

## MANUAL DE INSTRUCȚIUNI

**CUT-30**

**CUT-40**

**CUT-50**

**CUT-60**



**IMPORTANT:** Vă rugăm să citiți instrucțiunile de folosire înainte de utilizarea produsului.

## INTRODUCERE

Felicitări pentru achiziția dumneavoastră.

Aparatele de debitare cu jet de plasmă Proweld sunt fabricate având la baza tehnologia MOSFET (Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor), tehnologie consacrată în domeniu. Aceasta permite reducerea dimensiunilor de gabarit și greutatea aparatului oferind totodată un control precis al curentului de tăiere prin intermediul microprocesoarelor electronice. Astfel, aparatele de debitat cu plasmă Proweld sunt compacte și eficiente energetic.

Tăietoarele cu jet de plasmă profesionale Proweld permit încărcări la capacitate maximă de până la 60% din timp. Cu alte cuvinte pot să funcționeze având curentul de tăiere reglat la maximum până la 6 minute după care necesită o pauză de numai 4 minute pentru răcire.

Aparatul de tăiere cu jet de plasmă Proweld este recomandat pentru aplicații industriale, ateliere de producție și reparații, lucrări de întreținere și montaj. Acesta este ideal pentru debitarea unei game variate de materiale: oțel carbon, inox, cupru, aluminiu etc. cu grosimi de până la 10mm (CUT-30), 15mm (CUT-40), 18mm (CUT-50) și 20mm (CUT-60).

Aparatul are carcasă robustă, din metal, rezistentă la condiții dure de lucru. Componentele electronice de mare putere sunt răcite eficient prin intermediul radiatoarelor din aluminiu încorporate în aparat, la care se adaugă electro-ventilatoare cu debit mare de aer. Temperatura internă a aparatului este monitorizată în permanență, iar în cazul în care depășește limita maximă admisă, funcționarea aparatului este suspendată până când temperatura internă coboară la valori normale de funcționare. Acest ansamblu de răcire și protecție termică extinde durata de viață a aparatului.

Panoul aparatului este foarte ușor de folosit fiind echipat cu potențiomtru pentru preselecția curentului de tăiere, fără trepte. Conține, de asemenea, un buton de pornire și două becuri de semnalizare a punerii sub tensiune și supraîncălzirii.



### AVERTISMENT

Aceste aparate de tăiere cu plasmă pot fi utilizate doar de persoane calificate. Este interzisă utilizarea aparatelor de către persoane neinstruite.

Cititi cu atenție manualul de instrucțiuni înainte de utilizare. Informațiile din acest manual se bazează pe cele mai recente date ale produsului disponibile în momentul printării.

Ne rezervăm dreptul de a face modificări în orice moment, fără notificarea prealabilă și fără nicio obligație. Aceasta publicatie nu poate fi reprodusă fără o aprobare scrisă.

Acest manual trebuie considerat parte integrantă a produsului și trebuie să rămână în permanență lângă acesta.



### **Nu aruncați echipamentele electrice, industriale și părțile componente la gunoiul menajer!**

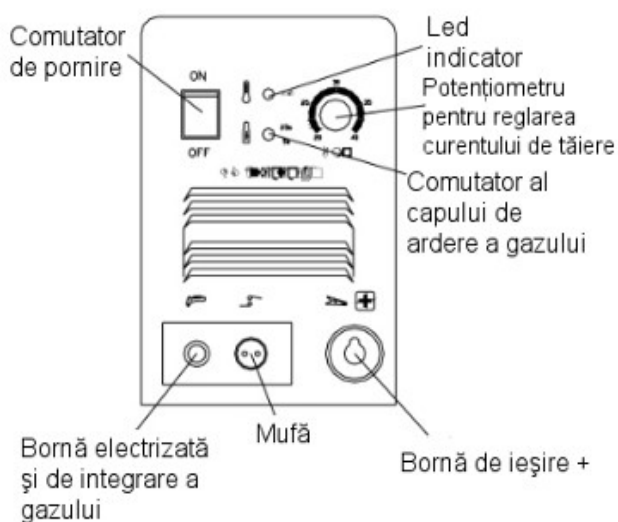
În concordanță cu legislația națională și europeană în vigoare privind deșeurile, echipamentele industriale și părțile componente uzate, a căror durată de utilizare a expirat, trebuie colectate separat și predate unui centru specializat de colectare/reciclare. Este interzisă aruncarea acestora în mediul înconjurător, deoarece sunt o sursă potențială de pericol și de poluare a mediului.

## SPECIFICAȚII TEHNICE

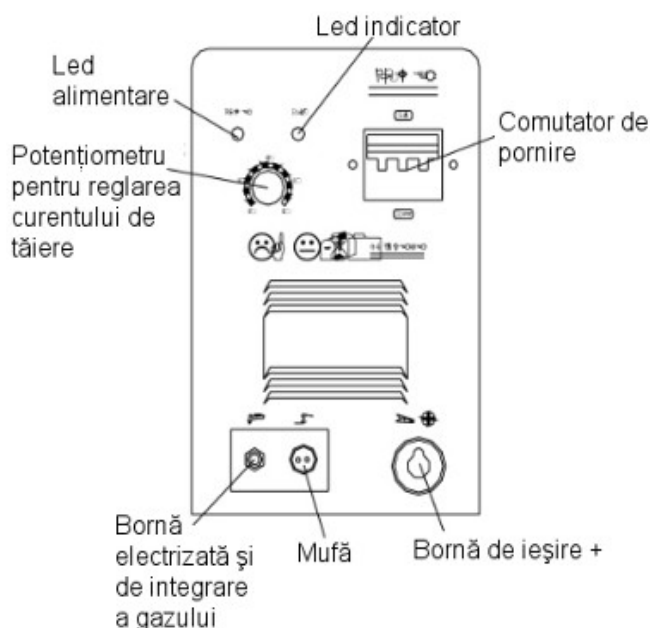
Model	CUT-30	CUT-40	CUT-50	CUT-60
Tensiune (V)	Monofazat, AC 230V ±15%	Monofazat, AC 230V ±15%	Monofazat, AC 230V ±15%	Trifazat, AC 400V ±15%
Tehnologie	Invertor	Invertor	Invertor	Invertor
Funcții	Tăiere	Tăiere	Tăiere	Tăiere
Afișaj electronic	Nu	Nu	Nu	Nu
Putere absorbită (kVA)	5.4	6.6	7.0	7.8
Clasa de izolație	H	H	H	H
Curent de tăiere (A)	10 - 30	20 - 40	20 - 50	20 - 60
Capacitate de tăiere (mm)	≤ 10	≤ 15	≤ 18	≤ 20
Regim de funcționare	60%	60%	60%	60%
Debit aer (l/min)	100	100	120	120
Presiune (bar)	3-5	4-5	4-5	4-5
Masă (kg)	8	8	9	19
Dimensiuni (mm)	370x150x300	370x150x300	400x150x260	490x210x370

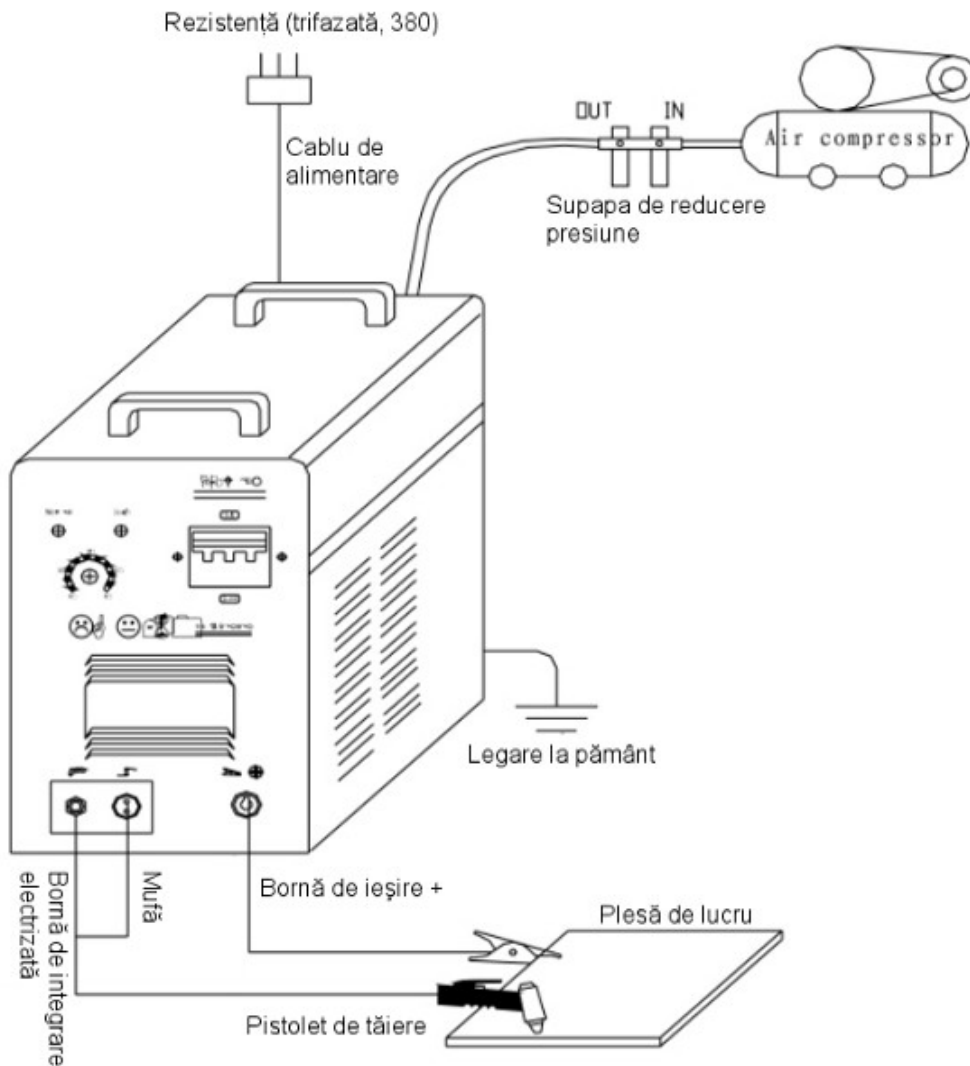
## DESCRIEREA PANOULUI DE CONTROL

### CUT-30/40/50



### CUT-60





Imaginea de mai sus este numai pentru referință. Dacă există diferențe între echipamentul dumneavoastră și descrierea din manual, vă rugăm să urmați produsul.

## INSTALAREA

### Conectarea cablului de alimentare

1. Fiecare aparat este echipat cu un cablu de alimentare care trebuie conectat la rețeaua electrică, verificând ca datele acesteia să corespundă cu specificațiile tehnice ale aparatului. Dacă aparatul, a cărui tensiune este de 230V, este conectat greșit la AC 400V, componentele acestuia se vor arde.
2. Asigurați-vă cablul de alimentare este bine conectat la priza electrică și nu există pericolul de oxidare.

Asigurați-vă că variația de tensiune se află în intervalul stabilit.

### Conectarea cablului de ieșire

1. Asigurați-vă că furtunul pentru aer comprimat este conectat la conectorul din cupru prin intermediul manșonului din cauciuc de înaltă presiune.

2. Asigurați-vă că șurubul din cupru de la celălalt capăt al pistolului este conectat la borna de integrare electricizată, după care strângeți în sensul acelor de ceasornic (prevenirea scurgerilor de gaz). Mufa de la un alt capăt al cablului de împământare se conectează la borna pozitivă a panoului frontal.
3. Asigurați-vă că priza de aer a pistolului este fixată la conectorul de pe panou (dacă este aparat de tăiere cu arc, cablul pistolului pentru arc este conectat la borna arcului).

Asigurați un spațiu liber în jurul sursei de putere și, de asemenea, asigurați un spațiu corespunzător sub piesa ce urmează a fi tăiată, pentru a permite degajarea jetului de plasmă.

## VERIFICARE

1. Verificați dacă împământarea aparatului de tăiere cu plasmă a fost realizată în conformitate cu normele și standardele în vigoare.
2. Verificați dacă toți conectorii sunt bine fixați.
3. Verificați dacă valoarea tensiunii de alimentare este corectă.

## FUNCȚIONAREA

Capacitatea maximă de tăiere a unui aparat de debitat cu jet de plasma reprezintă cea mai mare grosime a materialului pentru care aparatul poate efectua penetrarea acestuia. Capacitatea maximă poate fi atinsă doar pentru anumite materiale și numai în condiții optime de lucru.

Pentru a obține o tăietură curată, și o viteză de tăiere optimă este recomandat ca grosimea materialului să nu depășească 50-60% din capacitatea maximă de tăiere a aparatului pentru oțeluri sau 25-30% pentru aluminiu.

Pentru a obține rezultate optime este necesar ca distanța dintre materialul de debitat și sol (sau alte obstacole) să fie de minim 60 cm. În acest fel este asigurată o cale liberă pentru ca jetul de plasma să "sufle" metalul topit. Absența acestui spațiu liber poate afecta serios calitatea debitării.



### AVERTISMENT

Pentru a putea funcționa, aparatul necesită alimentare cu aer comprimat. Debitul de aer comprimat necesar și presiunea acestuia sunt menționate în secțiunea caracteristici tehnice.

1. Mutați comutatorul de pornire în poziția ON. În acest moment led-ul indicator ar trebuie să se aprindă. Ecranul va afișa valoarea curentului.
2. Reglați presiunea gazului și asigurați-vă că este adecvat pentru aparat; deschideți supapa aerului comprimat.
3. Apăsăți butonul de control al pistolului, supapa electromagnetică pornește, poate fi auzit sunetul emis de arcul pilot, iar gazul va ieși prin duza arzătorului (Arzătorul arcului de tăiere ar trebui să scoată foc).
4. Asigurați-vă că valoarea curentului de tăiere este potrivită pentru aparat în funcție de grosimea piesei de tăiere. Curentul de tăiere trebuie reglat în funcție de material și de grosimea acestuia, pentru a obține cele mai bune rezultate.
5. Distanța dintre electrodul de cupru și piesa de lucru trebuie să fie de 1 mm (această distanță este mai mare dacă este instalat arzătorul cu arc). Apăsăți butonul pistolului. Imediat după aceea se va forma arcul electric, iar scânteele arcului pilot vor dispărea imediat. Utilizatorul poate începe să taie.

6. Se deplasează pistolul pe suprafața de tăiat, cu o mișcare cât mai uniformă și urmărind ca jetul de plasmă să treacă dincolo de piesa care se taie. Viteza de deplasare va fi corelată cu grosimea ce trebuie tăiată și cu calitatea suprafeței care trebuie obținută

## INSTRUCȚIUNI

### Mediul de lucru

1. Aparatul de tăiat poate funcționa și într-un mediu în care condițiile sunt deosebit de aspre, iar temperatura ambientală este cuprinsă între -10 și +40°C, cu un nivel maxim de umiditate a aerului 80%.
2. Evitați utilizarea echipamentului în soare sau în ploaie.
3. Păstrați aparatul uscat și evitați pătrunderea apei în acesta.
4. Nu folosiți aparatul într-un mediu cu praf sau gaze corozive.

### Măsuri de siguranță

#### 1. Spațiul de lucru trebuie ventilat corespunzător

Aparatul de tăiat cu plasmă are o greutate redusă, o structură compactă, iar în timpul funcționării este generat de curenți de înaltă tensiune. De aceea ventilația naturală nu este suficientă pentru a satisface cerințele de răcire. Astfel aparatul are încorporat un ventilator pentru răcire.

**NOTE:** Asigurați-vă că orificiile și obturatorul din față nu sunt blocate / acoperite. Distanța dintre aparatul de sudură și obiectele din mediul ambiant este de 0.3 metri. Utilizatorul trebuie să aibă grijă ca spațiul de lucru să fie ventilat corespunzător. Acest lucru este foarte important pentru eficiența și durata de viață a aparatului.

#### 2. Se interzice supraîncărcarea

Curentul de tăiere este strict limitat în funcție de valoarea max. a curentului de funcționare la regimul de funcționare selectat.

**Atenție!** Curentul de tăiere nu trebuie să depășească curentul max. al regimului de funcționare.

Supracurentul va defecta și va arde aparatul de tăiat cu plasmă.

#### 3. Fără supratensiune!

Tensiunea de alimentare este prezentată în tabelul cu specificații tehnice ale echipamentului. În general, circuitul de compensare automată a variațiilor de tensiune cu care este dotat aparatul, păstrează curentul de tăiere în intervalul admis. Dacă tensiunea de alimentare depășește limita admisă, componentele aparatului pot suferi defecțiuni. De aceea, utilizatorul trebuie să ia măsuri de precauție pentru a evita acest lucru.

4. Există un șurub de legare la pământ în spatele aparatului de sudură; acesta are marcaj de împământare. Carcasa trebuie împământată prin cablu, a cărui secțiune este mai mare de 6mm<sup>2</sup> pentru a evita electricitatea statică și scurgerile.
5. Dacă timpul de tăiere cu plasmă depășește limita regimului de funcționare, aparatul se va opri din motive de protecție. Deoarece aparatul este supraîncălzit, comutatorul ce controlează temperatura este în poziția "ON", iar led-ul indicator este aprins. În acest caz, nu trebuie să scoateți aparatul din priză, pentru a lăsa ventilatorul să răcească aparatul. Reluați lucrul după stingerea led-ului și după ce temperatura a atins o valoare standard.

### Instrucțiuni de tăiere cu plasmă

1. Asigurați-vă că duza din cupru nu atinge piesa de lucru în mod direct, atunci când utilizatorul folosește aparatul. Pistoletul se așează în poziție înclinată și se ține la o distanță de 1mm față de piesa de lucru pentru a evita ca particulele metalice să ontoreze duza.
2. Ca aparat de tăiat cu arc, dacă frecvența arcului este redusă sau nu se formează arcul electric, utilizatorul poate îndepărta pelicula oxidată de pe electrod cu ajutorul hârtiei abrazive. După care echipamentul va funcționa normal.

## ÎNȚREȚINERE ȘI PROBLEME TEHNICE

### Întreținere

1. Îndepărtați periodic praful cu aer comprimat uscat și curat. Dacă aparatul de tăiat cu plasmă funcționează într-un mediu cu mult fum și aer poluat, acesta trebuie curățat de praf zilnic.
2. Păstrați presiunea aerului comprimat la un nivel rezonabil pentru a evita deteriorarea componentelor mici ale aparatului.
3. Verificați periodic circuitul aparatului și asigurați-vă că a fost conectat corect cablul, iar conectorii sunt bine fixați (în special racordul introdus și componentele). Strângeți-le bine.
4. Evitați pătrunderea apei și a vaporilor de apă în interiorul aparatului. Dacă totuși se întâmplă, vă rugăm să uscați aparatul, după care să verificați izolația acestuia.
5. Dacă nu folosiți aparatul de sudură pentru o perioadă mai lungă de timp, acesta trebuie pus într-o cutie și depozitat într-un mediu uscat.

### Probleme tehnice – CUT-30/40/50

Defecte	Metode de remediere
1. Comutatorul este pornit, ventilatorul nu funcționează, iar butonul de control este defect.	1. Funcționează protecția pentru supratensiune. Opriți aparatul și porniți-l din nou după câteva minute.
2. Comutatorul este pornit și ventilatorul funcționează. Însă, dacă este apăsat butonul de control al arzătorului, nu se aude sunetul arcului HF, iar supapa electromagnetică nu funcționează.	1. Verificați dacă arzătorul este în circuit deschis. 2. Verificați dacă butonul de control al arzătorului este defectat. 3. O parte a panoului de control este defectă și nu există curent de ieșire DC 24V.
3. Led-ul comutatorului este aprins și ventilatorul funcționează. Însă, când este apăsat butonul de control al arzătorului, nu se aude niciun sunet al arcului pilot, iar led-ul roșu este aprins.	1. Verificați dacă MOS K1170 de la panou este deteriorat. 2. Transformatorul de la panoul inferior este deteriorat. 3. Placa de control este defectă.
4. Comutatorul este pornit, iar ventilatorul și supapa electromagnetică funcționează. Arc pilot fără zgomot și led-ul roșu nu este aprins.	Există unele probleme în ceea ce privește arcul de tăiere, cum ar fi: 1. Este prea departe de duza de descărcare sau există adeziune în duza de descărcare. 2. Bobina inițială a transformatorului arcului este deteriorată sau nu are contact. 3. Verificați dacă este lovită dioda redresoare de tensiune. 4. Verificați arcul pilot a cărui capacitate este

	102/10KV. Releul este deteriorat.
5. Celelalte componente ale aparatului sunt normale, însă nu se formează arcul în momentul operării.	1. Tensiunea de intrare este prea scăzută. 2. Presiunea compresorului de aer este prea mare sau prea mică.

### Probleme tehnice – CUT-60

Defecte	Metode de remediere
1. Deschideți comutatorul de aer, ventilatorul nu funcționează, iar indicatorul nu arată nimic. Butonul arzătorului nu funcționează.	1. O parte a panoului de control este defectă și nu există curent de ieșire DC 24V.
2. Deschideți comutatorul de aer, ventilatorul funcționează. Apăsați butonul arzătorului, supapa electromagnetică funcționează, nu se aude nimic de la arcul HF, iar led-ul roșu este aprins.	1. Circuitul arzătorului este ars. 2. Butonul arzătorului este defect. 3. O parte a panoului de control este defectă și nu există curent de ieșire DC 24V.
3. Deschideți comutatorul de aer, ventilatorul și indicatorul arcului funcționează. Apăsați butonul arzătorului, supapa electromagnetică pornește, nu se aude nimic de la arcul HF, iar led-ul roșu este aprins.	Există unele probleme în ceea ce privește arcul de tăiere, cum ar fi: 1. Este prea departe de duza de descărcare sau există adeziune în duza de descărcare. 2. Bobina inițială a transformatorului arcului este deteriorată sau nu are contact. 3. Verificați dacă este lovită dioda redresoare de tensiune. 4. Verificați arcul pilot a cărui capacitate este 102/10KV. Releul este deteriorat.
4. La aparatele de tăiat cu plasmă CUT-60, arcul de tăiere nu se poate forma sau este prea slab.	1. Ștergeți electrodul cu hârtie abrazivă. 2. Măriți duza arcului dacă este necesar.