

RO

MANUAL DE UTILIZARE

INVERTOR PENTRU SUDARE

VA RUGĂM SĂ CITIȚI CU ATENȚIE ACESTE INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE A INSTALA, UTILIZA SAU REPARA ACEST APARAT. PĂSTRAȚI CU GRIJĂ ACEST MANUAL.



77613005-1100

CUPRINS

1.0	INTRODUCERE	RO-1
	1.1 IDENTIFICAREA ECHIPAMENTULUI	RO-1
	1.2 RECEPȚIA ECHIPAMENTULUI	RO-1
2.0	PROTECȚIA MUNCII	RO-1
	2.1 INSTRUCȚIUNI GENERALE	RO-1
	2.2 AMPLASARE	RO-1
	2.3 SECURITATEA MUNCII	RO-2
	2.4 PREVENIREA INCENDIILOR	RO-3
	2.5 GAZUL DE PROTECȚIE	RO-3
	2.6 NIVELUL DE EMISII SONORE PERMIS CONFORM NORMEI EUROPENE 86/188/EEC	RO-3
	2.7 COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ	RO-3
	2.8 ASISTENȚĂ MEDICALĂ ȘI PRIMUL AJUTOR	RO-3
3.0	CARACTERISTICI GENERALE	RO-4
	3.1 DATE TEHNICE	RO-4
4.0	INSTALAREA ECHIPAMENTULUI	RO-4
5.0	FUNCȚIILE ȘI CONEXIUNILE APARATULUI	RO-4
6.0	SUDAREA CU ARC ELECTRIC	RO-5
7.0	CALITATEA SUDURII	RO-5
8.0	ÎNTREȚINERE	RO-5
9.0	DEFECTE DE SUDARE POSIBILE	RO-6
10.0	DEPANARE	RO-6

IMPORTANT

CITIȚI CU ATENȚIE ACESTE INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE A INSTALA ECHIPAMENTUL ȘI ASIGURAȚI-VĂ CĂ FIRUL GALBEN/VERDE DE ÎMPĂMÂNTARE ESTE LEGAT DIRECT LA ÎMPĂMÂNTAREA DIN ZONA DE LUCRU

NU FOLOSIȚI NICIODATĂ APARATUL CU CARCASA DESFĂCUTĂ. ACEASTA POATE REPREZENTA UN PERICOL PENTRU OPERATOR ȘI POATE DUCE LA DETERIORAREA ECHIPAMENTULUI.

**APARATUL SE VA ALIMENTA NUMAI DE LA O REȚEA MONOFAZATĂ:
230 V – 50 Hz – 1 fază**

CABLUL DE ALIMENTARE ESTE SUB TENSIUNE CHIAR ȘI ATUNCI CÂND APARATUL ESTE OPRIT. DE ACEEA, ÎNAINTE DE ORICE INTERVENȚIE DE SERVICE SAU ÎNTREȚINERE SCÔATEȚI ȘTECHERUL APARATULUI DIN PRIZA REȚELEI DE ALIMENTARE CU CURENT.

1.0 INTRODUCERE

1.1 IDENTIFICAREA ECHIPAMENTULUI

Codul numeric al produsului, modelul și seria acestuia sunt înscrise pe eticheta de identificare amplasată pe panoul posterior. Produsele care nu au un panou de comandă (cum este, de exemplu, pistolul de sudare) sunt identificate după codul numeric înscris pe ambalajul acestuia. Înregistrați toate aceste coduri pentru o eventuală utilizare ulterioară.

1.2 RECEPȚIA ECHIPAMENTULUI

La primirea echipamentului, comparați produsele primite cu factura aferentă pentru a fi siguri că nu lipsește nimic. De asemenea, verificați să nu fie deteriorat în timpul transportului. Toate aparatele au fost verificate temeinic înainte de expediere. Dacă totuși aparatul nu funcționează corect, consultați secțiunea „Depanare” din acest manual. Dacă defectul persistă, contactați imediat furnizorul Dv.

2.0 PROTECȚIA MUNCII

2.1 INSTRUCȚIUNI GENERALE

Acest manual conține toate instrucțiunile necesare pentru:

- instalarea echipamentului;
- o corectă procedură de lucru
- o întreținere adecvată a aparatului.

De aceea, citiți cu atenție acest manual și însușiți-vă instrucțiunile înainte de a folosi sau interveni asupra echipamentului.

2.2 AMPLASARE

Procesele de sudare de orice fel pot fi periculoase nu numai pentru operator dar și pentru persoanele aflate în apropiere, dacă nu sunt respectate cu strictețe instrucțiunile de securitate și de utilizare.

Proprietarul și operatorul trebuie să cunoască posibilele riscuri, astfel încât să ia măsurile preventive pentru a evita orice accident la locul de lucru.

Principalele precauții sunt următoarele:

- Operatorul trebuie să își protejeze corpul purtând echipament de protecție neinflamabil, strâns pe corp, fără buzunare exterioare și fără pantaloni suflecați. Toate articolele de îmbrăcăminte trebuie să fie curățate de uleiuri și grăsimi. Încălțăminte să fie închisă, cu talpă de cauciuc și bombou de protecție din oțel.

Fig. 1

1. mănuși de piele
2. șorț de piele
3. jambiere de protecție
4. încălțăminte de lucru
5. mască de sudură
6. mâneci de protecție din piele



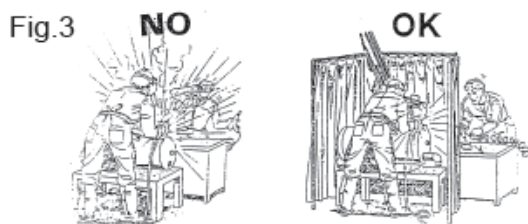
În conformitate cu cerințele Directivei 2006/25/EC și ale Standardului EN12198, echipamentul este considerat de categoria 2. Aceasta face obligatorie folosirea unui echipament de protecție dotat cu un filtru cu grad de protecție de până la maxim 15, conform Standardului EN169.

- Operatorul trebuie să folosească o mască de sudură neinflamabilă sau un alt fel de scut de protecție care să protejeze fața și gâtul atât din față cât și din lateral. Masca va fi dotată cu un filtru adecvat procedurii de sudare ce va fi folosit. Filtrele de protecție trebuie să fie mereu curate și vor fi înlocuite imediat dacă sunt deteriorate (Fig. 2). Este o bună practică aceea de a folosi un ecran de sticla transparentă sau o folie pe fața filtrului. Aceasta se poate înlocui mai ușor și mai ieftin atunci când se umple de stropi și de murdărie și se reduce vizibilitatea. Atunci când sudați table zincate sau placate care emit fumuri toxice când sunt încălzite, masca de sudură trebuie completată cu un dispozitiv de purificare a aerului.

Fig.2



- Operația de sudare trebuie să se desfășoare într-un spațiu delimitat, fără deschideri către zonele de lucru adiacente, pentru a-i proteja pe muncitorii din acele zone împotriva fumului și a radiațiilor arcului electric. Dacă acest lucru nu este posibil, zona de sudare va fi înconjurată cu perdele/panouri despărțitoare opace suficient de mari pentru a proteja persoanele din jur. (Fig. 3)



- Înainte de a începe sudarea, îndepărtați din zona de lucru toți solvenții clorurați. Anumiți solvenți se descompun dacă sunt expuși la radiații ultraviolete și formează gaz fosgen.
- Nu priviți niciodată direct spre arc electric fără să utilizați o protecție adecvată pentru ochi. (Fig. 4)

Fig.4



- La locul de muncă purtați în permanență ochelari de protecție transparenti, pentru a vă proteja ochii de particule și corpuri străine. (Fig. 5)

Fig.5



- Pentru orice operație de sudare se recomandă folosirea unor mijloace adecvate de absorbție a fumului din zona de lucru, fie cu un braț de absorbție mobil, fie cu un sistem de absorbție integrat în masa de lucru. Aceste mijloace de absorbție a fumului sunt indicate cu atât mai mult atunci când se lucrează în spații strâmte. (Fig. 6). Simptomele de pătare sau durere la ochi, nas, sau gât pot fi semne ale unei ventilari insuficiente; în acest caz activitatea va fi oprită imediat și se vor lua măsurile necesare pentru aerisirea zonei de lucru.

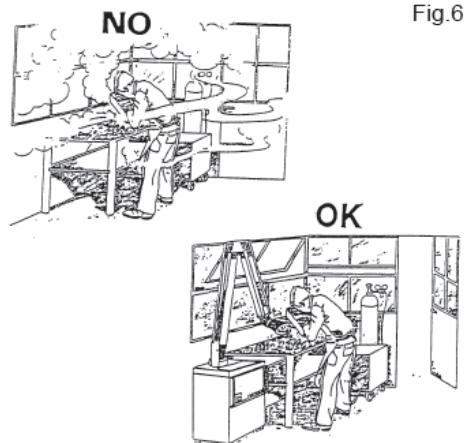


Fig.6

- Înainte de sudare, tablele vor fi curățate de vopsea sau rugină în zona de îmbinare, pentru a se evita producerea de fum toxic. Componentele care au fost degresate cu solvent, vor fi bine uscate înainte de sudare.
- Sudarea metalelor care conțin zinc, plumb, cadmiu sau beriliu se va face numai dacă operatorul și persoanele care îl ajută sunt echipate cu măști dotate cu sisteme de purificare a aerului.
- Angajatorul trebuie să evalueze riscurile la care sunt supuși muncitorii în timpul utilizării echipamentelor de sudare, acordând o atenție deosebită riscurilor care apar la sudarea oțelurilor inoxidabile. În conformitate cu legislația în vigoare în țara în care se folosesc aparatele, la sudarea oțelurilor inoxidabile se va evalua riscul cancerigen provenind din emisia de noxe care conțin nichel și crom hexavalent în formă gazoasă.

2.3 SECURITATEA MUNCII

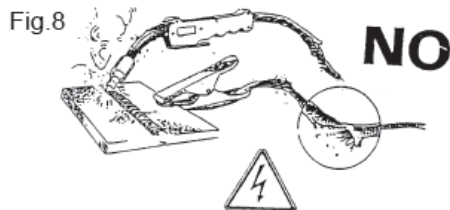
Pentru siguranța Dv., înainte de a conecta aparatul la rețeaua de alimentare urmați instrucțiunile de mai jos:

- Alimentarea de la rețea să se facă prin intermediul unui tablou de conectare prevăzut cu siguranță fuzibilă cu întârziere; în secțiunea „Date Tehnice” veți găsi menționată dimensiunea recomandată pentru această siguranță
- Conexiunea cablului de alimentare la priza de rețea va asigura și contactul de împământare (corespunzător firului galben/verde din cablul de alimentare)
- Toate piesele metalice din zona de lucru, din apropierea operatorului, trebuie să fie legate la o împământare cu cabluri de secțiune cel puțin egală cu a cablului de sudare
- Când se lucrează în spații strâmte, sursa de sudare va fi amplasată în afara zonei de lucru, iar cablul de masă va fi fixat pe piesa de sudat; nu lucrați în spații umede sau în bălți (Fig. 7).

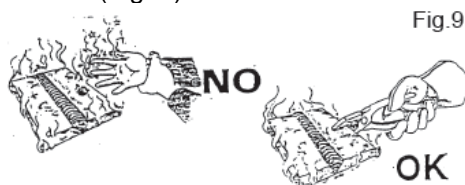
Fig.7



- Nu folosiți cabluri de sudare deteriorate (Fig. 8)



- Operatorul nu trebuie să atingă, cu nicio parte a corpului, componentele de sudat fierbinți sau aflate sub tensiune (Fig. 9).



- Sudorul nu își va înfășura niciodată cablurile de sudare în jurul corpului
- Nu îndreptați pistolul de sudare către față sau către alte persoane
- Aparatul de sudare are o clasă de protecție IP22; astfel:
 - Împiedică contactul mâinilor cu componentele interne încinse sau aflate în mișcare;
 - Împiedică introducerea în interior a oricărui corp solid cu diametru mai mare de 12mm;
 - Este protejat împotriva picăturilor de apă care cad vertical sau cu o înclinare de max. 15°.
- Echipamentul nu trebuie să fie folosit cu carcasa desfăcută; aceasta poate duce la rănirea gravă a operatorului și chiar la deteriorarea aparatului

2.4 PREVENIREA INCENDIILOR

Zona de lucru trebuie să fie în conformitate cu normele de securitatea muncii. Astfel, spațiul respectiv trebuie să fie dotat cu extincatoare de flacăra, iar pereții, tavanul și podeaua trebuie să fie neinflamabile. Toate materialele combustibile vor fi îndepărtate din zona de sudare (Fig. 10). Dacă acest lucru nu este posibil, materialele respective vor fi acoperite cu o pătură ignifugă. Dacă aerul este încărcat de substanțe potențial inflamabile, ventilați bine zona înainte de a începe sudarea. Nu folosiți aparatul în locuri în care există concentrații mari de praf, gaze inflamabile sau vapori combustibili. Sursa de sudare va fi așezată într-un loc sigur, cu o podea solidă și plană. Aparatul nu va fi sprijinit de perete. Nu sudați containere în care au fost ținuti combustibili, lubrifianți sau alte materiale inflamabile. La încheierea sudării, verificați ca în zonă să nu rămână materiale incandescente.



2.5 GAZUL DE PROTECȚIE

Folosiți gazul de protecție potrivit aplicației de sudare. Verificați ca reductorul/debitmetrul montat pe butelia de gaz să funcționeze corespunzător. Țineți butelia de gaz departe de orice sursă de căldură.

2.6 NIVELUL DE EMISII SONORE PERMIS CONFORM NORMEI EUROPENE 86/188/EEC

În condiții normale, acest echipament de sudare cu arc electric nu va depăși în funcționare nivelul permis de 80 dBA. Există însă și situații în care acest nivel poate fi depășit, cum ar fi sudarea cu parametri ridicați, în spații strâmte. De aceea este recomandat ca personalul muncitor să folosească dispozitivele necesare pentru protecția urechilor.

2.7 COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ

Înainte de a instala echipamentul de sudare, inspectați zona de lucru și verificați următoarele:

- 1- Să nu existe în apropiere alte cabluri de alimentare, cabluri de comandă, linii telefonice sau alte echipamente.
- 2- Să nu existe în zonă receptoare radio sau televizoare.
- 3- Să nu fie în apropiere computere sau alte sisteme de comandă.
- 4- Să nu fie în apropiere persoane care folosesc stimulatoare cardiace sau aparate auditive.
- 5- Verificați imunitatea oricărui echipamente care lucrează în aceeași zonă.

În unele cazuri e posibil să fie necesare măsuri suplimentare de protecție.

Interferențele pot fi reduse astfel:

- 1- Dacă există interferențe în rețeaua de alimentare, trebuie să intercalați un filtru EMC între rețea și aparat.
- 2- Cablurile de sudare să fie cât mai scurte posibil; de asemenea, acestea să fie înșirate la podea unul lângă celălalt.
- 3- Carcasa aparatului să fie corect și complet închisă după orice intervenție de mentenanță sau de depanare.

2.8 ASISTENȚA MEDICALĂ ȘI PRIMUL AJUTOR

La locul de muncă trebuie să existe, pentru fiecare tură de lucru, persoane care să asigure asistența medicală și primul ajutor în caz de urgență (răniri, electrocutări). De asemenea, să existe în apropiere un cabinet medical pentru intervenție imediată în caz de arsuri ale ochilor sau ale pielii.

PRIMUL AJUTOR ÎN CAZ DE URGENȚĂ:

Dacă este nevoie, chemați imediat o ambulanță sau un medic.

Folosiți tehnicile de prim ajutor recomandate de Crucea Roșie.

PERICOL: ELECTROCUTĂRILE POT CAUZA MOARTEA.

Dacă găsiți o persoană fără cunoștință și bănuiți că este vorba de o electrocutare, nu atingeți acea persoană dacă este în contact cu echipamentul de sudare sau cu alte componente aflate sub tensiune. Deconectați aparatul (aparatele) de la rețeaua de

alimentare și folosiți tehnicile de prim ajutor. Dacă trebuie să îndepărtați cablurile de persoana respectivă, folosiți un lemn uscat sau o coadă de mătură din lemn.

3.0 CARACTERISTICI GENERALE

Acest aparat face parte din gama echipamentelor de sudare cu electrozi înveliți, folosind cele mai recente tehnologii PWM și IGBT pentru a oferi performanțe optime: caracteristică de sudare coborâtore (curent constant), pentru un arc stabil, și reglaj continuu al curentului de sudare

3.1 DATE TEHNICE

Veți găsi tabelul cu datele tehnice ale aparatului în ultima pagină a acestui manual.

Caracteristicile aparatului pot diferi și în funcție de torța de sudare folosită.

4.0 INSTALAREA ECHIPAMENTULUI

O instalare corectă va permite funcționarea corespunzătoare a aparatului. Instalarea trebuie să fie făcută de persoane calificate, urmând instrucțiunile și cu respectarea deplină a normelor de securitatea muncii în vigoare.

- Scoateți aparatul de sudare din cutia de carton.

Înainte de a conecta aparatul la o rețea de alimentare, verificați datele tehnice ale acestuia pentru a vă asigura că tensiunea de alimentare și numărul de faze necesare pentru acesta sunt aceleași cu cele oferite de rețeaua de alimentare.

ÎMPĂMÂNTARE

- Mașina trebuie să fie conectată corespunzător la sistemul de împământare pentru a proteja utilizatorii.
 - Este obligatoriu ca firul galben/verde din cablul de alimentare să fie legat la împământare pentru a evita descărcările electrice la contactul accidental cu obiecte împământate.
 - Cadrul mașinii, care este conducător electric, este conectat cu firul de împământare. O împământare incorectă a echipamentului poate duce la șocuri electrice care pot fi periculoase pentru utilizatori.
- Conectați ștecherul aparatului la priza rețelei de alimentare cu curent.

Nu folosiți prelungitoare ale cablului de alimentare de peste 10m și cu secțiuni mai mici de 2,5mm². Așezați cablurile întinse la sol, nu le lăsați încolăcite sau încălcite.

Nu folosiți aparatul cu panourile laterale desfăcute, pentru a evita contactul accidental cu componentele interne ale acestuia aflate sub tensiune.

- Invertorul este acum gata de lucru. Asigurați-vă că zona de lucru este ventilată corespunzător și că fantele de aerisire ale carcasei aparatului nu sunt obturate (o aerisire slabă poate reduce durata activă a acestuia și poate provoca defecțiuni). Alegeți procedeul de sudare conectând accesoriile de sudare așa cum este indicat în paginile următoare.

5.0 FUNCȚIILE ȘI CONEXIUNILE APARATULUI



1. **Potențiometrul de reglare a curentului de sudare**
2. **Indicator luminos de alimentare (verde)**
Aprins = aparat pornit
Stins = aparat oprit
3. **Indicator luminos (galben)**
Aprins = arată că a fost depășită temperatura limită de funcționare.
Atenție: lăsați aparatul pornit, să se răcească.
Indicatorul se va stinge automat după ce aparatul s-a răcit suficient.
Indicatorul galben aprins poate semnaliza și existența unui scurtcircuit.
4. **Borna pozitivă a circuitului de sudare (25mm²)**
5. **Borna negativă a circuitului de sudare (25mm²)**
6. **Cablul de alimentare**
7. **Înterupător Pornit/Oprit**

6.0 SUDAREA CU ARC ELECTRIC CU ELECTROZI ÎNVELIȚI

Informații generale

Arclul electric poate fi descris ca o sursă de lumină intensă și căldură puternică; este vorba, de fapt, de un flux de curent electric care trece prin atmosfera gazoasă dintre electrod și piesa de sudat și care produce radiații de unde electromagnetice percepute ca lumină și/sau căldură în funcție de lungimea lor de undă. La un nivel imperceptibil, acest arc produce și radiații ultraviolete și infraroșii; nu au fost detectate până acum radiații ionizante. Căldura produsă de arc este folosită în procesul de sudare pentru topirea și îmbinarea componentelor metalice. Curentul electric necesar pentru aceasta este furnizat de un echipament special numit generic echipament de sudare.

- Conectați cablul de masă la borna negativă a inverterului și fixați cleștele acestuia pe piesa de sudat.
- Conectați cablul de sudare la borna pozitivă a aparatului.
- Reglați curentul de sudare cu ajutorul potențiometrului de pe panoul frontal. Valoarea curentului se alege în funcție de recomandările producătorului electrozilor înveliți; orientativ puteți să folosiți și valorile din tabelul următor:

DIAMETRU ELECTROD	CURENT DE SUDARE
1,5 mm	30 A – 40 A
2,0 mm	50 A – 65 A
2,5 mm	70 A – 100 A
3,25 mm	100 A – 140 A
4,0 mm	140 A – 160 A

- Porniți aparatul de sudare. Cele două indicatoare luminoase vor fi: verde = aprins și galben = stins (pentru mai multe detalii vedeți secțiunea precedentă).
- Protejați-vă fața cu o mască de sudură. Fixați un electrod în cleștele portelectrod. Atingeți vârful electrodului de piesa de sudat până când este amorsat arclul electric.

Evitați lovirea repetată a piesei cu electrodul; aceasta poate face să sară o parte din învelișul electrodului și va mări astfel dificultățile în amorsarea arcului.

- După aprinderea arcului, împingeți vârful electrodului constant către baia de metal topit, ținând tija acestuia înclinată la cca 60° și deplasându-vă de la stânga la dreapta (pentru dreptaci) în așa fel încât să vedeți permanent îmbinarea. Lungimea arcului electric poate fi controlată prin ridicarea sau coborârea ușoară a electrodului. De asemenea, prin modificarea înclinației tijei se poate obține mărirea băii de metal topit și un control mai bun asupra acesteia.
- La încheierea sudării, lăsați mai întâi zgura să se răcească, după care îndepărtați-o cu ajutorul unui ciocan-perie pentru zgură.

ATENȚIE!

Protejați-vă ochii în timp ce curățați zgura cu ciocanul.

ATENȚIE!

O amorsare proastă poate fi cauzată de componente de sudat murdare, de legătură slabă între cablul de masă și piesa de sudat sau de o fixare improprie a electrodului în cleștele portelectrod.

7.0 CALITATEA SUDURII

Calitatea sudurii depinde în primul rând de abilitatea sudorului, de tipul sudării și de calitatea electrodului.

Înainte de a începe sudarea, alegeți electrodul potrivit, în funcție de grosimea și compoziția pieselor de sudat.

Curentul de sudare corect.

Dacă folosiți un curent de sudare prea mare, electrodul va arde repede și baia de metal topit va fi lată, neregulată și greu de controlat. Dacă curentul este prea mic, arclul nu va avea suficientă putere și baia va fi îngustă și neregulată.

Lungimea arcului corectă.

Dacă arclul este prea lung, vor fi mulți stropi și o topire redusă a piesei de sudat. Dacă arclul este prea scurt, căldura acestuia va fi insuficientă și va face ca electrodul să se lipească de piesă.

Viteza de sudare corectă.

O viteză de sudare corectă vă va permite să obțineți o îmbinare sudată cu lățimea corectă, fără denivelări sau cratere.

8.0 ÎNTREȚINERE

ATENȚIE!

ÎNAINTE DE A EXECUTA ORICE OPERAȚIE DE ÎNTREȚINERE, SCOATEȚI ȘTECHERUL APARATULUI DIN PRIZA REȚELEI DE ALIMENTARE.

Menținerea în timp a eficienței echipamentului de sudare este direct legată de modul în care este întreținut echipamentul, de frecvența operațiilor de mentenanță. În cazul echipamentelor de sudare, trebuie îngrijit interiorul aparatului. Cu cât zona de lucru este mai prăfuită, cu atât curățarea aparatului trebuie făcută mai des.

- Desfaceți carcasa aparatului.
- Folosiți un jet de aer comprimat (cu o presiune sub 3 kg/cm (~2,9 bar) pentru a îndepărta toate urmele de praf de pe componentele interne.
- Verificați toate conexiunile electrice și toate șuruburile să fie bine strânse.
- Înlocuiți imediat piesele uzate găsite.
- Montați la loc carcasa aparatului.

După parcurgerea acestor operații, echipamentul de sudare este gata pentru a fi pornit din nou, urmând instrucțiunile din acest manual.

9.0 DEFECTE DE SUDARE POSIBILE

DEFECT	CAUZĂ PROBABILĂ	RECOMANDARE
POROZITATE	Electrod cu înveliș acid folosit pe un oțel cu conținut ridicat de sulf. Oscilație prea mare a electrodului. Distanță prea mare între componentele de sudat. Piesa de sudat este prea rece.	Folosiți un electrod bazic. Apropiati mai bine componentele de sudat. Deplasați-vă mai încet la început. Reduceți curentul de sudare.
FISURI	Componentele de sudat sunt murdare (de exemplu, cu uleiuri, vopseluri, rugină, oxizi). Curent insuficient.	Curățarea componentelor înainte de sudare este o operație esențială pentru a obține cordoane sudate curate.
LIPSĂ DE PĂTRUNDERE	Curent scăzut. Deplasare prea rapidă. Polaritate inversă. Electrod înclinat în direcția opusă celei de deplasare.	Verificați reglarea corectă a parametrilor de sudare și îmbunătățiți pregătirea componentelor de sudat.
ÎMPROȘCARE PUTERNICĂ	Electrodul este prea înclinat.	Corectați poziția.
DEFECTE DE PROFIL	Parametri incorecți. Viteza de deplasare nu este corelată cu cerințele parametrilor de lucru.	Respectați principiile de bază de sudare.
ARC INSTABIL	Curent insuficient.	Verificați conexiunile cablurilor de sudare și de masă.
TOPIRE OBLICĂ A ELECTRODULUI	Electrod cu înveliș excentric. Sufraj magnetic.	Înlocuiți electrodul. Folosiți doua cabluri de masă, fixate la capetele opuse ale piesei de sudat.

10.0 DEPANARE

PROBLEMĂ	CAUZĂ	REMEDIU
NU AMORSEAZĂ ARFUL	Conexiune defectuoasă în circuitul primar. Placa invertor este defectă.	Verificați conexiunile circuitului primar. Contactați un centru autorizat de service.
LIPSĂ CURENT SUDARE	Aparat supraîncălzit, indicatorul galben este aprins. Releul intern este defect. Placa invertor este defectă	Așteptați ca aparatul să se răcească și indicatorul galben să se stingă. Verificați alimentarea cu curent. Resetați aparatul închizându-l și pornindu-l din nou după 20 secunde. Contactați un centru autorizat de service. Contactați un centru autorizat de service.
CURENT DE SUDARE GREȘIT	Potențiometrul de reglaj este defect. Tensiune scăzută de alimentare în circuitul primar.	Contactați un centru autorizat de service. Verificați alimentarea cu curent.



ELIMINAREA ECHIPAMENTELOR UZATE DIN GOSPODĂRIILE PRIVATE ÎN CADRUL UNIUNII EUROPENE

Prezența acestui simbol pe produs sau pe ambalajul său indică faptul ca aparatul nu poate fi aruncat împreună cu gunoiul menajer. Este responsabilitatea deținătorului de a preda echipamentul unui centru specializat de colectare și reciclare a deșeurilor electrice și electronice. Colectarea separată și reciclarea echipamentelor uzate vor ajuta la protejarea resurselor naturale, iar reciclarea se va face în așa fel încât să fie protejate sănătatea oamenilor și a mediului înconjurător. Pentru a afla unde puteți preda echipamentele uzate, contactați autoritatea locală din zona de reședință, serviciul local de salubritate sau magazinul de unde ați achiziționat echipamentul.

LISTA DE PIESE DE SCHIMB

TIPUL DE ECHIPAMENT

MODEL

INVERTOR PENTRU SUDARE MMA

SPARC 186 230V

No.	P/N	ITEM DESCRIPTION	QTY
01	21600045	MÂNER	1
02	05000826	CARCASĂ SPARC 186	1
03	22100040	BORNA 25MM2	2
04	04600331	BUTON ROȘU D.26 PENTRU POTENȚIOMETRU + INDICATOR	1
05	77650601	ETICHETĂ PANOU FRONTAL SPARC 186	1
06	22735838	PLACĂ DE COMANDĂ SPARC 186	1
07	26088013	VENTILATOR 12VDC SD9025R1SL CU CONECTOR	1
08	21690905	DISTANȚIER VENTILATOR 92X92 H=10MM	1
09	33715282 9005	PANOU POSTERIOR NEGRU - SPARC 186-226	1
10	21690904	GRILĂ PLASTIC VENTILARE 92X92MM	1
11	22200051	COMUTATOR BIPOLAR NEGRU	1
12	20220202	CABLU ALIMENTARE 3X2,5 - 2,5M - CU ȘTECHER SHUKO	1
13	21605010	CLEMĂ FIXARE CABLU D.10 + ȘURUB	1
14	22735842	PLACĂ INVERTOR SPARC 186	1
15	33700476 9005	PANOU INFERIOR NEGRU - SPARC 146-186-226	1
16	21690651	PANOU PLASTIC FRONTAL	1
17	22110034	PORT ELECTROD 200A	1
18	43205114	CABLU SUDURA 16MM2 3M 200A CU PORT ELECTROD/CONECTOR.25	1
19	22100026	CONECTOR CABLU -FISA 25MM2	2
20	22110007	CLESTE PUS LA MASA ART.261 - OK 150-200A	1
21	43210229	CABLU MASA 16MM2 3M CLESTE PUS LA MASA 200A/CONN.25	1
22	21905039	PERIE SARMA	1

