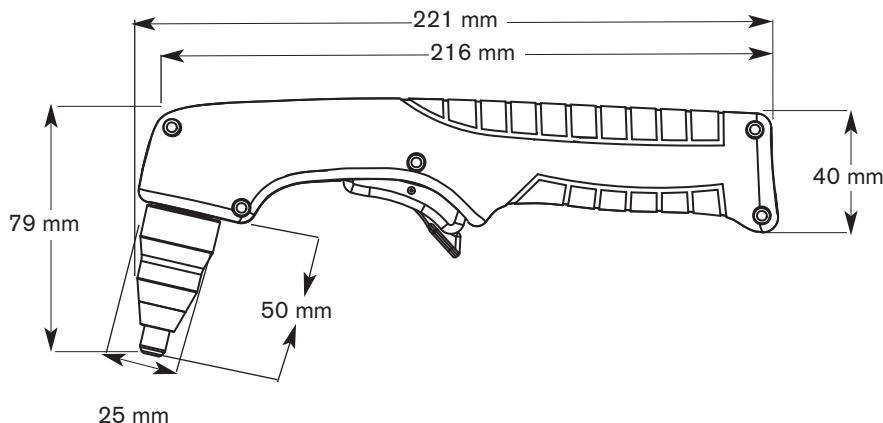
Greutatea include pistoletul manual și cablul de 4,57 m.



Clasificare sursă de curent

Tensiune nominală de mers în gol (U_0)	240 VDC	
Curent de tăiere nominal (I_2)	De la 15 A la 30 A	
Tensiune de tăiere nominală (U_2)	83 VDC	
Durată activă la 40° C, $U_1=120$ VAC (Vezi plăcuța cu data fabricației de pe sursa de curent pentru mai multe informații referitoare la durata activă.)	35 % ($I_2=30$ A, $U_2=83$ V) 60 % ($I_2=23$ A, $U_2=83$ V) 100 % ($I_2=18$ A, $U_2=83$ V)	
Durată activă la 40° C, $U_1=200 - 240$ VAC	50 % ($I_2=30$ A, $U_2=83$ V) 75 % ($I_2=24$ A, $U_2=83$ V) 100 % ($I_2=21$ A, $U_2=83$ V)	
Temperatura de funcționare	De la -10° la 40° C	
Temperatura de depozitare	De la -25° la 55° C	
Factorul de putere (120 V – 240 V)	0,99 – 0,97	
Tensiune de alimentare(U_1)/ Current de alimentare (I_1) la performanțe nominale ($U_{2\ MAX}$, $I_{2\ MAX}$)	120 V / 26 A 200-240 V / 15,5-13 A	
Tip gaz	Aer	Nitrogen
Calitatea gazului	Curat, uscat, fără ulei	99,995 % pur
Valori minime necesare ale presiunii de intrare și ale debitului de gaz	99,1 l/min la 4,5 bari	
Valori recomandate ale ale presiunii de intrare și ale debitului de gaz	113,3 l/min la 5,5 bari	

Dimensiunile pistoletului



Specificațiile pistoletului T30v

Capacitate de tăiere recomandată	6 mm la 30 A (durată activă de 35 %)
Capacitate maximă	10 mm la 30 A (durată activă de 35 %)
Capacitate de separare	12 mm la 30 A (durată activă de 35 %)
Greutate	1,0 kg

Simboluri și marcaje

Marcaj **S**

Marcajul **S** indică faptul că sursa de curent și pistoletul sunt adecvate utilizării în medii cu risc de electrocutare ridicat.

Marcaj CE

Marcajul **(CE)** constituie declarația de conformitate a fabricantului cu privire la directivele și standardele europene aplicabile. Numai produsele Hypertherm etichetate cu marcajul CE pe sau lângă plăcuța cu data fabricației, au fost testate cu privire la conformitatea cu Directiva Europeană referitoare la echipamente de joasă tensiune și Directiva Europeană EMC (compatibilitate electromagnetică). Filtrele electomagnetic (EMC) ce trebuie să fie conforme cu Directiva Europeană EMC sunt incorporate în versiunile surselor de curent etichetate cu marcajul de certificare CE.

Simboluri IEC

Următoarele simboluri pot apărea pe plăcuța cu data de fabricație a sursei de curent, pe etichetele de control, pe comutatoare sau LED-uri:

	Curent continuu (DC)		Sursă de curent pe bază de inverter
	Curent alternativ (AC)		Curbă volt/amper, caracteristică „căzătoare”
	Tăiere cu pistolet de plasmă		Aparatul este pornit (LED)
	Conectare la curent alternativ		Presiunea de intrare a gazului scăzută
	Conectare la conductorul extern de pământare (împământarea)		Consumabile lipsă sau montate necorespunzător
	Aparatul este pornit ON		
	Aparatul este oprit OFF		Sursa de curent este supraîncălzită

Secțiunea 3

CONFIGURAREA

În această secțiune:

Despachetarea Powermax30.....	3-2
Reclamatii.....	3-2
Conținutul furniturii.....	3-2
Amplasarea sursei de curent	3-3
Configurații ale tensiunii.....	3-3
Cerințe de împământare.....	3-3
Considerații privind cablul de alimentare	3-4
Cablul de alimentare și stechere pentru sursele CSA.....	3-4
Cablul de alimentare pentru sursele CE.....	3-5
Recomandări referitoare la prelungitoare	3-6
Recomandări referitoare la generator.....	3-6
Alimentarea cu gaz.....	3-7
Conecțare	3-7
Filtrarea suplimentară a gazului.....	3-8

Despachetarea Powermax30

1. Asigurați-vă că ati primit toate pozițiile comenzi în stare bună. Luați legătura cu distribuitorul Dv. în cazul în care anumite componente lipsesc sau sunt deteriorate.
2. Verificați ca sursa de curent să nu fie deteriorată de pe urma transportului. Dacă observați semne de deteriorare, consultați secțiunea „*Reclamații*” de mai jos. Toate comunicările referitoare la acest echipament trebuie să conțină numărul modelului și seria, amplasate pe baza sursei de curent.
3. Înainte de configurarea și punerea în funcțiune a acestui sistem Hypertherm citiți secțiunea 1, „*Securitate*”.

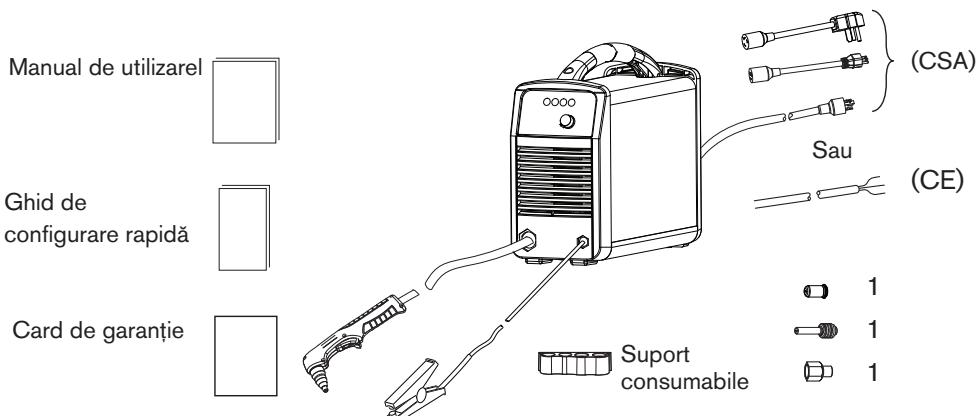
Reclamații

- **Reclamații referitoare la deteriorări apărute pe timpul transportului** – Dacă echipamentul Dv., s-a deteriorat pe parcursul livrării, trebuie să încantați o cerere de despăgubire transportatorului. La cerere, Hypertherm vă va pune la dispoziție o copie a foii de expediție. În cazul în care aveți nevoie de asistență suplimentară, sunați la cel mai apropiat sediu Hypertherm, listat la începutul acestui manual.
- **Reclamații referitoare la mărfuri defecte sau lipsă** – În cazul în care anumite componente lipsesc sau sunt defecte, luați legătura cu distribuitorul Dv. Hypertherm. Dacă aveți nevoie de asistență suplimentară, sunați la cel mai apropiat sediu Hypertherm, listat în prima parte a acestui manual.

Conținutul furniturii

Verificați elementele din pachet comparându-le cu ilustrația.

Notă: Dacă ati achiziționat un sistem Powermax30 în servietă de transport de lux, pachetul Dv. va include servietă, 3 electrozi de schimb, 3 duze de schimb, un capișon de pistolet, un inel de turbionare, un deflector, lubrifiant pe bază de silicon, 3 garnituri inelare, mănuși, un ghid pentru operațiuni de tăiere cu plasmă și o curea pentru transport, suplimentar suportului de consumabile, reductorul garniturii de admisie aer (1/4 FPT x 1/8 NPT), manualului de utilizare și ghidului de configurare rapidă.



Amplasarea sursei de curent

Powermax30 lângă o priză de curent de 120 voltă sau 230 voltă. Lăsați cel puțin 0,25 m de spațiu liber atât în spatele, cât și în față sursei pentru a asigura o aerisire corespunzătoare.

Configurații ale tensiunii

Sursa de curent Powermax30 va selecta automat 120 sau 230 de volți, după cum este necesar. Tensiunea de tăiere variază în funcție de tensiunea de alimentare și intensitatea curentului din circuitul electric. Următorul tabel arată puterea nominală maximă pentru combinații tipice de tensiune de alimentare și intensități ale curentului de intrare. Valorile tensiunii de alimentare pot devia cu $\pm 10\%$.

Tensiune de alimentare	Putere nominală	Curent de alimentare la putere nominală, 60 Hz, monofazic	KVA
Circuit de 120 V, 15 A	20 A, 83 V	17	2,1
Circuit de 120 V, 20 A	30 A, 83 V	26	3,1
Circuit de 120 V, 30 A	30 A, 83 V	26	3,1
Circuit de 200-240 V, 20 A	30 A, 83 V	15,5 – 13	3,0

Atenție: Pentru o funcționare corectă este nevoie de un circuit cu o capacitate de 15 amperi, 120 V sau 20 amperi, 230 V. Protejați circuitul cu sigurante fuzibile de întârziere sau disjunctoare de dimensiuni potrivite.



Cerințe de împământare

Pentru a asigura securitatea personalului, funcționarea corectă, și pentru a reduce interferențele electromagnetice (EMI), sistemul Powermax30 trebuie legat la pământ în mod corespunzător:

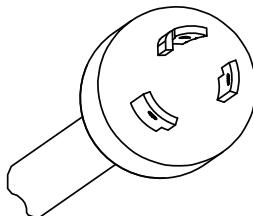
- Sursa de curent trebuie împământată prin cablul de alimentare, conform legilor naționale și locale referitoare la utilizarea aparatelor electrice.
- Alimentarea monofazică trebuie să fie de tipul cu 3 fire, cu un fir verde/galben pentru împământarea de protecție. **Nu folosiți tipul cu 2 fire.**
- Pentru mai multe informații, consultați secțiunea 1, „Securitatea împământării”.

Considerații privind cablul de alimentare

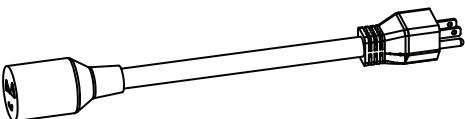
Sursele de curent Powermax30 sunt livrate cu următoarele configurații ale cablurilor de alimentare CSA și CE.

Cablul de alimentare și stechere pentru sursele CSA

Cablurile de alimentare de pe sursele CSA sunt livrate cu o fișă de adaptare de 120 V/15 A (NEMA 5-15P), cu o fișă de adaptare de 240 V/20 A (NEMA 6-50P), suplimentară stecherului cu blocare prin răsucire 240 V/20 A (NEMA L6-20P) legat la sistem. Ca accesoriu, este disponibilă și o fișă de adaptare de 120 V/20 A. Pentru informații referitoare la codurile pieselor, consultați secțiunea 5, „Accesorii pentru Powermax30”.

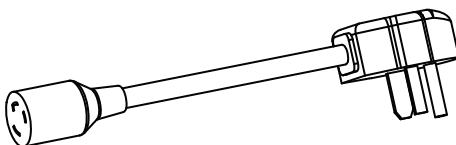


- Cablul de alimentare al sursei Powermax30 este dotat cu un steker cu blocare prin răsucire (NEMA L6-20P), potrivit folosirii pe un circuit de 240 V/20 A.



- Pentru a folosi sistemul Powermax30 pe un circuit cu intensitate scăzută a curentului, ataşați capătul mamă al fișei de 120 V/15 A (NEMA 5-15P) la priza cu blocare prin răsucire a sursei de curent.

Notă: Nu reglați butonul de reglare al curentului. La o valoare mai mare de 20 A, deoarece se poate decupla disjunctorul. Pentru mai multe informații, consultați secțiunea 4, „Sistemul sub tensiune”.

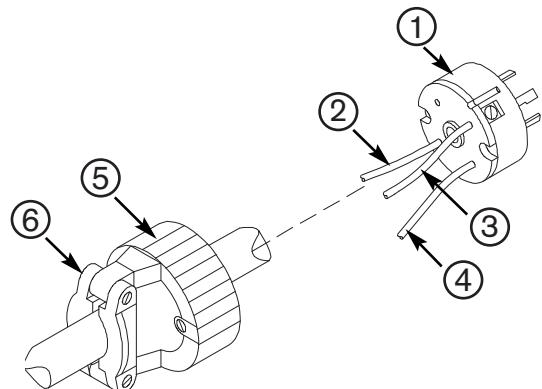


- Pentru a folosi sistemul Powermax30 pe un circuit de 240 V/20 A, ataşați capătul mamă al stecherului de 240 V (NEMA 6-50P) la priza cu blocare prin răsucire a sursei de curent.

Cablul de alimentare pentru sursele CE

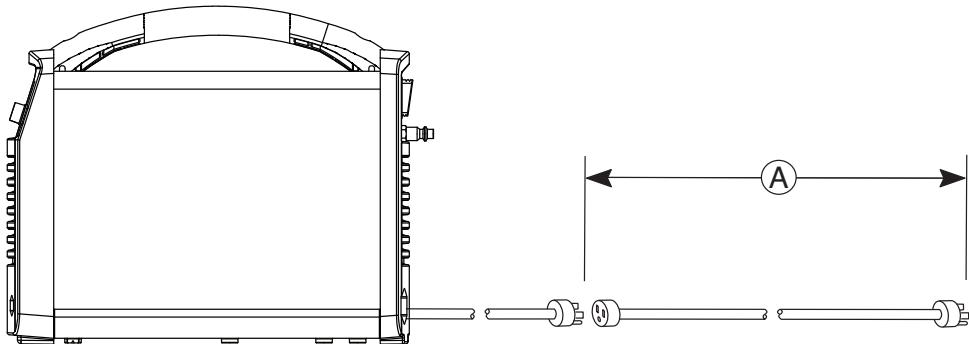
Sursele de curenț CE sunt livrate fără stecher pe cablul de alimentare. Pentru funcționare la 230V, folosiți un stecher potrivit și montați-l cu ajutorul unui electrician autorizat, după cum se arată mai jos.

- ① Stecher pentru 230 V
- ② La terminația de linie 1 (alamă)
- ③ La terminația de linie 2 (alamă)
- ④ La terminația de împământare (verde)
- ⑤ Carcasă exterioară
- ⑥ Sistem de detensionare



1. Dezizați cablul pentru a separa firele 3, 4 și 5.
2. Îndepărtați izolația de pe fiecare fir pentru a asigura un contact perfect cu terminațiile sticherului.
3. Legați firele, remontați carcasa exterioară și sistemul de detensionare, după care strângeți șuruburile de la sistemul de detensionare. Șuruburile trebuie strânse, dar nu excesiv.

Recomandări referitoare la prelungitoare



Folosiți un cablu prelungitor cu o dimensiune a firelor corespunzătoare lungimii cablului, respectiv tensiunii sistemului.

Tensiune de alimentare	Fază	Grosime cablu recomandată	Lungime
120 VAC	1	12 AWG	Până la 16 m
200 – 240 VAC	1	14 AWG	Până la 40,5 m

Recomandări referitoare la generator

Dacă folosiți un generator împreună cu sistemul Powermax30, acesta trebuie să producă 240 VAC.

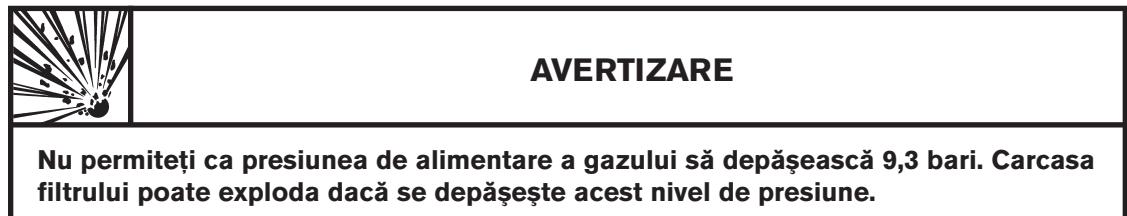
Putere de antrenare	Curent de tăiere	Performanță
5,5 KW	30 A	Întindere totală arc
4 KW	25 A	Întindere limitată arc

Sistemele Powermax30 având numerele de serie sub 30-003132 se pot opri și arăta o stare de eroare (toate LED-urile luminează intermitent), dacă se folosesc cu un generator la o tensiune mai mare decât cea normală (peste 250 VAC). Pentru a evita oprirea, verificați butonul de reglare a tensiunii al generatorului pentru a asigura o funcționare corectă.

Alimentarea cu gaz

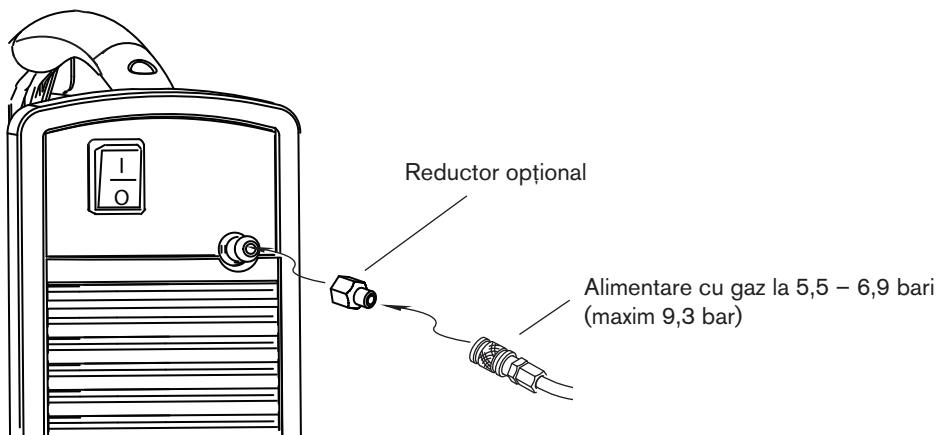
Alimentarea cu gaz a sistemului Powermax30 se poate face cu aer comprimat de la rețea sau aer comprimat din butelii. Indiferent de tipul de alimentare, trebuie folosit un reductor de înaltă presiune, care să poată furniza gazul la filtrul de pe sursa de curent la un debit minim de 100 l/min la 4,5 bari. Pentru a asigura presiune adecvată la sursa de curent, reglați reductorul la o valoare între 5,5 și 6,9 bari.

Dacă alimentarea cu gaz este de slabă calitate, scade viteza de tăiere, se înrăutățește calitatea tăieturii, scade capacitatea de a tăia grosimi mari și se scurtează durata de viață a consumabilelor.



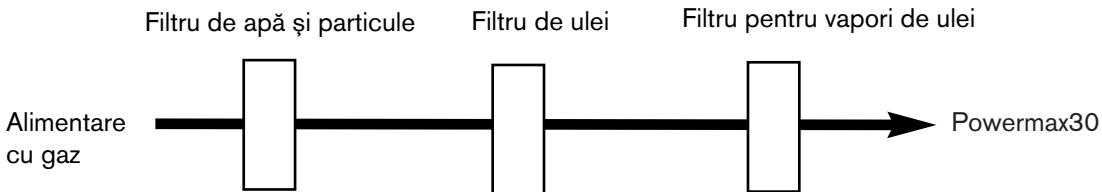
Conectare

Conectați alimentarea cu gaz la sistem printr-un furtun pentru gaze inerte cu un diametru interior de 9,5 mm și o cuplă de deconectare rapidă de 1/4 NPT. Kitul de consumabile pentru Powermax30 include și un reductor de garnitură de admisie a aerului de 1/4 FPT x 1/8 NPT.



Filtrarea suplimentară a gazului

Dacă condițiile de la locul de lucru introduc umezeală, ulei sau alte impurități, utilizați un sistem de filtrare în cascadă în trei trepte, cum ar fi kitul de filtre Eliminizer (cod piesă 128647) disponibil la distribuitorii Hypertherm. Un sistem de filtrare în cascadă în trei trepte elimină impuritățile din conducta de alimentare cu gaz, funcționând după cum se arată mai jos.



Sistemul de filtrare trebuie instalat între cupla de deconectare rapidă de 1/4 NPT și sursa de curent.

Secțiunea 4

EXPLOATARE

În această secțiune:

Comenzi și indicatoare	4-2
Comenzi frontale și LED-uri.....	4-2
Comenzi pe partea din spate a aparatului.....	4-2
Instalarea consumabilelor	4-3
Prinderea clemei de masă	4-4
Pornirea sistemul	4-4
Deservirea pistoletului manual.....	4-6
Deservirea piedică de siguranță.....	4-6
Indicații privind tăierea cu pistolet manual.....	4-7
Începerea tăierii de la marginea piesei de lucru.....	4-8
Pentru a perfora piesa de lucru	4-9
Diagramă de tăiere.....	4-10
Durata activă și supraîncălzirea.....	4-11
Erori uzuale la tăiere	4-11

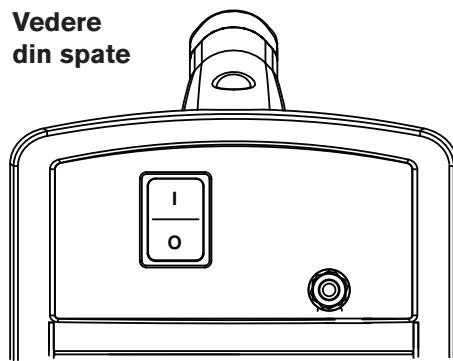
Comenzi și indicatoare

Powermax30 dispune de un întregitor de pornire/oprire (ON/OFF), un buton de reglare a curentului și patru indicatoare luminoase, după cum se arată mai jos.

Vedere frontală



Vedere din spate



Comenzi frontale și LED-uri



LED indicator al funcționării (verde)

Dacă luminează, acest LED indică faptul, că întregitorul principal a fost setat la poziția I (ON) și că sunt satisfăcute interblocaările de siguranță.



LED indicator al presiunii gazului (galben)

Dacă luminează, acest LED indică faptul, că presiunea gazului este sub 2,8 bari. Corectați această stare înainte de a continua.



LED indicator al capișonului de pistolet (galben)

Dacă luminează, acest LED indică faptul, că există consumabile detașate, instalate incorct sau lipsă.



LED indicator al temperaturii (galben)

Dacă luminează, acest LED indică faptul, că temperatura sursei de cale este în afara limitelor între care aceasta funcționează.



Buton de reglare a curentului

Folosiți acest buton pentru a seta intensitatea curentului de tăiere la o valoare între 15 și 30 A.

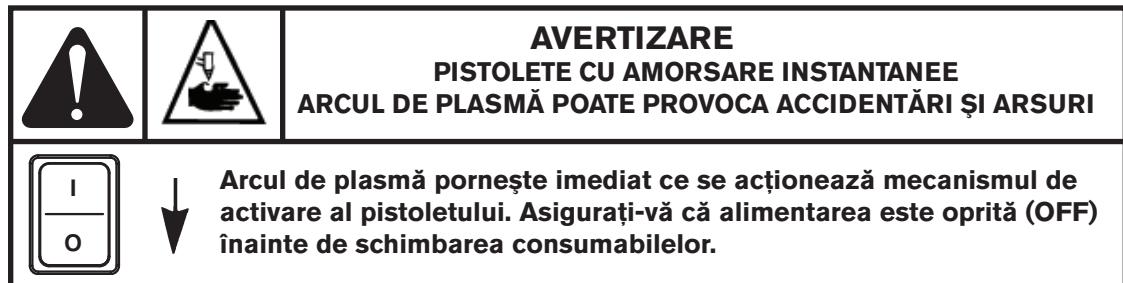
Comenzi pe partea din spate a aparatului



Întregitor principal pornit/oprit ON (I)/OFF (O)

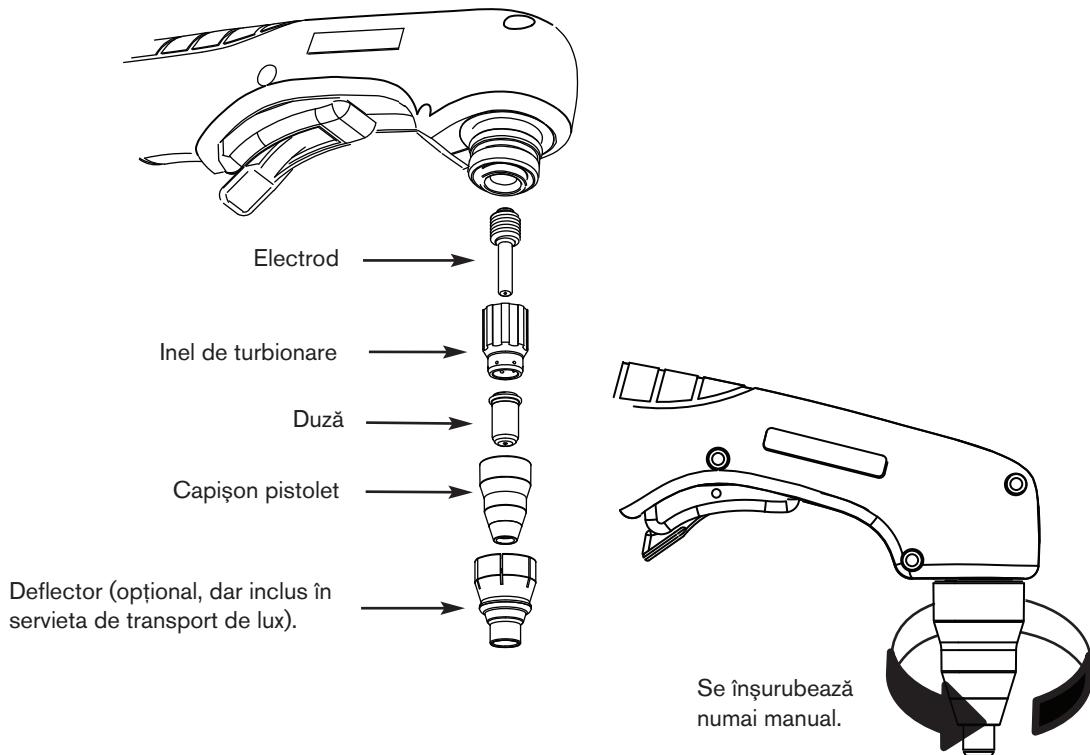
Activează sursa de curent și circuitele de comandă.

Instalarea consumabilelor



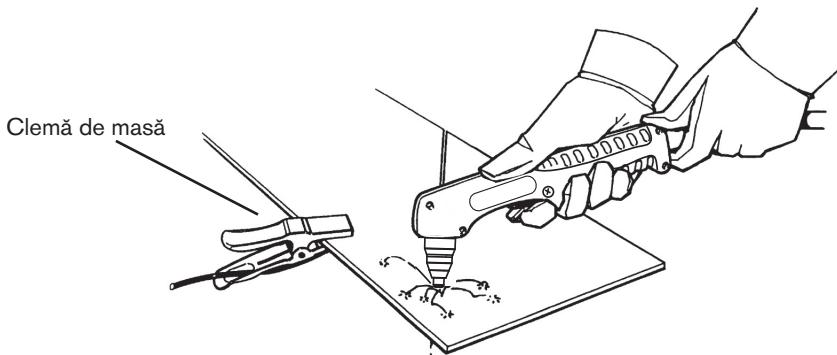
Pentru a folosi pistoletul T30v, acesta trebuie instalat împreună cu un set complet de piese consumabile: capișon, duză, inel de turbionare și electrod. Optional, puteți folosi și un deflector.

Cu întrerupătorul principal în poziție oprită, (O), verificați dacă consumabilele pistoletului sunt instalate în felul următor.



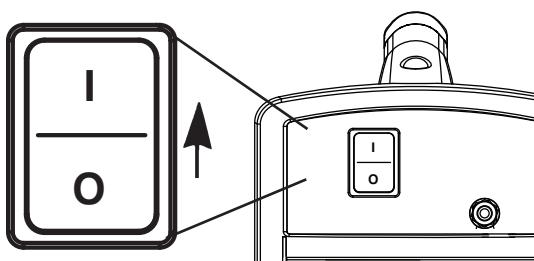
Prinderea clemei de masă

Clema de masă trebuie atașată piesei de lucru pe durata tăierii. Asigurați-vă că între piesa de lucru și clema de masă există un bun contact metal-la-metal. Ataşați clema de masă cât mai aproape posibil de zona de tăiat pentru a reduce expunerea la câmpuri electrice și magnetice (EMF). **Nu ataşați clema de masă la porțiuni ale piesei de lucru ce vor fi tăiate.**

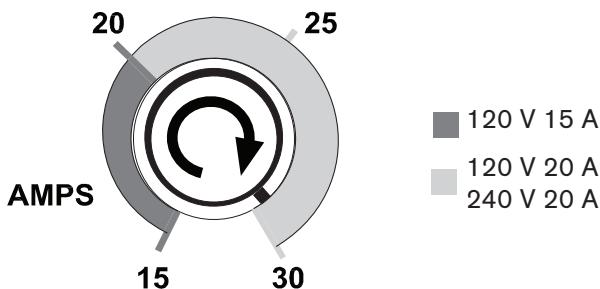


Pornirea sistemul

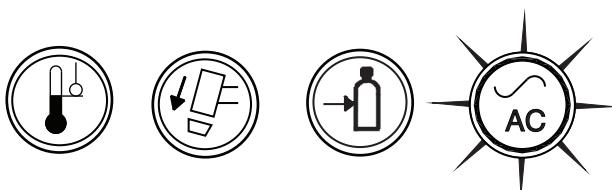
1. Setați întrerupătorul basculant (ON/OFF) la poziția pornit ON (I).



2. Reglați butonul pentru curentul de tăiere la intensitatea dorită a curentului de tăiere, în funcție de tensiunea de alimentare și de dimensiunile circuitului. Dacă folosiți sistemul Powermax30 pe un circuit de 120 V, la 15 A, nu setați intensitatea curentului la valori mai mari de 20 A (secțiunea gri închis a discului). Pentru mai multe informații, consultați secțiunea 3, „Configurațiile tensiuni”.



3. Asigurați-vă că LED-ul verde, indicator de pornire de pe panoul frontal al sursei de curent luminează și nici un alt LED nu este aprins. În cazul în care LEDurile indicatoare pentru presiunea gazului, temperatură sau senzorul capișonului luminează sau clipesc, corectați defectiunea înainte de a continua. Pentru mai multe informații, consultați „Remedierea erorilor” în secțiunea 5.



Dacă LED-ul indicator al funcționării luminează, nici un alt LED nu este aprins și nici nu clipește, și curentul este reglat, sistemul este gata de funcționare.

Deservirea pistoletului manual



AVERTIZARE
PISTOLETE CU AMORSARE INSTANTANEE
ARCUL DE PLASMĂ POATE PROVOCA ACCIDENTĂRI ȘI ARSURI

Arcul de plasmă pornește imediat ce se acționează mecanismul de activare al pistoletului.

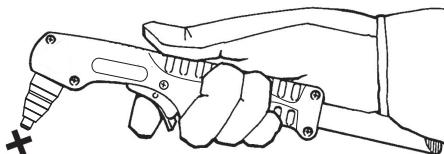
Arcul de plasmă va tăia repede prin mănuși și piele.

- **Feriți-vă de vârful pistoletului.**
- **Nu atingeți piesa de lucru și feriți-vă mâinile din direcția de tăiere.**
- **Niciodată nu direcționați pistoletul spre Dv. sau spre alte persoane.**

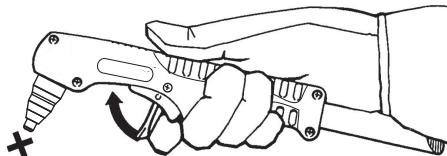
Deservirea piedică de siguranță

Seria Powermax30 este echipată cu o piedică de siguranță pentru prevenirea amorsărilor accidentale. Când sunteți pregătit să lucrați cu pistoletul, împingeți înainte piedica galbenă de siguranță (spre vârful pistoletului) și apăsați butonul de acționare al pistoletului după cum se arată mai jos.

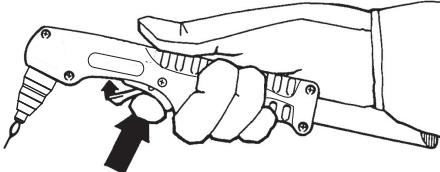
①



②



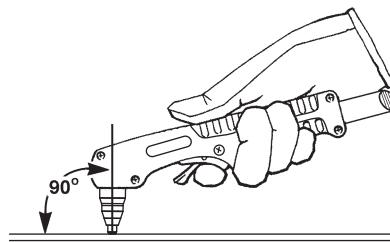
③



Indicații privind tăierea cu pistolet manual

- Trageți duza încet de-a lungul piesei de lucru.
- În timp ce tăiați, aveți grijă ca scânteile să iasă dedesubtul piesei de lucru.
- Dacă scânteile sar în sus de pe piesa de lucru, mișcați mai încet pistoletul, sau setați un curent de tăiere mai puternic.

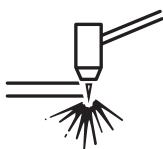
- Țineți duza pistoletului perpendicular pe piesa de lucru în aşa fel, încât duza să se poziționeze într-un unghi de 90° față de suprafața de tăiere, și aveți grijă ca arcul să execute tăierea de-a lungul liniei.



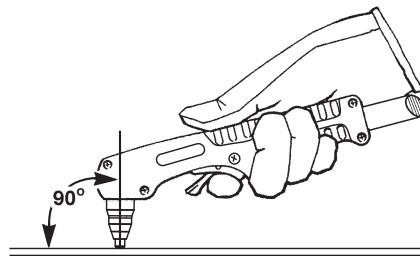
- Amorsarea pistoletului în mod inutil reduce durata de viață a duzei și a electrodului.
- Este mai ușor să trageți pistoletul de-a lungul tăieturii decât să-l împingeți.
- Pentru tăieturi în linie dreaptă, folosiți o margine dreaptă ca reper. Pentru a tăia cercuri, folosiți un şablon sau un dispozitiv pentru tăiere circulară (compas pentru tăiere).



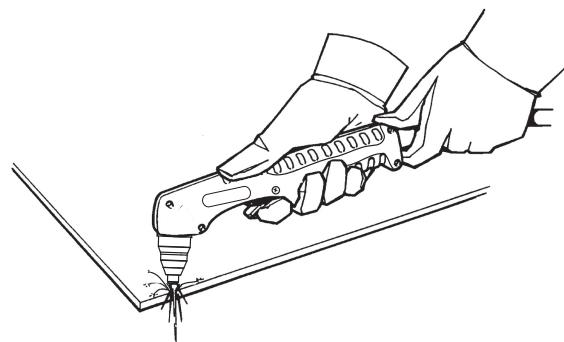
Începerea tăierii de la marginea piesei de lucru



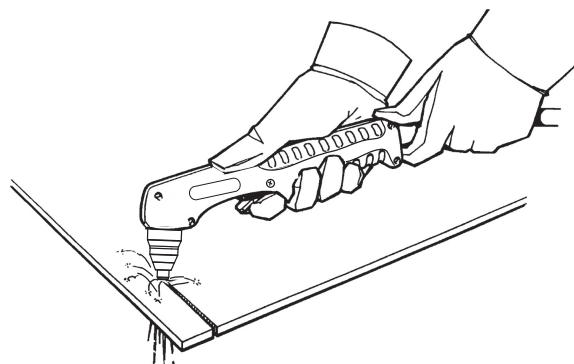
1. Cu clema de masă atașată la piesa de lucru, țineți duza pistoletului perpendicular pe marginea piesei de lucru.



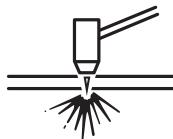
2. Apăsați întrerupătorul pistoletului pentru a amorsa arcul electric. Țineți arcul pe margine până când acesta perforează complet piesa de lucru.



3. Pentru a continua tăierea, trageți duza ușor de-a lungul piesei de lucru.



Pentru a perfora piesa de lucru

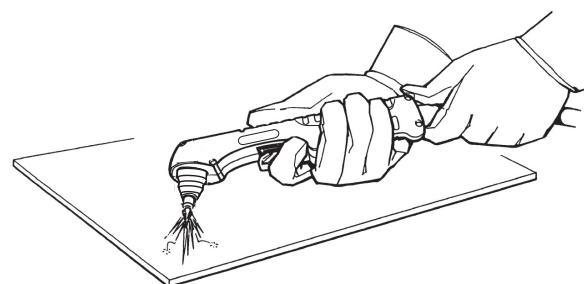


AVERTIZARE

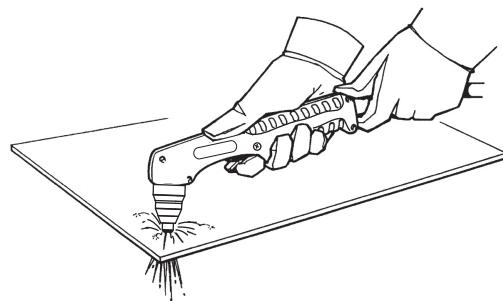
SCÂNTEILE ȘI METALUL FIERBINTE POT PROVOCA LEZIUNI ALE OCHILOR ȘI ARSURI ALE PIELII.

Dacă se amorsează arcul în poziție înclinată, din duză vor sări scânteie și metal fierbinte. Nu îndreptați pistoletul către Dvs. sau alte persoane.

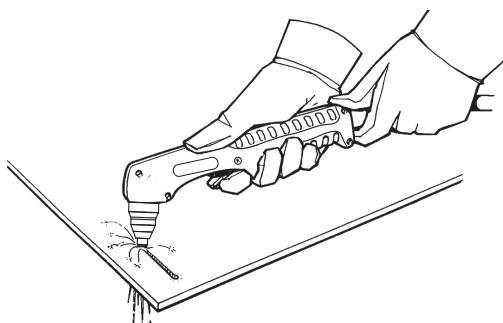
- Cu clema de masă atașată la piesa de lucru, țineți pistoletul înclinat față de piesa de lucru la o distanță de cel mult 1,5 mm, înainte de a amorsa pistoletul.



- Amorsați pistoletul ținându-l în continuare înclinat față de piesa de lucru, după care rotiți încet pistoletul într-o poziție perpendiculară (90°).



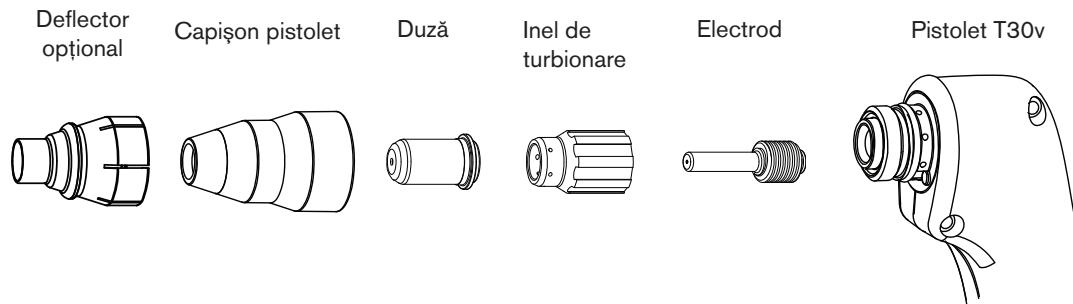
- Țineți pistoletul pe loc. Dacă ies scânteie dedesubtul piesei de lucru, înseamnă că arcul a perforat materialul.



- După ce s-a finalizat perforarea, trageți încet duza de-a lungul piesei de lucru pentru a continua tăierea.

Diagramă de tăiere

Diagrama de tăiere de mai jos se bazează pe folosirea unor consumabile standard de 30 A, la tăiere prin tragere.



Grosime material*		Material	Curent arc (A)	Viteza maximă de tăiere	
Măsura de grosime sau țoli	Milimetri			Țoli pe minut	Milimetri pe minut
18 GA	1,3	Oțel slab aliat	30	394	10.007
10 GA	3,4	Oțel slab aliat	30	87	2.210
3/16 țoli	4,8	Oțel slab aliat	30	52	1.321
1/4 țoli	6,0	Oțel slab aliat	30	33	838
3/8 țoli	9,0	Oțel slab aliat	30	15	381
18 GA	1,3	Oțel inoxidabil	30	221	5.613
10 GA	3,4	Oțel inoxidabil	30	55	1.397
1/4 țoli	6,0	Oțel inoxidabil	30	24	610
3/8 țoli	9,0	Oțel inoxidabil	30	11	279
18 GA	1,3	Aluminiu	30	399	10.135
10 GA	3,4	Aluminiu	30	78	1.981
1/4 țoli	6,0	Aluminiu	30	26	660
3/8 țoli	9,0	Aluminiu	30	11	279

* Pentru a tăia material mai subțire de 6 mm, începeți de la marginea piesei de lucru.

Durata activă și supraîncălzirea

Durata activă este perioada de timp, în minute, în care arcul de plasmă poate rămâne aprins, într-o perioadă de 10 minute, funcționând la o temperatură ambientă de 40° C. La o tensiune de alimentare de 120 V:

- La 30 A, arcul poate rămâne aprins 3,5 minute din 10 fără să cauzeze supraîncălzirea unității (durată activă de 35 %).
- La 23 A, arcul poate rămâne aprins 6 minute din 10 (durată activă de 60 %).
- La 18 A, arcul poate rămâne aprins 10 minute (100 %).

La o tensiune de alimentare de 200-240 V:

- La 30 A, arcul poate rămâne aprins 5 minute din 10 (durată activă de 50 %).
- La 24 A, arcul poate rămâne aprins 7,5 minute din 10 (75 %).
- La 21 A, arcul poate rămâne aprins 10 minute (100 %).

Dacă sursa de curent se supraîncălzește din cauza depășirii duratei active, LED-ul indicator al temperaturii se va aprinde, arcul se va stinge și ventilatorul de răcire va continua să funcționeze. Pentru a continua tăierea, așteptați până se stinge LED-ul temperaturii.

Erori uzuale la tăiere

Pistoletul nu perforă complet piesa de lucru. Cauzele pot fi:

- Viteza de tăiere este prea mare.
- Consumabilele sunt uzate.
- Metalul de tăiat este prea gros.
- Clema de masă nu este atașată corect la piesa de lucru.

Arcul stropește și durata de viață a consumabilelor este mai scurtă decât cea așteptată. Cauza poate fi:

- Umezeală în alimentarea cu gaz.

Secțiunea 5

ÎNTREȚINERE ȘI PIESE DE SCHIMB

În această secțiune:

Întreținere de rutină	5-2
Verificarea consumabilelor	5-3
Remedierea erorilor	5-4
Reparații.....	5-7
Îndepărtarea și remontarea carcasei și a ecranului Nomex®	5-7
Îndepărtarea capacelor de închidere	5-9
Deconectarea cablului pistoletului.....	5-11
Înlăturarea cablului de masă	5-13
Înlăturarea cablului de alimentare (CSA).....	5-15
Înlăturarea cablului de alimentare (CE)	5-17
Înlăturarea elementului de filtrare a aerului.....	5-19
Piese de schimb și accesorii.....	5-20
Cabluri de alimentare și adaptoare.....	5-20
Accesorii.....	5-20
Ansamblu pistolet manual T30v	5-21
Consumabile.....	5-21
Filtru și regulator	5-22
Clemă de masă	5-22
Etichete Powermax30	5-23

Întreținere de rutină



PERICOL ȘOCUL ELECTRIC POATE UCIDE

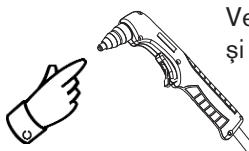


Deconectați alimentarea cu curent electric înainte de a executa operațiuni de întreținere. Toate operațiunile ce necesită îndepărțarea carcsei sursei de curent trebuie efectuate de către un electrician calificat.

La fiecare folosire:



Verificați indicațoarele luminoase și corectați orice situație neconformă.

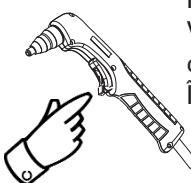


Verificați instalarea corectă și uzura consumabilelor.

La fiecare 3 luni:



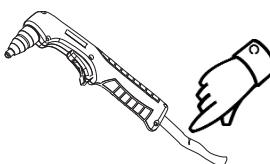
Înlocuiți etichetele deteriorate.



Inspectați piedica de siguranță.
Verificați corpul pistoletului, să nu fie crăpat și să nu existe fire expuse.
Înlocuiți fiecare piesă defectă.

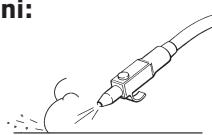


Verificați cablul și stecherul de alimentare. Înlocuiți-le dacă sunt deteriorate.

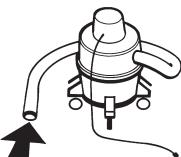


Inspectați cablul pistoletului.
Înlocuiți-l dacă este deteriorat.

La fiecare 6 luni:

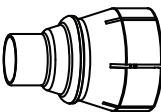
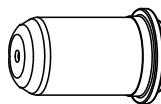
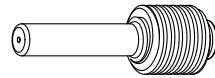
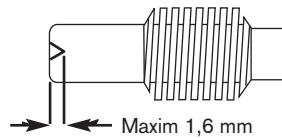
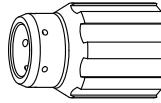


sau



Curătați interiorul sursei de curent cu aer comprimat sau vacuum.

Verificarea consumabilelor

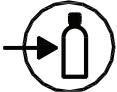
Piesă	Se verifică	Acțiunea de corectare
	Deflector	<p>Rotunjimea găurii centrale. Acumularea de depuneri în spațiul dintre deflector și duză.</p> <p>Dacă gaura nu mai este rotundă, înlocuiți deflectorul. Scoateți deflectorul și curătați materialul acumulat.</p>
	Duză	<p>Rotunjimea găurii centrale.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Bun Uzat</p> <p>Înlocuiți-l dacă gaura din centru nu este rotundă.</p>
	Electrod	<p>Uzura suprafeței centrale și verificați adâncimea eroziunii.</p> <p>Înlocuiți electrodul dacă suprafața este uzată sau dacă adâncimea eroziunii este mai mare de 1,6 mm.</p> 
	Inel de turbionare	<p>Deteriorarea sau uzura suprafeței interne și orificiile de gaz, dacă sunt blocate.</p> <p>Înlocuiți inelul dacă suprafața este deteriorată sau uzată, sau dacă oricare orificiu de gaz este blocat.</p>
	Garnitura inelară a pistoletului	<p>Deteriorarea, uzura și lipsa de lubrifiere a suprafeței.</p> <p>Dacă garnitura este uscată, lubrificați-o cu un strat subțire de lubrifiant pe bază de silicon. Dacă este crăpată sau uzată înlocuiți-o.</p>

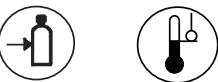
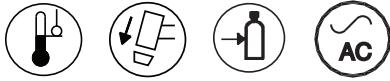
Remedierea erorilor

Următorul tabel oferă o trecere în revistă a celor mai uzuale probleme ce pot apărea la folosirea sistemului Powermax30, explicând și modul de rezolvare.

Dacă nu reușiți să rezolvați problema cu ajutorul acestui ghid simplu ori dacă aveți nevoie de asistență adițională:

1. Luați legătura cu distribuitorul Dv. Hypertherm sau cu un centru de reparații autorizat de Hypertherm.
2. Luați legătura cu cel mai apropiat sediu Hypertherm listat la începutul acestui manual.

Problemă	Soluție
Întrerupătorul principal (ON/OFF) este setat pe pornit (I), LED-ul indicator de funcționare nu luminează.	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificați dacă cablul de alimentare este conectat la priza de rețea.▪ Verificați dacă alimentarea este pornită pe panoul principal de electricitate sau în cutia cu întrerupătoare.
LED-ul de funcționare și LED-ul presiunii de gaz luminează. 	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificați dacă alimentarea cu gaz este pornită și conducta de alimentare cu gaz este conectată la sursa de curent.▪ Inspectați conducta de alimentare cu gaz, dacă nu există scurgeri și verificați presiunea de intrare a gazului.
LED-ul indicator al funcționării clipește.	<ul style="list-style-type: none">▪ Tensiunea de alimentare are o variație mai mare de $\pm 15\%$ din valoarea nominală. Chamați un electrician să verifice puterea de alimentare. Pentru mai multe informații, consultați secțiunea 2, "Specificații".
LED-ul de funcționare și LED-ul temperaturii luminează. 	<ul style="list-style-type: none">▪ Lăsați pornită sursa de curent pentru a permite ventilatorului să răcească sursa.▪ Dacă temperatura internă a sursei de curent se apropie de -30°C, LED-ul temperaturii se poate aprinde.

Problemă	Soluție
LED-ul de funcționare și LED-ul capișonului pistoletului luminează, sau clipește. 	<ul style="list-style-type: none"> Oriți alimentarea și strângeți sau instalați consumabilele. Consultați secțiunea 4, „Instalarea consumabilelor”. <p>Dacă consumabilele se dețează sau sunt îndepărtați în timp ce alimentarea este pornită, oriți alimentarea, corectați problema și reporniți alimentarea pentru a șterge această eroare.</p>
La pornirea sistemului LED-urile indicatoare ale temperaturii și ale presiunii gazului clipecă. 	<ul style="list-style-type: none"> Dacă se apasă întrerupătorul pistoletului în timpul pornirii sursei de curent, sistemul se va dezactiva. Dați drumul la piedică și reporniți sursa de curent.
La pornirea sistemului toate LED-urile clipecă sau arcul electric este amorsat de câteva ori consecutiv. 	<ul style="list-style-type: none"> Dacă toate LED-urile clipecă, acest lucru indică un defect major. Sistemul trebuie reparat de către un tehnician de service calificat. Luati legătura cu distribuitorul sau folositi informațiile de la începutul acestui manual pentru a contacta serviciul de asistență tehnică Hypertherm. <p>Notă: Sistemele Powermax30 având numerele de serie sub 30-003132 se pot opri și arăta o stare de eroare (toate LED-urile luminează intermitent), dacă se folosesc cu un generator la o tensiune mai mare decât cea normală. Pentru a corecta problema, deconectați sistemul Powermax30 de la generator și verificați regulatorul de tensiune al generatorului.</p>
Arcul nu se transferă pe piesa de lucru.	<ul style="list-style-type: none"> Curătați zona de contact a clemei de masă cu piesa de lucru, pentru a asigura un bun contact metal-la-metal. Verificați dacă clema de masă nu s-a defectat și reparați-o dacă este necesar. Se poate întâmpla ca pistoletul să fie prea departe de piesa de lucru. Apropiați pistoletul de piesa de lucru și porniți-l din nou. Consultați secțiunea 4, „Deservirea pistoletului manual”.

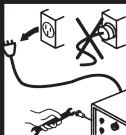
ÎNTREȚINERE ȘI PIESE DE SCHIMB

Problemă	Soluție
Arcul se stinge, dar se reaprinde la acționarea întrerupătorului pistoletului.	<ul style="list-style-type: none">Verificați piesele consumabile și înlocuiți fiecare piesă uzată sau defectă. Consultați „<i>Verificarea consumabilelor</i>”, în această secțiune.Înlocuiți elementul de filtrare a aerului din interiorul sursei de curent, dacă este contaminat. Consultați „<i>Înlocuirea elementului de filtrare a aerului</i>” în această secțiune.
Arcul stropește și șuieră.	<ul style="list-style-type: none">Elementul de filtrare a aerului din interiorul sursei de curent este contaminat. Înlocuiți elementul – Consultați „<i>Înlocuirea elementului de filtrare a aerului</i>” în această secțiune.Verificați dacă nu intră apă în conducta de gaz. Dacă este necesar, instalați sau reparați filtrul de gaz la sursa de curent. Consultați secțiunea 3, „<i>Alimentarea cu gaz</i>”.
Calitatea tăieturii este slabă.	<ul style="list-style-type: none">Verificați dacă pistoletul este folosit corect. Consultați secțiunea 4, „<i>Deservirea pistoletului manual</i>”.Verificați uzura consumabilelor și înlocuiți-le dacă este necesar. Consultați „<i>Verificarea consumabilelor</i>” în această secțiune.

Reparații



**PERICOL
ȘOCUL ELECTRIC POATE UCIDE**



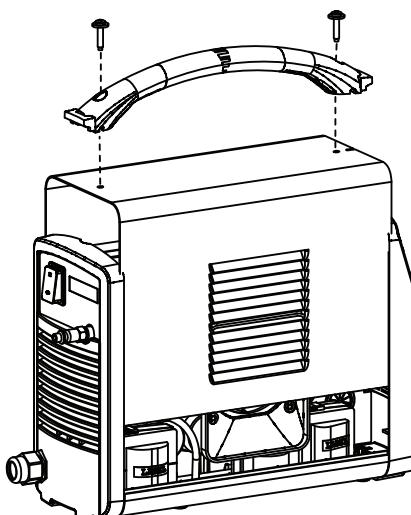
Deconectați alimentarea cu curent electric înainte de a executa operațiuni de întreținere. Toate operațiunile ce necesită îndepărțarea carcasei sursei de curent trebuie efectuate de către un electrician calificat.

Îndepărțarea și remontarea carcasei și a ecranului Nomex®

Primul pas la majoritatea procedurilor de întreținere sau reparații la sistemele Powermax30 este îndepărțarea carcasei și a ecranului Nomex. Pentru a proteja sursa de curent este important să remontați corect ambele elemente la finalizarea operațiunilor de întreținere.

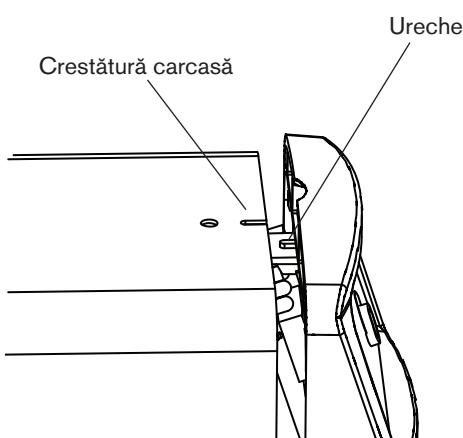
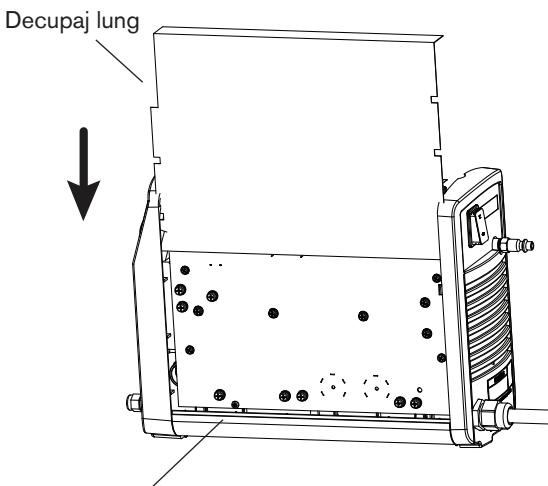
Îndepărțare

1. Oprită alimentarea, deconectați cablul de alimentare și alimentarea cu gaz.
2. Folosiți o șurubelnită #2 Phillips pentru a îndepărta cele două șuruburi de pe mânerul sursei de curent. Basculați ușor înapoi capacele de închidere pentru a putea scoate mânerul de sub acestea. Scoateți șuruburile mânerului și ridicați carcasa de pe sursa de curent.
3. Scoateți ecranul Nomex de pe partea panoului de comandă al sursei.



Remontarea

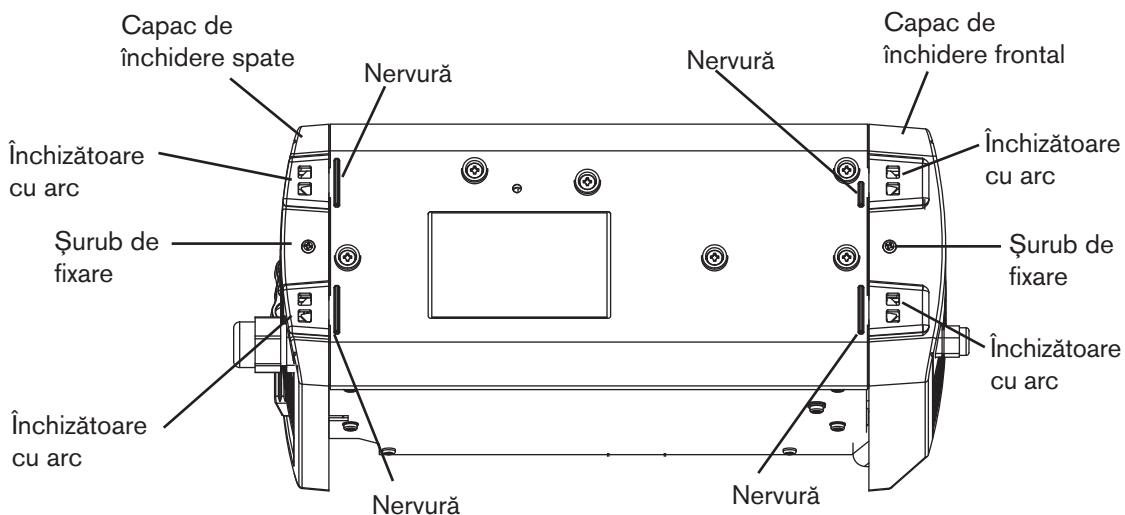
1. Poziționați în aşa fel ecranul Nomex, încât marginea cu decupajul lung și cele două crestături mici să fie pe partea stângă și marginea cu 3 crestături pe partea dreaptă.
2. Pe partea superioară este o perforație, la cca. 25 mm mai jos de marginea superioară. Dacă înlocuiți ecranul Nomex cu unul nou, trebuie să-l îndoiti de-a lungul acestei perforații în aşa fel, încât marginea superioară să se îndoiească în direcția opusă Dv.
3. Poziționați în aşa fel ecranul, încât marginea cu decupajul lung să fie direcționată spre față (capătul pistoletului) sursei de curent. Glisați la loc ecranul, astfel încât marginea inferioară să intre în canalul în care intră și carcasa. Crestăturile de pe ambele margini ale ecranului trebuie să se alinieze cu muchiile din interiorul capacelor de închidere.
4. Având grijă să nu prindeți nici un fir, glisați la loc carcasa pe sursă. Asigurați-vă că marginile inferioare se fixează în canale și crestătura de pe partea superioară a carcasei se aliniază cu urechea capacului de închidere frontal. Poziționați mânerul pe găurile de pe capac și fixați-l cu cele două șuruburi.



Îndepărtarea capacelor de închidere

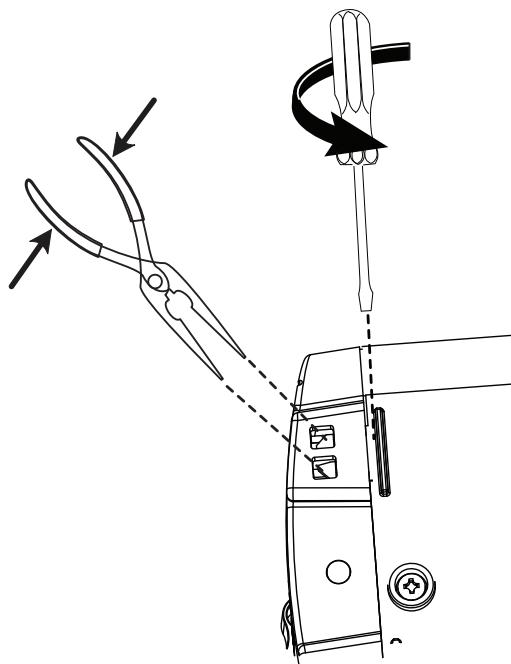
Capacele de închidere pot fi scoase pentru a putea fi schimbată. Totodată, unele reparații pot fi efectuate mai ușor cu capacele de închidere scoase.

1. Opriți alimentarea, deconectați cablul de alimentare și alimentarea cu gaz.
2. Îndepărtați carcasa și ecranul Nomex.
3. Culcați pe o parte sursa de curent pe o masă de lucru sau țineți-l răsturnat. Piciorul înălțat de la baza a unității este prevăzut cu găuri, pentru a avea acces la închizătorile cu arc ce fixează capacele de închidere. Lângă fiecare picior este o nervură supraînălțată.



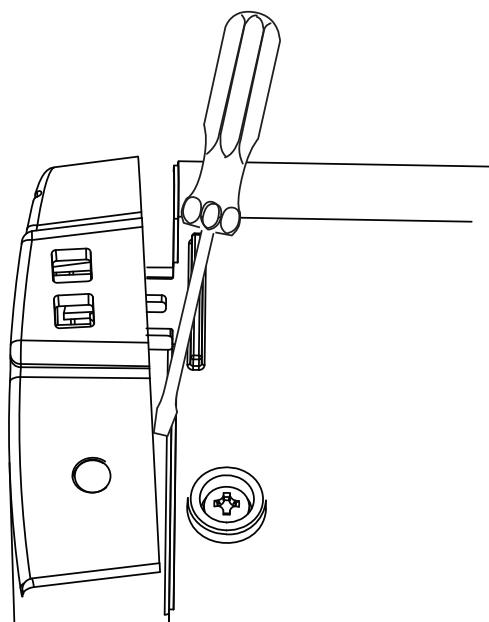
4. Scoateți șurubul din partea de jos a capacului de închidere.

- Sunt montate închizători cu arc pe fiecare parte a fiecărui capac de închidere, care susțin capacele de închidere. Introduceți un clește cu fălcii lungi și subțiri în gaura uneia dintre închizători și apăsați.



- Plasați o șurubelnită cu lama plată pe nervura de lângă închizătoarea cu arc și învârtiți ușor șurubelnită pentru a scoate capacul de închidere din soclu.

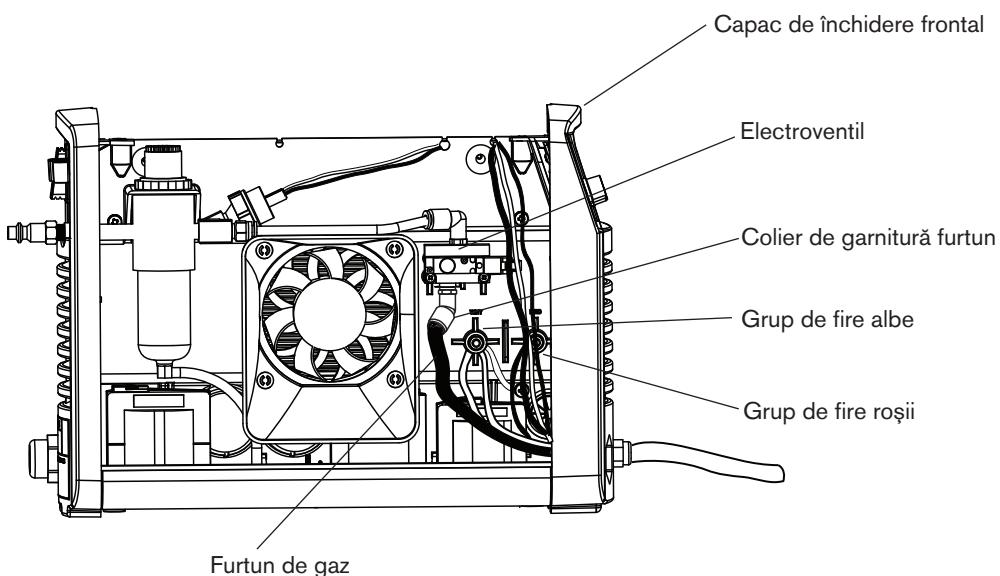
- Plasați o altă șurubelnită sau un obiect similar în deschizătura dintre capacul de închidere și soclu, pentru a preveni revenirea capacului de închidere în poziția originală, odată ce eliberați și celălalt colț.
- Repetați pașii 5 și 6 și la colțul celălalt al capacului de închidere.



9. Pentru a remonta capacul de închidere, împingeți-l în soclu, pentru ca închizătorile să se recupleze, după care repuneți șurubul de fixare.
10. Remontați ecranul Nomex și glisați carcasa la loc pe sursă.
11. Poziționați mânerul pe găurile de pe capac și fixați-l cu cele două șuruburi.
12. Reconectați curentul electric și alimentarea cu gaz.

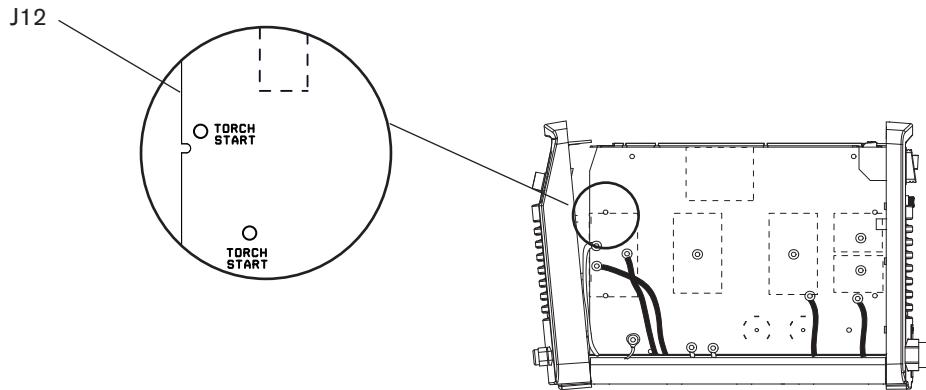
Deconectarea cablului pistoletului

1. Opriți alimentarea, deconectați cablul de alimentare și alimentarea cu gaz.
2. Îndepărtați carcasa și ecranul Nomex din fața panoului de comandă.
3. Strângeți colierul garniturii furtunului și trageți furtunul din garnitură pentru a-l scoate din electroventil.



ÎNTREȚINERE ȘI PIESE DE SCHIMB

4. Înclinați cu grijă capacul de închidere frontal în afară. Firele de culoare portocalie, albastră și violet din cablul pistoletului sunt conectate la panoul de comandă cu un conector cu trei picioare la J12. Scoateți conectorul din sursă prin tragerea acestuia în față.

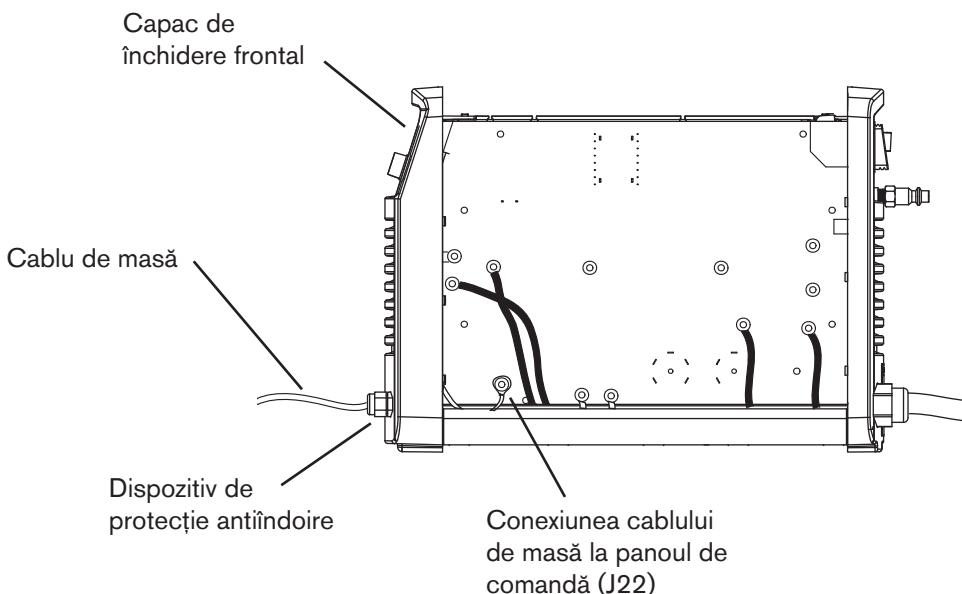


5. Grupul de fire albe și firul roșu din cablul pistoletului sunt fixate pe contactele panoului central al sursei. Folosiți o cheie de piulițe de 8 mm pentru a îndepărta piulițele de pe contacte și glisați terminațiile inelului de pe contacte.
6. Deșurubați dispozitivul de protecție antiîndoire al cablului pistoletului de pe partea din față a sursei, după care scoateți cablul.
7. Pentru a recupla cablul pistoletului, dirijați firele și conducta de alimentare cu gaz a cablului pistoletului prin gaura din partea din față a sursei de curent.
8. Împingeți furtunul de alimentare cu gaz al pistoletului în garnitura de pe fundul electroventilului. Furtunul va intra aproximativ 16 mm.
9. Glisați terminația inelului pentru grupul de fire albe peste contactul din stânga etichetat cu „wht” (alb) pe panoul central. Glisați terminația inelului pentru firul roșu peste contactul din dreapta etichetat cu „red” (roșu) pe panoul central. Strângeți piulițele pe contacte.
10. Dirijați grupul de fire de culoare portocalie, albastră și violet peste panoul central, așezând firele în canelura din panou. Împingeți capacul de închidere în afară și presați conectorul în soclu de pe panoul de comandă.
11. Fixați dispozitivul de protecție antiîndoire pe sursă prin înșurubarea acestuia la loc și reposiționați capacul de închidere.

12. Remontați ecranul Nomex și glisați carcasa la loc pe sursă. Poziționați mânerul pe găurile de pe capac și fixați-l cu cele două șuruburi.
13. Reconectați curentul electric și alimentarea cu gaz.

Înlocuirea cablului de masă

1. Opreți alimentarea, deconectați cablul de alimentare și alimentarea cu gaz.
2. Îndepărtați carcasa sursei de curent și ecranul Nomex din fața panoului de comandă.
3. Îndepărtați șurubul și shaiba de la J22 de pe panoul de comandă (etichetat tot „work lead”) (cablu de masă) care cuplează cablul de panou. Puneți deoparte șurubul și shaiba.



4. Îndepărtați capacul de închidere frontal sau împingeți-l ușor în afară. Din interiorul capacului de închidere, deșurubați piulița care fixează dispozitivul de protecție antiîndoare de capacul de închidere.

ÎNTREȚINERE ȘI PIESE DE SCHIMB

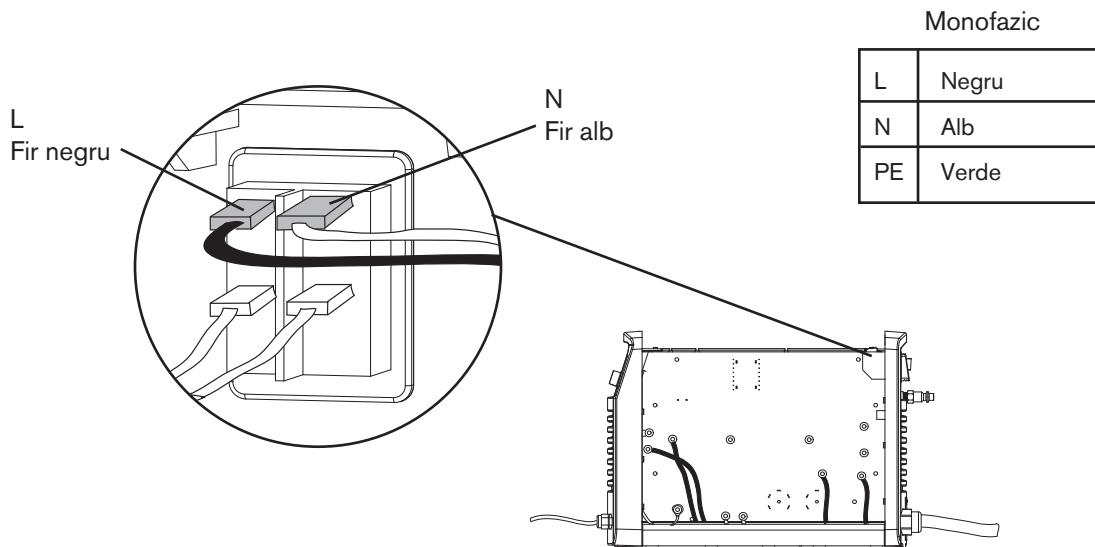
5. Cablul de masă poate fi înnodat pentru a regla lungimea firului din interiorul sursei. Dacă este înnodat, desfaceți nodul și dirijați cablul de masă prin gaura capacului de închidere.
6. Dirijați capătul cu conector al noului cablu prin capacul de închidere și fixați dispozitivul de protecție antiîndoare în gaura din capacul de închidere frontal. Deșurubați dispozitivul de protecție antiîndoare pentru a-l detașa, în cazul în care este nevoie de ajustarea lungimii cablului de masă pe fiecare parte a acestuia.
7. Glisați piulița peste conectorul cablului de masă. Împingeți ușor capacul de închidere în afară și înșurubați piulița pe dispozitivul de protecție antiîndoare.
8. Atașați cablul de masă de panoul de comandă la J22 folosind șurubul și șaiba puse deoparte înainte. Valoarea momentului de torsion a acestei conexiuni este de 1,4 kg cm.
9. Repuneți sau repoziționați capacul de închidere.
10. Remontați ecranul Nomex și glisați carcasa la loc pe sursă. Poziționați mânerul pe găurile de pe capac și fixați-l cu cele două șuruburi.
11. Reconectați curentul electric și alimentarea cu gaz.

Înlocuirea cablului de alimentare (CSA)

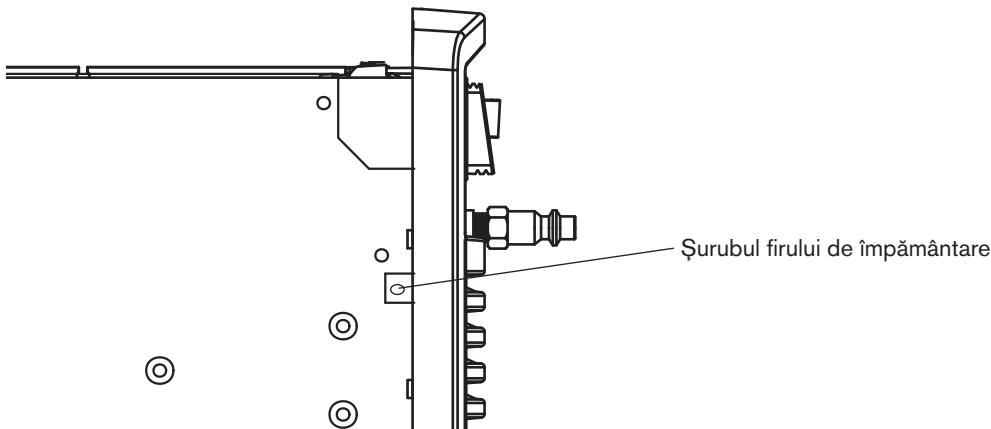
1. Oprită alimentarea, deconectați cablul de alimentare și alimentarea cu gaz.
2. Îndepărtați carcasa sursei de curent și ecranul Nomex din fața panoului de comandă.
3. Îndepărtați capacul de închidere din spate.
4. Cablul de alimentare se compune dintr-un fir negru și un fir alb conectate la întrerupătorul principal, și un fir de împământare verde, conectat la radiator.

Trageți cu grijă conectorul firului alb din întrerupător pentru a-l decupla. La nevoie, puteți folosi un clește cu fălcii lungi și subțiri sau o șurubelnită dreaptă pentru a-l scoate.

5. Scoateți firul negru în același mod.



6. Îndepărtați șurubul care fixează firul verde de radiator. Există o crestătură pe panoul electric pentru a ușura accesul la șurub.



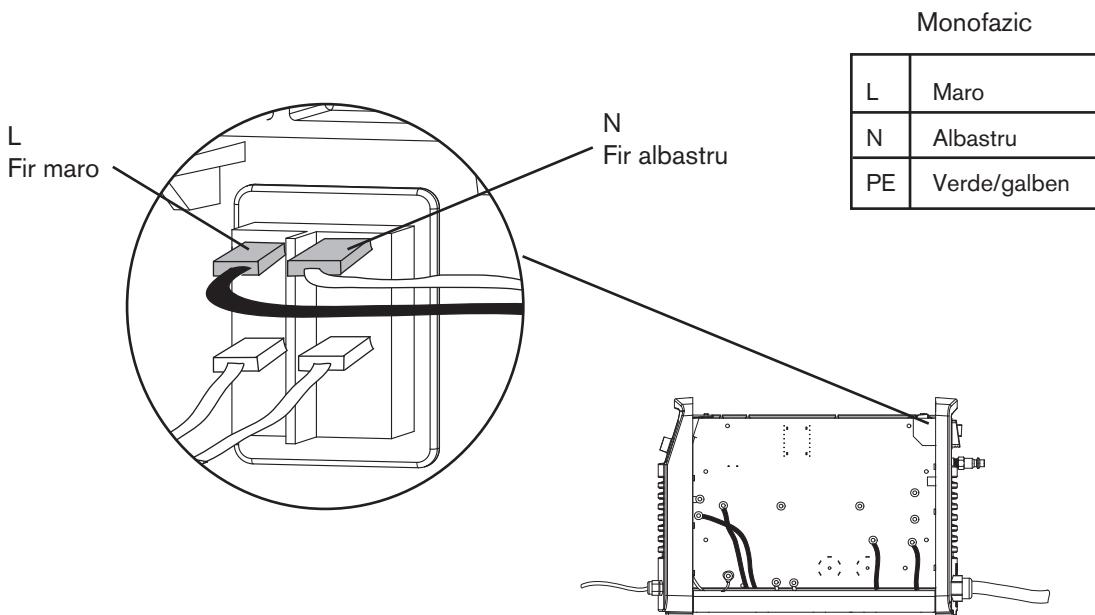
7. Slăbiți piulița de fixare pe dispozitivul de protecție antiîndoire de pe exteriorul sursei, astfel încât firele să se miște liber. Dacă înlocuți dispozitivul de protecție antiîndoire, trebuie să desurubați și piulița din interiorul sursei.
8. Trageți firele prin gaura capacului de închidere pentru a scoate cablul de alimentare vechi.
9. Dacă dispuneți de un dispozitiv de protecție antiîndoire nou, glisați-l pe noul cablu de alimentare și dirijați firele noului cablu prin gaura capacului de închidere. Dacă vechiul dispozitiv de protecție antiîndoire este la locul lui, dirijați firele prin acesta.
10. Glisați piulița dispozitivului de protecție antiîndoire peste fire și fixați-o la dispozitiv din interiorul capacului de închidere.
11. Presați conectorul firului negru pe piciorul de pe partea superioară stângă a întrerupătorului.
12. Presați conectorul firului alb pe piciorul de pe partea superioară dreaptă a întrerupătorului.
13. Fixați firul de împământare verde la radiator reglând momentul de torsiune la 17,28 kg cm.
14. Poziționați firele în canalul pentru fire în sus spre marginea capacului de închidere, evitând panoul de comandă. Odată ce firele sunt poziționate corect, strângeți piulița de fixare a dispozitivului de protecție antiîndoire de pe exteriorul capacului de închidere.

15. Repoziționați capacul de închidere.
16. Remontați ecranul Nomex și glisați carcasa la loc pe sursă. Poziționați mânerul pe găurile de pe capac și fixați-l cu cele două șuruburi.
17. Reconectați curentul electric și alimentarea cu gaz.

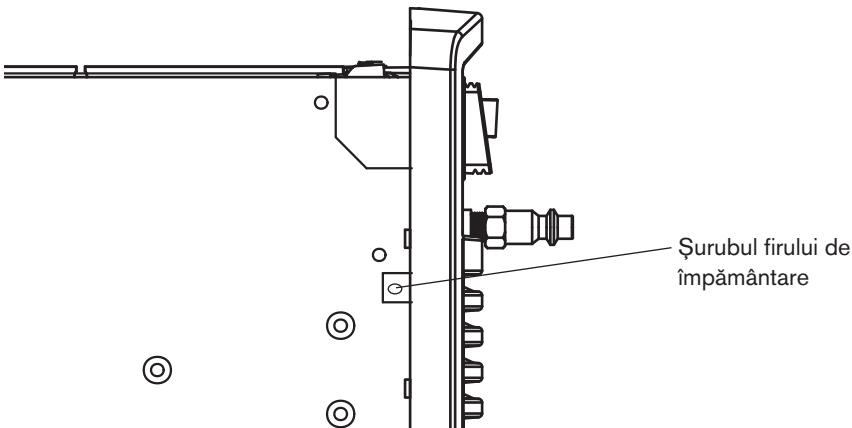
Înlocuirea cablului de alimentare (CE)

1. Opreți alimentarea, deconectați cablul de alimentare și alimentarea cu gaz.
2. Îndepărtați carcasa sursei de curent și ecranul Nomex din fața panoului de comandă.
3. Îndepărtați capacul de închidere din spate.
4. Cablul de alimentare se compune dintr-un fir maro și un fir albastru conectate la întreupătorul principal, și un fir de împământare verde/galben, conectat la radiator.

Trageți cu grijă conectorul firului albastru din întreupător pentru a-l decupla. La nevoie, puteți folosi un clește cu fălcii lungi și subțiri sau o șurubelnită dreaptă pentru a-l scoate.



5. Scoateți firul maro în același mod.
6. Îndepărtați șurubul care fixează firul verde/galben de radiator. Există o crestătură pe panoul de comandă pentru a ușura accesul la șurub.

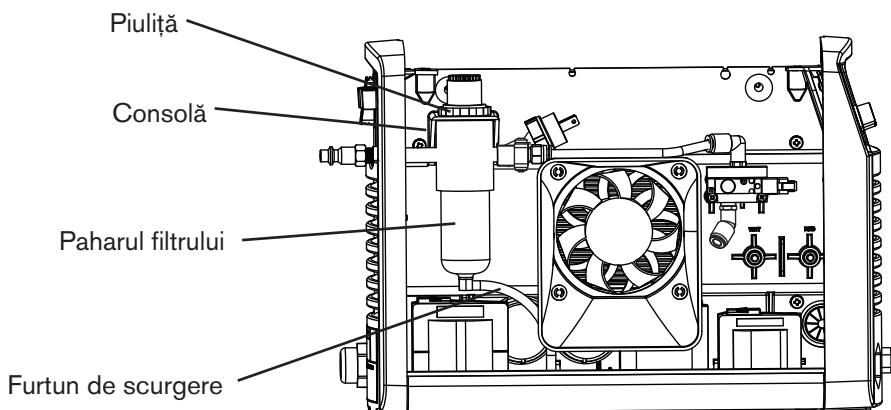


7. Slăbiți piulița de fixare pe dispozitivul de protecție antiîndoire de pe exteriorul sursei, astfel încât firele să se miște liber. Dacă înlocuiți dispozitivul de protecție antiîndoire, trebuie să deșurubați și piulița din interiorul sursei.
8. Îndepărtați conectorul de pe cablul de alimentare vechi.
9. Din interiorul capacului de închidere, trageți firele prin dispozitivul de protecție antiîndoire și prin gaura capacului de închidere pentru a scoate vechiul cablu de alimentare.
10. Dirijați firele noului cablu prin dispozitivul de protecție antiîndoire și prin gaura capacului de închidere. Nu îndepărtați gulerul de ferită de pe capetele de conectat la panoul electric al firelor maro și albastru.
11. Dacă înlocuiți dispozitivul de protecție antiîndoire, glisați noul dispozitiv pe noul cablu de alimentare. În interiorul capacului de închidere, strângeți piulița pe dispozitivul de protecție antiîndoire.
12. Presați conectorul firului maro pe piciorul de pe partea superioară dreaptă a întrerupătorului.
13. Presați conectorul firului albastru pe piciorul de pe partea superioară dreaptă a întrerupătorului.

14. Fixați firul de împământare verde/galben la radiator reglând momentul de torsiune la 17,28 kg cm.
15. Poziționați firele în canalul pentru fire în sus spre marginea capacului de închidere, evitând panoul de comandă.
16. Aliniați capătul învelișului de cauciuc al cablului de alimentare cu marginea interioară a dispozitivului de protecție antiîndoare. Strângeți piulița de fixare a dispozitivului de protecție antiîndoare de pe exteriorul capacului de închidere.
17. Repozitionați capacul de închidere.
18. Remontați ecranul Nomex și glisați carcasa la loc pe sursă. Poziționați mânerul pe găurile de pe capac și fixați-l cu cele două șuruburi.
19. Reconnectați curentul electric și alimentarea cu gaz.

Înlocuirea elementului de filtrare a aerului

1. Opreți alimentarea, deconectați cablul de alimentare și alimentarea cu gaz.
2. Îndepărtați carcasa sursei de curent.
3. Scoateți furtunul de scurgere din gaura de pe baza sursei de curent.
4. Deșurubați piulița ce fixează filtrul de aer în consolă. Împingeți baza filtrului de aer în afară.
5. Deșurubați paharul filtrului de corp și scoateți-l.



6. Având grijă să nu se rotească, deșurubați elementul de la corpul filtrului.
7. Fixați noul element pe corpul filtrului.
8. Reînșurubați paharul filtrului.
9. Repoziționați filtrul de aer în consolă și repuneți piulița de fixare.
10. Reconectați alimentarea cu gaz și asigurați-vă că nu sunt surgeri.
11. Glisați carcasa la loc pe sursă. Poziționați mânerul pe găurile de pe capac și fixați-l cu cele două șuruburi.
12. Reconectați curentul electric și alimentarea cu gaz.

Piese de schimb și accesorii

În secțiunea următoare găsiți lista codurilor pieselor și a cantităților necesare pentru înlocuirea pieselor uzuale la sistemele Powermax30.

Cabluri de alimentare și adaptoare

Cod piesă	Descriere	Cantitate
228142	Kit: Powermax30 CSA power cord and adapters	1
229135	Powermax30 CSA power cord	1
229132	Extension power cord subassembly: 120 V/15 A adapter	1
229133	Extension power cord subassembly: 240 V/20 A adapter	1
229134	Extension power cord subassembly: 120 V/20 A adapter	1
228140	Kit: Powermax30 CE power cord	1

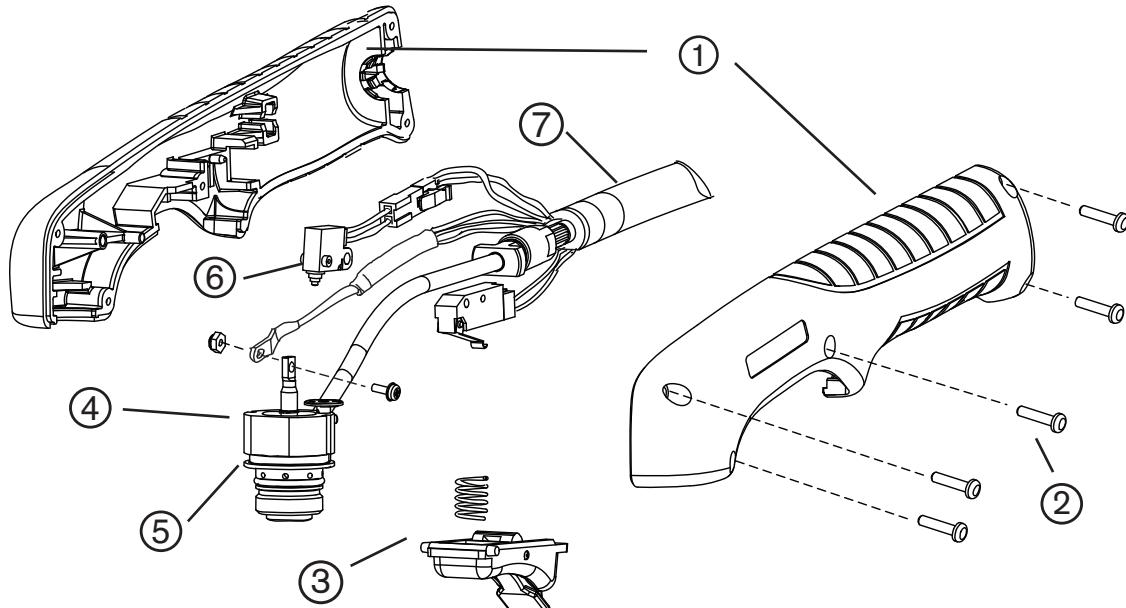
Accesorii

Cod piesă	Descriere
027112	Plasma cutting guide
127144	Dust cover
127170	Carrying case
127127	Carry strap
128647	Air filtration kit

Ansamblu pistolet manual T30v

Articol	Cod piesă	Descriere	Cantitate
1	088001*	T30v Hand Torch Assembly with 15 ft / 4,5 m Lead	1
2	228111	Kit: Handle	1
2	075714	Screws, #4 x 1/2 SLTD Torx PAN, S/B	5
3	002244	Safety trigger and spring replacement	1
4	228110	Kit: torch head repair	1
5	058503	O-ring: Viton .626 x .070	1
6	228109	Kit: cap sensor replacement	1
7	228113	Kit: torch lead replacement, 15 ft / 4,5 m	1

* Ansamblul pistolet conține și un set de consumabile din cele listate mai jos.

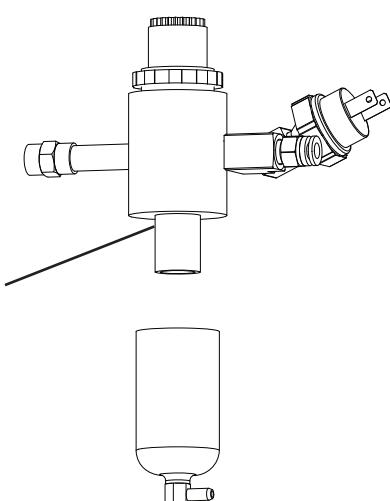


Consumabile

Cod piesă	Descriere	Cantitate
220478	Electrode	1
220479	Swirl ring	1
220483	Retaining Cap	1
220480	Nozzle	1
220569	Deflector (optional)	1

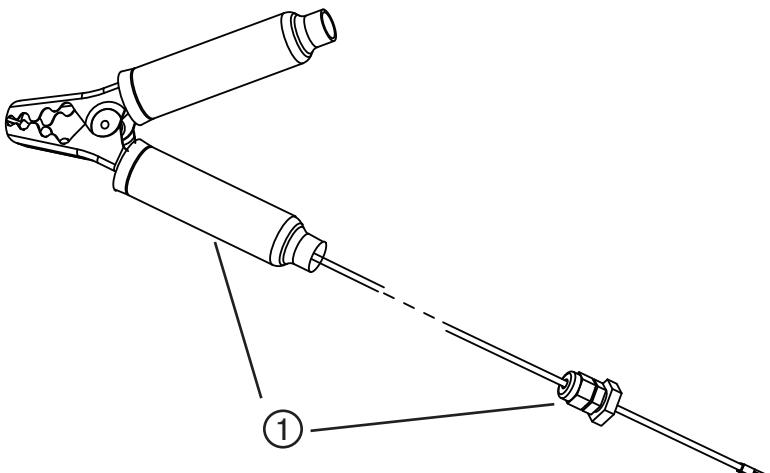
ÎNTREȚINERE ȘI PIESE DE SCHIMB

Filtru și regulator

Articol	Cod piesă	Descriere	Cantitate	
1	011106	Air filter element	1	

Clemă de masă

Articol	Cod piesă	Descriere	Cantitate
1	123868	Work cable with clamp, 15 ft / 4,6 m	1



Etichete Powermax30

Cod piesă

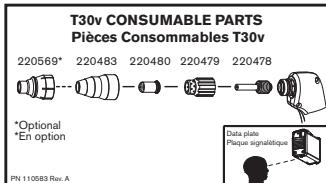
228097

228098

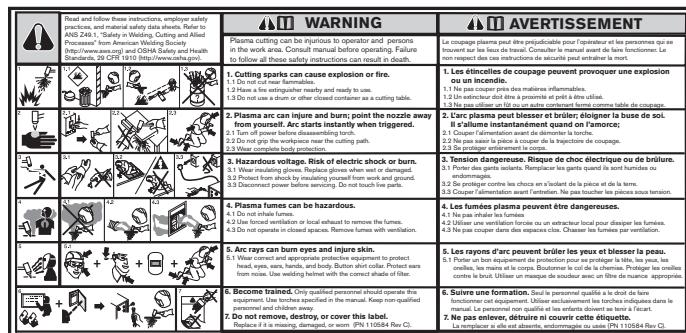
Descriere

Kit: Powermax30 labels, CE

Kit: Powermax30 labels, CSA



110583



110584Etichetă de securitate CSA



110261Etichetă de securitate CE