

SPARTUS® EasyMIG



200



Manual de utilizare



ECHIPAMENT DE SUDARE ADECVAT NEVOILOR DE AZI

Vă mulțumim că ați achiziționat produsul nostru!

Ai făcut o alegere corectă. Procesele de sudare și sudare cu plasmă se desfășoară în condiții dificile care expun echipamentele de sudură la teste extreme ale rezistenței sale. Doar echipamentele de înaltă calitate pot asigura fiabilitatea și performanța necesară în timpul realizării proceselor menționate mai sus. Produsele SPARTUS® se caracterizează tocmai prin astfel de caracteristici: sunt în primul rând fiabile și durabile, dar sunt și versatile. Ascultă-mă cu atenție nevoile clienților. Prin urmare, oferta noastră acoperă o gamă atât de largă de produse. Vă mulțumim foarte mult pentru încrederea acordată companiei noastre. Dorim să vă invităm să vă familiarizați cu produsele și oferta noastră mai multe informații sau direct la un distribuitor local de produse SPARTUS®.

CUPRINS

1. UTILIZARE SIGURANTA – PERICOLE ASOCIATE CU SUDAREA CU ARCO ȘI TĂIEREA PLASMĂ	2
1.1 Reguli generale de siguranță	2
1.2 Șocul electric poate ucide	2
1.3 Radiația arcului de sudare poate fi periculoasă	3
1.4 Vaporii și gazele pot fi periculoase	3
1.5 Zgomotul poate fi dăunător	4
1.6 Pericol de incendiu sau explozie	5
1.7 Alte pericole	6
1.8 Alte informații	6
1.9 Simboluri utilizate în instrucțiuni	7
2. CÂMPUL ELECTROMAGNETIC (EMF)	7
3. COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ (EMC)	7
3.1 Informații generale	7
3.2 Evaluarea zonei	8
3.3 Metode de reducere a emisiilor	8
4. CONFORMITATEA CU STANDARDELE	8
4.1 Marcatul CE	8
4.2 Plăcuță de identificare	8
5. DESCRIERE GENERALĂ	9
5.1 Scopul utilizării	9
6. SPECIFICAȚII TEHNICE	9
6.1 Exploatarea, depozitarea și transportul	9
6.2 Parametrii tehnici ai dispozitivului	10
7. INSTALARE ȘI UTILIZARE	11
7.1 Răcirea corespunzătoare	11
7.2 Mișcarea și manipularea	11
7.3 Descrierea construcției	11
7.4 Conectarea la sursa de alimentare	11
7.5 Instalare – sudare MIG	12
7.6 Instalare – sudare TIG	13
7.7 Instalare – sudare MMA	14
7.8 Panoul de control al dispozitivului – folosind	15
8. ÎNTREȚINERE	16
9. PROTECȚIA MEDIULUI	17
10. DEPARARE	17



IMPORTANT!

Înainte de a utiliza acest produs, citiți manualul de instrucțiuni în întregime, cu înțelegere.

Păstrați instrucțiunile pentru referire rapidă la el, dacă este necesar. Acordați o atenție deosebită instrucțiunilor de siguranță furnizate pentru protecția dumneavoastră. În cazul oricăror puncte de neînțelegere a instrucțiunilor, contactați furnizorul sau supervisorul dumneavoastră.

1. UTILIZARE SIGURANTA – PERICOLE ASOCIATE CU SUDAREA CU ARC SI TĂIEREA PLASMĂ

Sudarea cu arc și tăierea cu plasmă sunt procese care pot prezenta pericole pentru operator și persoanele din vecinătate a acestuia. Operatorul și înmprejurimile sale sunt expuse, printre altele, la riscul de incendiu, explozie, șoc electric, arsuri, precum și riscul de a se răni prin piesele mobile ale dispozitivului.

Odată ce sunt asigurate măsurile de siguranță adecvate, sudarea electrică și tăierea cu plasmă sunt procese relativ sigure. Din acest motiv, este esențial să respectați cu strictețe principiile SSM valabile în timpul operațiunilor de sudare.

Informațiile furnizate mai jos nu exonerează operatorul de obligația de a respecta regulile SSM care sunt obligatorii în instalația sa/ locul de munca.

1.1 REGULI GENERALE DE SIGURANȚĂ

Operatorii de sudare și persoanele care lucrează în vecinătatea procesului de sudare ar trebui să fie conștienți de următoarele pericole asociate cu sudarea cu arc. Aceștia ar trebui să fie informați cu privire la măsurile de protecție specificate în standardele internaționale și naționale relevante și reglementari.

1.1.1 Starea și întreținerea echipamentelor

- Verificați starea tehnică a dispozitivului și accesorii înainte de a începe sudarea/ tăierea cu plasmă. Este interzisă utilizarea echipamentelor neutilizabile.
- Echipamentul deteriorat sau defecte trebuie imediat reparat sau scos din serviciu.

1.1.2 Operarea și transportul • Aplicații

măsurile de protecție adecvate în spațiul din jurul zonei, unde se preconizează că vor fi efectuate operațiuni de sudare. • Toate echipamentele trebuie amplasate astfel încât să nu prezinte un pericol în pasaje, pe scări sau scări etc. • Căderea obiectelor poate provoca răni sau deces.

Protejați dispozitivul înainte de a cădea accidental.

- Echipamentele de sudare pot fi grele (de exemplu, sârmă

alimentator echipat cu bobină și ham). Trebuie avută grijă în timpul manipularii manuale.

- Pentru a manipula elemente grele, utilizați palanuri/ camioane/ echipamente de transport concepute special în acest scop. Asigurați-vă că greutatea echipamentului de manipulat nu depășește maximul admis

capacitatea de ridicare a palanului/camionului/ echipamentelor de transport uzate.

- Este interzis ca persoanele neautorizate, în special copii, să se afle în apropierea aparatului în timpul utilizării acestuia. • Dispozitivul

nu este potrivit pentru dezghețarea țevilor. • Utilizarea dispozitivului nu este conformă cu scopul propus scopul este interzis.

1.1.3 Instruire

- Numai personalul calificat și instruit profesional poate instala, opera, întreține și repara dispozitivul.
- Pentru operatori și supervizorii acestora, instruirea este esențială în: utilizarea în siguranță a echipamentului; procesele; procedurile de urgență.

1.2 ELECTRICA POATE UCIDE

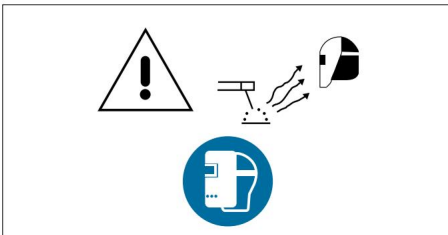


- Înainte de a începe sudarea și în timpul procesului de sudare, operatorul trebuie să se izoleze de sol și de mediu cu haine de protecție uscate și nedeteriorate. Este interzisă lucrarea pe teren umed.

- Este interzisă atingerea prizelor SK („+” și/ sau „-”) când dispozitivul este în funcțiune (conectat la o sursă de alimentare).
- Este interzisă atingerea componentelor electrice sub tensiune ale dispozitivului.

- Sursa de alimentare nu trebuie conectată niciodată înainte ca accesoriile prizelor/conectorilor SK să fie instalate corect în aparat.
- Folosiți mănuși de sudură uscate și nedeteriorate și îmbrăcați-vă cu protecție, pentru a asigura izolarea corespunzătoare a corpului. Este interzisă atingerea cu mâna goală a oricăror elemente care fac parte dintr-un circuit electric.
- Operatorul trebuie să se asigure întotdeauna că există o bună conexiune electrică a conductorului de retur la elementul de sudat. Conexiunea trebuie amplasată cât mai aproape de zona de sudură.
- Mențineți mânerul electrodului, pistolul de sudură, clema de împănare a șasiului, cablurile de sudură și aparatul de sudură în stare tehnică corespunzătoare, care să asigure o funcționare sigură. Izolația cablului deteriorată trebuie înlocuită cu o izolație nouă.
- Nu scufundați niciodată un electrod în apă, pentru a-l răci.
- Când lucrați deasupra nivelului podelei (la înălțime), utilizați un ham de siguranță pentru a vă proteja împotriva căderii, în cazul unui potențial șoc electric.
- Aveți grijă deosebită atunci când utilizați dispozitivul în încăperi mici sau în încăperi cu niveluri ridicate de umiditate.

1.3 RADIAȚIA ARC DE SUDARE POATE FI PERICULOS



Arcul generează :

- radiații ultraviolete (pot deteriora pielea și ochii);
- lumină vizibilă (poate orbi și afecta vederea);
- radiații infraroșii (căldură) (pot deteriora pielea și ochii).

O astfel de radiație poate fi directă sau reflectată din suprafețe precum metale strălucitoare și obiecte deschise la culoare.

1.3.1 Protecția ochilor și a feței

- Folosiți cască /scut de sudor cu un filtru adecvat pentru a vă proteja fața și ochii împotriva scânteilor și a radiațiilor arcului de sudură.
- Scutul/casca trebuie să ofere protecție pentru ochi și față împotriva razelor care pot duce la stropi de sudură.
- Casca/scutul de sudură trebuie realizat în conformitate cu standardele aplicabile.

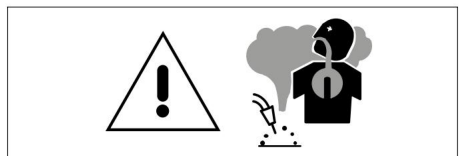
1.3.2 Protecția corpului

- Corpul trebuie protejat cu îmbrăcăminte adecvată, în conformitate cu standardele aplicabile.
- Folosiți îmbrăcăminte de protecție adecvată din material durabil și rezistent la foc, pentru a asigura o protecție adecvată a pielii.
- Utilizarea protecției gâtului poate fi necesară împotriva radiațiilor reflectate.

1.3.3 Protecția persoanelor în vecinătatea unui arc

- Protejați personalul rămas în vecinătatea lucrărilor de sudare împotriva impactului negativ al radiației arcului electric și a stropilor de sudură. Avertizați-i despre pericolul care rezultă din expunerea la arcul de sudură în vecinătatea unui arc, trebuie folosite perdele sau ecrane nereflectorizante pentru a izola persoanele din radiația arcului. Un avertisment, de exemplu un simbol pentru protecția ochilor, ar trebui să se refere la pericolul de radiație optică cu arc. Asistenții sudorului ar trebui să poarte și ei îmbrăcăminte de protecție adecvată.

1.4 VAPORI ȘI GAZE POATE FI PERICULOS



Sudarea cu arc și procesele conexe produc fum de sudare care pot polua atmosfera din jurul lucrărilor. Fumul de sudură este un amestec variat de gaze în aer și particule fine care, dacă sunt inhalate sau înghițite, constituie un pericol pentru sănătate.

Gradul de risc depinde de:

- compoziția fumului;

- concentrația fumului;

- durata expunerii.

Este necesară o abordare sistematică a evaluării expunerii, ținând cont de circumstanțele particulare ale operatorului și ale lucrărilor auxiliare care pot fi expuși.

Fumul de sudură poate fi controlat printr-o gamă largă de măsuri, de exemplu modificări ale procesului, controale tehnice, metode de lucru, protecție personală și acțiuni administrative.

În primul rând, este necesar să se ia în considerare dacă expunerea poate fi prevenită prin eliminarea totală a generării de fum de sudură. Acolo unde acest lucru nu se poate face, trebuie investigate măsuri de reducere a cantității de fum de sudură generat, după care trebuie luat în considerare controlul la sursă a fumului de sudură. Utilizarea

echipamentului respirator nu trebuie luat în considerare până când toate celelalte posibilități nu au fost eliminate. În mod normal, echipamentul de protecție respiratorie ar trebui utilizat doar ca măsură provizorie. Cu toate acestea, nu poate exista o situație în care, pe lângă ventilație, să fie necesară utilizarea protecției personale.

1.4.1 VAPORI ȘI GAZE.

PRECAUȚII SUPPLEMENTARE

- Operațiile de sudare pot implica generarea de vapori și gaze periculoase pentru sănătate. Trebuie evitată inhalarea vaporilor. Țineți capul departe de vapori în timpul operațiilor de sudare. Asigurați o ventilație adecvată și/sau un tiraj de evacuare de sudură mecanică pentru a menține vaporii și gazele departe de zona de respirație.
- Când sudarea se efectuează într-un spațiu închis, operatorilor ar trebui să li se permită să sude numai atunci când alte persoane, care au fost instruite și care sunt capabile să reacționeze

în caz de urgență, se află în imediata apropiere.

- În încăperi închise sau în anumite circumstanțe în timpul operațiilor în aer liber, poate fi necesar să se utilizeze echipamente individuale pentru protecția căilor respiratorii ale sudorului, de exemplu un aparat respirator. De asemenea, sunt necesare măsuri suplimentare de siguranță atunci când oțelul galvanizat este sudat. • Operațiile de sudare nu trebuie efectuate în vecinătatea hidrocarburilor clorurate generate la degresare, curățare sau pulverizare. Căldura și radiațiile generate de arc pot intra într-o reacție cu vaporii de solvenți, ceea ce poate duce la formarea fosgenului - un gaz foarte toxic.

- Gazul de protecție utilizat în timpul sudării cu arc poate forța aerul să iasă dintr-o încăpere. Acest lucru poate duce la un pericol pentru sănătate sau chiar la moarte. Trebuie asigurată întotdeauna o ventilație adecvată, în special în încăperile închise, pentru a asigura o cantitate adecvată de aer care este indispensabilă pentru respirația sigură.

1.5 ZGOMOTUL POATE FI DĂUNĂTOR



În mediul de sudare, pot exista niveluri de zgomot care pot fi dăunătoare.

Expunerea continuă la un nivel ridicat de zgomot pe urechea neprotejată este dăunătoare.

Nivelurile de zgomot ar trebui reduse la cel mai scăzut nivel posibil.

Nivelurile ridicate pot fi tolerate pentru perioade foarte scurte prin purtarea de protecție adecvată a urechii, în conformitate cu reglementările naționale sau locale.

În caz de îndoielă, ar trebui efectuate verificări de către un expert pentru a stabili nivelurile de zgomot într-un anumit mediu și, dacă acestea depășesc limita prescrisă, se poate aplica una dintre următoarele alternative: a)

izolarea sursei de zgomot pe cât posibil, de exemplu prin montarea de amortizoare sau carcase izolate fonic,

b) izolarea operatorului de zgomot

- sursă ,
- c) întreținerea eficientă a dispozitivelor de protecție fonică ,
- d) indicarea ca „zone de protecție a urechii” acolo unde este cazul,
- e) restricționarea accesului în aceste „zone de protecție a urechii” persoanelor autorizate,
- f) protejați-vă auzul cu măști adecvate de protecție personală , de exemplu dopuri pentru urechi sau protecții auditive.

1.6 PERICOL DE INCENDIU SAU DE EXPLOZIE

Sudarea cu arc și procesele conexe pot provoca incendii și explozii. Trebuie luate măsurile de precauție pentru a preveni aceste pericole.

1.6.1 Pericol de incendiu



- Înainte de a seta pentru a efectua operațiuni de sudare , asigurați-vă că elementele care implică pericol de incendiu sunt îndepărtate din zona în care vor avea loc operații de sudare. Dacă este imposibil, protejați toate elementele inflamabile împotriva impactului scânteilor. Amintiți-vă că scânteile și metalul fierbinte pot pătrunde prin mici fisuri și deschideri în zona adiacentă . • Evitați sudarea în apropierea conductelor hidraulice . • Arcul de sudare aruncă scântei și stropi .
- Sudorii trebuie să poarte îmbrăcăminte de protecție curată și uscată (în special trebuie evitată pălăria de ulei), cum ar fi măști de sudură , șorț de sudor, pantaloni de sudor, cizme de sudor, glugă /șapcă de protecție etc. • Când nu se efectuează operațiuni de sudură , asigurați-vă că ca nicio parte a electrodului să nu intre în contact cu piesa de prelucrat sau cu împănătarea de protecție. Contactul accidental poate duce la supraîncălzire și poate crea un pericol de incendiu . • Extinctorul trebuie să fie gata de utilizare și amplasat într-un loc ușor accesibil.

- Împrejurimile lucrărilor ar trebui să fie

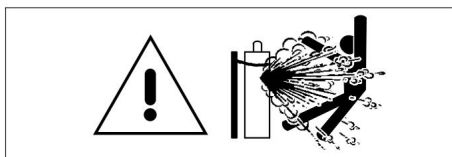
observat pentru o perioadă adecvată după încheierea acestuia.

- „Punctele fierbinți” și împrejurimile imediate trebuie observate până când temperatura lor scade la normal.

1.6.2 Pericol de explozie

Este interzisă încălzirea, tăierea sau sudarea rezervoarelor, butoaielor sau recipientelor care conțin substanțe toxice sau materiale inflamabile. Căci există pericol de explozie, chiar dacă recipientele au fost golite și curățate.

1.6.3 Utilizarea buteliilor cu gaz de protecție



În cazul în care la locul de muncă se folosesc gaze comprimate , aplicați măsurile speciale de siguranță pentru a preveni situațiile periculoase.

- Utilizați butelii de gaz cu gaz de protecție adecvat, prevăzute pentru un anumit proces. Echipamentele suplimentare (regulator de presiune, furtunuri, conectori) trebuie să fie în stare tehnică bună . O butelie de gaz și accesoriile trebuie să aibă certificatele și aprobările valabile necesare pentru utilizare.
- Buteliile de gaz trebuie depozitate întotdeauna în poziție verticală , fixate pe un șasiu sau pe un suport permanent.
- Buteliile de gaz trebuie amplasate departe de zone, unde ar putea fi expuse riscului de a fi răsturnate sau de a suferi daune fizice . • Asigurați-vă că buteliile de gaz sunt la o distanță sigură de locurile în care urmează a fi efectuate operațiuni de sudare electrică sau tăiere, departe de alte surse de căldură , scântei sau flăcări . • Trebuie avut grijă ca buteliile de gaz din apropierea piesei de prelucrat să nu devină parte a circuitului de sudare.
- Nu permiteți niciodată ca electrodul, suportul electrodului sau orice altă piesă electrică sub tensiune să intre în contact cu butelia de gaz . • Țineți-vă fața și capul departe de

priza supapei cilindrilor când supapa este deschisă .

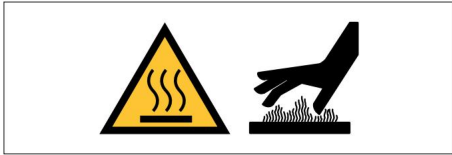
- În timpul

transportului cilindrilor sau când cilindrul nu este utilizat, trebuie instalat în totdeauna un scut special al supapei .

1.7 ALTE PERICOLE

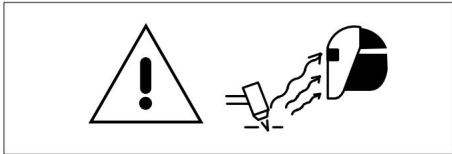
Sudarea cu arc și procesele conexe care prezintă alte pericole care nu sunt enumerate anterior.

1.7.1 Arsuri



- Nu atingeți niciodată părțile fierbinți cu mâinile goale.
- Înainte de a manipula un element, așteptați până se răcește.
- Folosiți unelte adecvate pentru a prinde și manipula elementele fierbinți și purtați mănuși și îmbrăcăminte speciale de sudură care să vă protejeze împotriva arsurilor.

1.7.2 Arcul de plasmă este periculos



Arcul de plasmă foarte concentrat reprezintă un pericol pentru sănătate și viață. Este interzisă îndreptarea arcului cu plasmă către oameni.

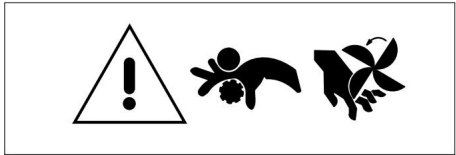
1.7.3 Sâma de sudură poate provoca răni



Apăsarea accidentală a butonului de pe pistolul de sudură poate face ca firul de sudură să avanseze necontrolat. Vârful sâmei de sudură poate fi ascuțit.

Nu îndreptați niciodată vârful arzătorului pistolului de sudură spre fața dumneavoastră, ochi sau alte persoane.

1.7.4 Elementele în mișcare pot fi periculoase



Toate elementele de protecție și carcasa dispozitivului trebuie să fie la locul lor și în stare tehnică bună.

Țineți mâinile, părul, hainele și uneltele departe de roți dințate, ventilatoare și alte părți mobile în timpul funcționării acestora.

Nu aduceți mâinile aproape de motoarele ventilatorului. Este interzisă oprirea unui ventilator prin apăsarea axei acestuia.

1.7.5 HF – aprinderea de înaltă frecvență poate provoca interferențe



Deoarece sudarea prin metoda TIG sau tăierea cu plasmă implică aprinderea de înaltă frecvență, poate interfera cu telefoanele mobile, echipamentele radio, echipamentele TV sau computerele și roboții industriali neprotejați necorespunzător, ceea ce duce la dezactivarea totală a unor astfel de dispozitive.

1.8 ALTE INFORMAȚII

Atunci când efectuați lucrări de sudură, trebuie să aplicați în mod egal cerințele de siguranță și securitate cuprinse în normativul actual.

acte, aplicabile în țara dumneavoastră.

**AVERTIZARE!**

Tensiunea maximă de 15 kV. Apăsarea accidentală a microcomutatorului are ca rezultat aprinderea neintenționată a arcului. Nu aduceți niciodată mâna goală aproape de electrod, când dispozitivul este conectat la o sursă de alimentare.

1.9 SIMBOLUL UTILIZAT ÎN INSTRUCȚIUNI

Folosim acest simbol pentru a vă acorda atenție informațiilor importante.

2. CÂMPURI ELECTROMAGNETICE (EMF)

Curentul electric care circulă prin orice conductor provoacă câmpuri electrice și magnetice localizate (EMF). Toți sudorii ar trebui să utilizeze următoarele proceduri pentru a minimiza riscul asociat cu expunerea la EMF din circuitul de sudare:

- Poziționați cablurile de sudură împreună – fixați-le cu bandă adezivă atunci când este posibil.
- Așezați-vă trunchiul și capul cât mai departe posibil de circuitul de sudare
- Nu țineți niciodată cablurile de sudură în jurul corpului dumneavoastră.
- Nu vă așezați corpul între cablurile de sudură. Păstrați ambele cabluri de sudură pe același parte a corpului tău.
- Conectați cablul de retur la piesa de prelucrat cât mai aproape posibil de zona de sudat.
- Este interzis să stai sau să te sprijini pe sursa de alimentare în timpul lucrului.
- Nu sudați în timp ce transportați sursa de alimentare de sudare sau alimentatorul de sârmă.

**AVERTIZARE!**

Câmpul electromagnetic (EMF) generat în timpul sudării (și proceselor conexe) poate interfera cu funcționarea dispozitivelor medicale implantate, de exemplu: stimulatoare cardiace. Persoanele cu dispozitive medicale implantate, cum ar fi stimulatoarele cardiace, sunt obligate să consulte un medic înainte de a începe sudarea/tăierea cu plasmă și să acorde o atenție deosebită în timpul lucrului. Este interzis ca astfel de persoane să fie prezente în vecinătatea locului în care se realizează procese de sudare/tăiere cu plasma fără consultarea prealabilă a medicului.

3. COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ (EMC)**AVERTIZARE!**

Acest echipament de clasă A nu este destinat utilizării în locații rezidențiale în care energia electrică este furnizată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. Pot exista dificultăți și potențiale în asigurarea compatibilității electromagnetice în acele locații din cauza perturbațiilor de radiofrecvență conduse și radiate.

3.1 INFORMAȚII GENERALE

Utilizatorul este responsabil pentru instalarea și utilizarea echipamentului de sudare cu arc conform instrucțiunilor producătorului. Dacă sunt detectate perturbări electromagnetice, atunci este responsabilitatea utilizatorului echipamentului de sudare cu arc să rezolve situația cu asistența tehnică a producătorului. În unele cazuri, această acțiune de remediere poate fi la fel de simplă ca împănarea circuitului de sudare. În alte cazuri, ar putea implica construirea unui ecran electromagnetic care să cuprindă sursa de putere de sudare și lucrările complete cu filtrele de intrare asociate. În toate cazurile, perturbațiile electromagnetice trebuie reduse până la punctul în care nu mai sunt deranjante.

! Procesele de sudare și tăiere cu plasmă pot emite interferențe suplimentare. Utilizatorul este responsabil pentru interferențele cauzate de sudare și tăiere cu plasmă.

3.2 EVALUAREA ZONEILOR

Înainte de a instala echipamentul de sudare cu arc, utilizatorul trebuie să facă o evaluare a potențialelor interferențe electromagnetice din zona înconjurătoare. Se vor lua în considerare următoarele:

- a) alte cabluri de alimentare, cabluri de control, cabluri de semnalizare și de telefonie, deasupra, dedesubt și adiacente; cent la echipamentul de sudare cu arc,
 - b) emițătoare și receptoare radio și televiziune,
 - c) computer și alte echipamente de control,
 - d) echipamente critice de siguranță, de exemplu paza echipamentelor industriale,
 - e) să nu tate persoanele din jur, de exemplu utilizarea stimulatoarelor cardiace și a aparatelor auditive,
 - f) echipamente utilizate pentru calibrare sau măsurare;
 - g) imunitatea altor echipamente din mediu. Utilizatorul trebuie să se asigure că celelalte echipamente utilizate în mediu sunt compatibile. Acest lucru poate necesita protecție suplimentară măsură.
 - h) ora din zi la care urmează să se desfășoare sudarea sau alte activități.
- Mărimile zonei înconjurătoare care trebuie luate în considerare va depinde de structura clădirii și de alte activități care au loc. Zona înconjurătoare se poate extinde dincolo de limitele incintei.

3.3 METODE DE REDUCERE A EMISIILOR

Metodele de reducere a interferențelor electromagnetice sunt enumerate în detaliu în standardul EN 60974-9 – „Echipamente de sudare cu arc – Partea 9: Instalare și utilizare”.

4. CONFORMITATE CU STANDARDELE

SPARTUS® EasyMIG 200 este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii:

LVD 2014/35/UE	Directiva de joasă tensiune
EMC 2014/30/UE	Directiva privind compatibilitatea electromagnetică

standarde armonizate:

EN 60974-1	Echipamente de sudare cu arc – Partea 1: Surse de putere de sudare
EN 60974-10	Echipamente de sudare cu arc – Partea 10: Compatibilitate electromagnetică
	Cerințe

4.1 MARCAJUL CE

Marcajul CE este plasat pe plăcuța de identificare a dispozitivului și/sau pe panoul frontal al dispozitivului.



4.2 PLACUȚA DE INSTALARE

Plăcuța de identificare și numărul de serie se află pe carcasa dispozitivului.

5. GENERAL DESCRIPTION

SPARTUS® EasyMIG 200

This is a modern welding semi-automatic device 3in1. Allows welding in an inert and active gas shield (MIG/MAG), coated electrode (MMA) and TIG Lift with arc ignition. Maximum welding current for MIG method is 200A, and for MMA and TIG Lift – 160A. The unit is powered from a single-phase network 230V.

The easy-to-use control panel allows for quick adjustment of welding parameters. EasyMIG 200 is characterized by a simple synergy in which only the wire diameter is selected for the selected gas. The device has functions supporting the welding process: 2T/4T, Burn Back, inductance adjustment and voltage compensation.

Portable and extremely light EasyMIG is equipped with a two-roll welding wire feeder, which ensures smooth and even feeding of the welding wire.

Exemplary applications: workshop works, outside site repairs, automotive.

5.1 PURPOSE OF USE

SPARTUS® EasyMIG 200 is designed for:

- Metal Inert Gas (MIG) / Metal Active Gas (MAG) welding,
- Tungsten Inert Gas welding (TIG),
- Manual Metal Arc (MMA) welding.

6. TECHNICAL SPECIFICATIONS

6.1 OPERATION, STORAGE AND TRANSPORT

Conditions during operation, storage and transport

Range of ambient air temperature during operation	-10°C to +40°C
Relative humidity of the air	up to 50% at +40°C up to 90% at +20°C
Ambient air	free from abnormal amounts of dust, acids, corrosive substances etc. other than those generated by the welding process
Base of the welding power source inclined	no more than 10°
Range of ambient air temperature during storage and transport	-20°C to +55°C



Duty cycle (def.)

Duty cycle is the time during which You can weld or cut at a certain load without causing overload. It is expressed in percent for period of complete cycle which equals 10 minutes. For example: 60% duty cycle means that for 6 minutes device can operate at given load, after that required 4 minutes time break (no-load operation).



Protection against overheating (def.)

Security system from overheating will turn on when the welder is over-heat (possibility of welding is turned off, abnormal indicator on front panel lights up). In such a situation, You should not turning off the unit immediately. Wait some time until fan cools the unit. Time to return to the state from overheating can take up to approx. 15 minutes.



Aparatul are un grad de protecție IP21. Ceea ce înseamnă că este destinat să fie utilizat în spații închise și acoperite și potrivit pentru utilizare în aer liber. Cu toate acestea, nu este conceput pentru a fi utilizat în aer liber în timpul precipitațiilor dacă nu este acoperit.

6.2 PARAMETRI TEHNICI AI DISPOZITIVULUI

EasyMIG 200	
Intrare	1 ~ 230V ± 10% 50 / 60 Hz
Curent de sudare MIG [A]	40 – 200
Ciclu de funcționare MIG [%]	60
PARAMETRI MIG	
Tensiune de lucru la ieșire [V]	16 – 24
Alimentator de sămă	angrenaj încorporat, cu 2 role
Diametrul firului [mm]	0,6 / 0,8 / 1,0
Viteza de alimentare a firului [m/min]	3 – 18
Bobină de sămă de sudură	5 [kg], Ø200
Sinergie	U or
Controlul inductanței	
Pre gaz / Post gaz	
Arde înapoi	
Control 2T / 4T	
PARAMETRI TIG LIFT	
Sudare TIG DC	
Curent de sudare TIG [A]	20 – 160
Ciclu de funcționare [%]	60
Aprindere cu arc	LIFT
PARAMETRI MMA	
Sudura MMA cu electrod acoperit	
Curent de sudare MMA [A]	20 – 160
Ciclu de funcționare [%]	60
AL II	
Consum de curent 230V [A]	MIG 26,4 / MMA 23,2 / TIG 14,4
Factorul de putere (cosφ)	0,93
Eficiență η [%]	85
Clasa de izolare	F
Clasa de protecție	IP21S
Greutate [kg]	10
Dimensiuni [mm]	400 × 195 × 270

7. INSTALARE ȘI UTILIZARE



AVERTIZARE!

SPARTUS® EasyMIG este destinat aplicațiilor profesionale și industriale. Instalarea și utilizarea dispozitivului pot fi efectuate numai de profesioniști instruiți corespunzător.

Este **interzisă** efectuarea lucrărilor legate de prelucrarea metalelor (de exemplu șlefuire, găurire etc.) în apropierea dispozitivului de sudură, în special în apropierea orificiilor de aerisire. Scătele și așchii de metal pot pătrunde în interiorul dispozitivului, ceea ce poate duce la defectarea sau deteriorarea aparatului de sudură.



Persoană calificată (def.)

O persoană care a dobândit educația tehnică relevantă, instruirea a avut loc și/sau a câștigat experiență pentru a percepe riscul și a evita pericolele în timpul utilizării produsului (IEC 60204-1).

7.1 RĂCIRE CORECTĂ

Unitatea trebuie să stea stabilă pe o suprafață uscată și plană. Evitați prea multă pantă și suprafețele alunecoase.

Verificați în mod regulat dacă orificiile de ventilație (admisie, ieșire) nu sunt acoperite. Distanța minimă dintre fantele de sudură și pereți trebuie să fie de 50 cm.

7.2 MIȘCAREA ȘI MANIPULAREA

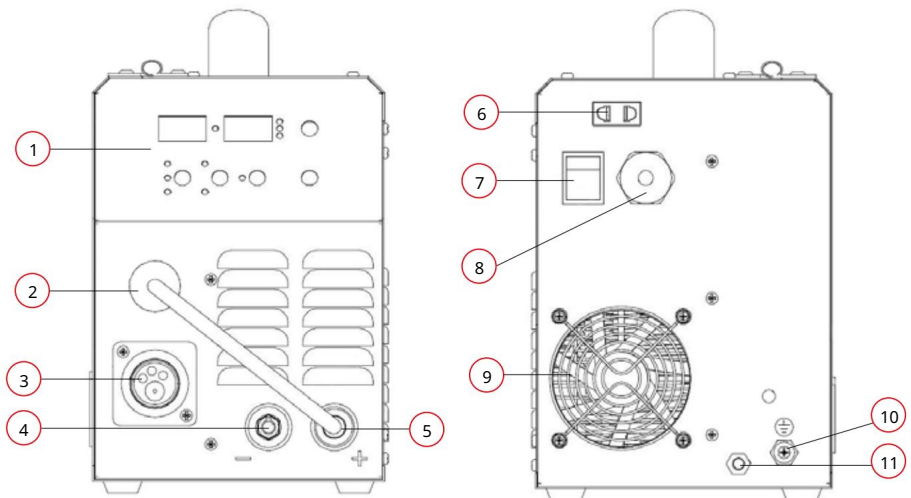
Vă rugăm să aveți grijă deosebită când mutați aparatul de sudură. Dispozitivul trebuie mutat folosind urechi de transport special concepute. Dacă mânerul de transport este deteriorat, atunci acesta trebuie reparat la un centru de service autorizat.

7.3 DESCRIEREA CONSTRUCȚII

7.3.1 Panoul frontal / panoul din spate

7.4 CONECTAREA LA SURSA DE ENERGIE

Cerințele pentru parametrii rețelei de alimentare (tensiune, intervalul admis de fluctuații ale tensiunii de rețea etc.) sunt prezentate în tabelul cu parametrii tehnici ai dispozitivului și pe plăcuța de identificare a aparatului de sudură.



- | | |
|--|-----------------------|
| 1 Panou de control | 7 Comutator ON/OFF |
| 2 Cablu pentru mufa EURO cu slot de polaritate | 8 Cablu de alimentare |
| 3 priză EURO – conector pistol MIG | 9 Ventilator |
| 4 priză SK „-” | 10 Cablu de împănare |
| 5 priză SK „+” | 11 Conector de gaz |
| 6 Priză pentru încălzire | |

Înainte de a conecta unitatea la sursa de alimentare:

- Verificați dacă parametrii respectă cerințele pentru unitate.
- Verificați starea mecanică a cablului de alimentare și a ștecherului. Starea conexiunii cablului de alimentare cu ștecher și unitate (slăbit nu este permis). Dacă cablul de alimentare sau ștecherul este deteriorat sau există o conexiune slăbită între ele, este interzisă conectarea aparatului de sudură până când defecțiunea a fost remediată.
- Aparatul poate fi conectat la rețea numai atunci când priza de alimentare este corectă împănată.

7.5 INSTALARE – SUDARE MIG



Înainte de a conecta hardware-ul și gazul de protecție la dispozitiv, asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare și că comutatorul 7 este în poziția OPRIT.

7.5.1 Conectarea buteliei de gaz

1. Butelia cu gaz de protecție adecvat trebuie așezată în poziție verticală și asigurată împotriva căderii în conformitate cu cerințele de siguranță (pentru buteliile de gaz aflate sub influență).
2. Asigurați-vă că cilindru supapei este închis.
3. Conectați corect regulatorul de gaz la supapa buteliei.
4. Conectați furtunul de gaz la priza regulatorului de gaz. Asigurați conexiunea cu o clemă specială.
5. Conectați furtunul de gaz la priza din mașină 11.



Supapa din cilindru trebuie deschisă imediat înainte de sudare. După sudare ar trebui să fie închis.

7.5.2 Instalarea pistolului MIG/MAG

1. Conectați corect ștecherul pistolului MIG la priza EURO 3 la mașină.
2. Acordați atenție deosebită ajustării corecte a știfturilor de control și a firului de sudură de intrare de la alimentatorul de sârmă la ghidajul de intrare a sămei în pistolul MIG.
3. Strângeți piulița dopului pistolului MIG în sensul acelor de ceasornic până se oprește. Pistol MIG montat incorect cauzează pagube.

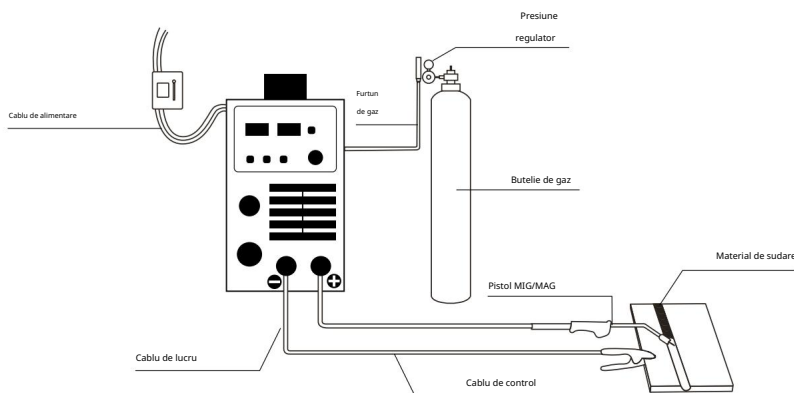
7.5.3 Asamblarea firului de sudură în câptușeală

1. Conectați corect pistolul MIG la aparatul de sudură (vezi 7.5.2).
2. Demontați consumabilele pistolului (duză de gaz, vârf de contact).
3. Conectați aparatul de sudură la sursa de alimentare. Porniți aparatul folosind comutatorul de alimentare 7.

4. Extindeți pistolul MIG cât mai drept posibil.
5. Țineți apăsat butonul **7** de pe panoul frontal al dispozitivului (vezi 7.7.1) și începeți alimentarea firului în câptușeala pistolului MIG. Asigurați-vă că tensiunea de presiune a roților de alimentare este adecvată. Țineți minte! Nu îndreptați niciodată lanterna în direcția ochilor/faței sau altora.
6. Când capătul firului iese la o distanță de aprox. 30 mm dincolo de conturul lanternei, eliberați microîntrerupătorul.
7. Asamblați firul de sudură în câptușeală (dusă de gaz, vâf de contact).
8. Tăiați corect capătul firului.

7.5.4 Instalarea dispozitivului

1. Conectați furtunul de gaz la dispozitiv (vezi 7.5.1).
2. Conectați pistolul MIG la dispozitiv (vezi 7.5.2).
3. Conectați cablul de retur în mufa SK „-” 4 toate **7**, și clema de împănare în piesa de prelucrat. Asigurați-vă că conexiunile filetate nu au nicio slăbiciune, iar conexiunea de gaz este strânsă.
4. Conectați aparatul de sudură la sursa de alimentare în conformitate cu instrucțiunile corespunzătoare (vezi 7.4).
5. Porniți aparatul utilizând microîntrerupătorul de alimentare **7** în poziția ON.
6. Dispozitivul este gata de sudat.



7.6 INSTALARE – SUDARE MMA



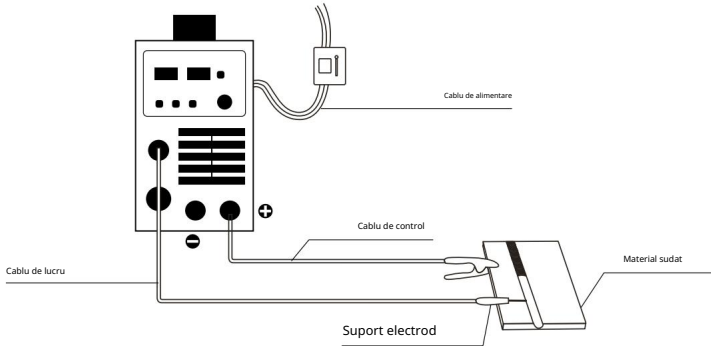
Înainte de a conecta hardware-ul și gazul de protecție la dispozitiv, asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare și că comutatorul **7** este în poziția **OPRIT**.



Polaritatea de sudare depinde de tipul de electrozi utilizați. Înainte de a conecta cablurile, consultați cerințele specificate de producătorul electrozilor.

1. Conectați mufa cablului electrodului la priză SK conform polarității de sudare 4 sau 5.
2. Conectați mufa cablului de retur la priză SK conform polarității de sudare 4 sau 5.
3. Conectați clema de împănare la piesa de prelucrat.
4. Conectați mașina la sursa de alimentare în conformitate cu instrucțiunile (vezi 7.4).
5. Porniți dispozitivul punând comutatorul de alimentare **7** în poziția ON.
6. Aparatul este gata de sudat.





7.7 INSTALARE – SUDARE TIG



Înainte de a conecta hardware-ul și gazul de protecție la dispozitiv, asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare și că comutatorul 7 este în poziția **OPRIT**.

7.7.1 Conectarea buteliei de gaz

1. Butelia cu gaz de protecție adecvat trebuie așezată în poziție verticală și asigurată împotriva căderii în conformitate cu cerințele de siguranță (pentru buteliile de gaz aflate sub influență).

2. Asigurați-vă că cilindrul supapei este închis.

3. Conectați corect regulatorul de gaz la supapa buteliei.



Supapa din cilindru trebuie deschisă imediat înainte de sudare. După sudare ar trebui să fie închis.

7.6.2 Instalarea lanternei TIG

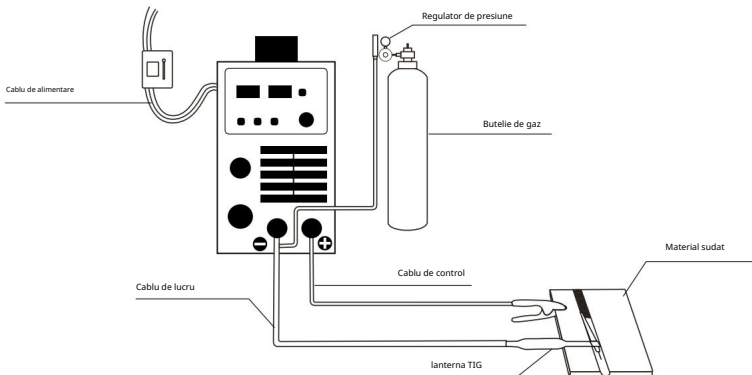
1. Conectați corect ștecherul pistolului TIG la priza SK „-” 4.

2. Conectați corespunzător furtunul de gaz al pistolului TIG în butelia de gaz a regulatorului de presiune.

3. Conectați cablul de retur în mufa SK „+” 4 toate, și clema de împănare în piesa de prelucrat. Asigurați-vă că conexiunile filetate nu au nicio slăbiciune, iar conexiunea de gaz este strânsă.

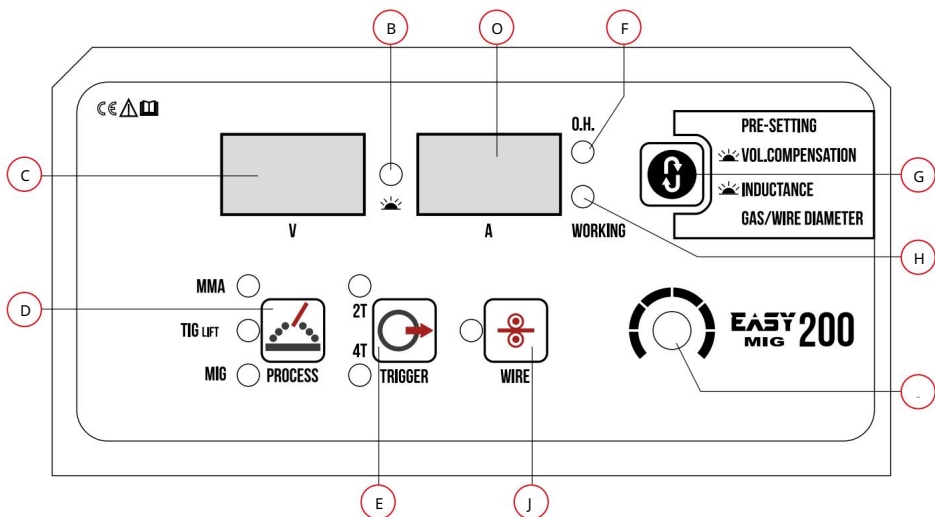
4. Conectați aparatul de sudură la sursa de alimentare în conformitate cu instrucțiunile corespunzătoare (vezi 7.4).

5. Porniți aparatul utilizând întrerupătorul de alimentare 7 în poziția **ON**.



7.8 PANOUL DE CONTROL A DISPOZITIVUL – UTILIZARE

7.8.1 Descrierea panoului de control



A Afişaj digital al curentului de sudare

B Indicator de informații: compensare de tensiune și inductanță

C Afişaj digital al tensiunii de sudare

D Tasta de selectare a metodei de sudare: MMA, TIG Lift, MIG

E Tasta de selectare a modului de declanșare 2T/4T

F Indicator de supraîncălzire

G Schimbarea funcției: compensare de tensiune, inductanță, diametru gaz/sârmă

H Indicator de lucru

I Buton de reglare: curent de sudare, compensare de tensiune, inductanță sau diametrul firului

J Verificarea firelor

7.8.2 Sinergie

Dispozitivul are o sinergie simplă. Apăsarea butonului funcțional G de trei ori ne va permite să selectăm diametrul gazului și al firului. Opțiuni disponibile:

- pentru CO₂ – diametrul firului 0,6/0,8/1,0mm
- pentru Ar80 – diametrul firului 0,8/1,0mm

Poziție	Programul nr	Max	Min	Implicit
Pre Gaz	P01	2.0	0	0
Post Gaz	P02	2.0	0	0
Arde înapoi	P03	2.0	0,1	0,1
Viteza de alimentare a firului	P04	20	1	10
	P05			0
	P06			24
	P07			20
	P08			80
	P09			0
	P10			30

7.8.3 Setări suplimentare

1. Introducere / Ieșiți din setările parametrilor:

Enter – apăsați butonul 2T/4T E și butonul de verificare a firelor J simultan timp de 3 secunde, acesta va intra în modul de setare.

Ieșire – apăsați butonul de 5 secunde, dispozitivul va ieși automat din modul de setare.

2. Reglarea parametrilor – cu modul de setare a parametrilor, butonul D pentru MMA/LIFT TIG/ Schimbarea MIG va fi prezentată ca schimbarea P01-P04 (vă rugăm să consultați tabelul de jos). Valoarea parametrului poate fi reglată cu butonul J.

8. ÎNTREȚINERE

AVERTIZARE!

Înainte de a efectua orice întreținere sau reparare a dispozitivului, deconectați aparatul de sudură de la sursa de alimentare și așteptați cel puțin 5 minute. Tensiunea acumulată în condensatoare ar trebui să fie descărcată în acest moment la un nivel sigur. Dar chiar și după această operație ar trebui să fii atent.



Asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare și că comutatorul 7 este în poziția OPRIT, înainte de a conecta accesoriile și gazul de protecție la dispozitiv.

Lucrările de întreținere și reparații pot fi efectuate numai de personal calificat cu permisiunea corespunzătoare.

Întreținerea regulată asigură o durată de viață adecvată și o funcționare fără probleme a dispozitivului.

Întreținere de rutină (zilnic: înainte de utilizare/instalare):

- Efectuați o inspecție vizuală a carcasei, butoanelor, panoului de comandă.
- Inspectați (inspecție vizuală) cablul de alimentare și ștecherul de alimentare. Verificați izolația cablului.
- Verificați starea cablurilor de sudură și a conectorilor acestora. Dacă izolația cablului este deteriorată, înlocuiți-o. Dacă conexiunea este prea slabă – eliminați jocul.
- Verificați dacă ventilatorul de răcire funcționează corect.
- Asigurați-vă că toate orificiile de ventilație nu sunt obturate.

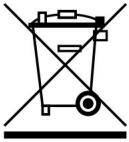
Cel puțin o dată pe lună :

- Îndepărtați în mod regulat praful din interiorul mașinii. Utilizați pentru acest aer comprimat. Presiunea trebuie să fie suficient de scăzută pentru a nu deteriora componentele mici din interiorul mașinii. Dacă la locul de muncă, nivelul de praf este ridicat. Ar trebui să curățați des mașina.
- Efectuați inspecția conexiunii componentelor electrice interne. Dacă undeva articulațiile sunt slăbite, strângeți-le.

O dată pe an:

- Ar trebui să trimiteți dispozitivul la un centru de service autorizat pentru o revizuire intermediară.

9. PROTECȚIA MEDIULUI



Produsul nu trebuie aruncat într-un container obișnuit pentru deșeuri. Este total interzisă aruncarea echipamentelor electrice sau electronice marcate cu cruce.

-simbolul coș de gunoi aruncându-l în containerele obișnuite pentru deșeuri. Conform directivei DEEE (directiva 2012/19/UE), obligatorie în cadrul Uniunii Europene, astfel de produse trebuie eliminate conform reglementărilor locale.

Prin prezenta informăm clientul că, conform reglementărilor, fiecare marfă este

împovărată cu costuri de eliminare a deșeurilor (WDC) conform tarifelor de taxare valabile pentru un anumit an.

10. DEPANARE



Nu toate problemele cu funcționarea dispozitivului sunt dovada defecțiunii. Puteți efectua independent o analiză în căutarea unui eșec probabil. În caz de îndoielă, vă rugăm să contactați distribuitorul SPARTUS® sau centru de service autorizat.



În timpul perioadei de garanție, toate reparațiile trebuie efectuate de către un centru de service autorizat. Reparațiile efectuate de persoane neautorizate vor anula garanția.

PROBLEME CU DISPOZITIVUL

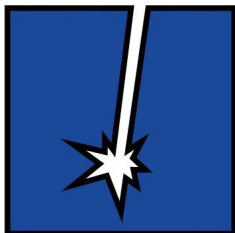
Punct negru de sudură.	Supapa cilindrului este închisă.
	Debitul de gaz este incorrect.
	Gazul este impur.
Lovirea arcului este dificilă.	Sămă de calitate scăzută.
	Firul este oxidat sau umed.
Curentul este instabil în timpul sudării.	Se modifică tensiunea de alimentare.
	Interferențe datorate unei toare de la rețeaua electrică sau alte echipamente electrice.
Prea multe stropi.	Curentul este prea mare.
	Diametrul firului este prea mic.
Contorul de tensiune indică E01, fără curent de sudare.	Ventilatoarele nu funcționează sau sunt blocate.
	Comutatorul de alimentare este stricat.
Afășajele digitale nu sunt aprinse, ventilatoarele nu funcționează, nu există curent de ieșire	Comutatorul de alimentare este oprit sau rupt.
	Cablul de alimentare de intrare este deteriorat.

PROBLEME DE SUDARE MIG

Arc instabil în timpul sudării, stropire prea mare, calitate slabă a sudurii.	Viteza de avans a firului prea mare.
	Tensiunea este prea mare.
	Polaritate incorectă .
	Metal sau sârmă de sudură contaminate.
	Debitul de gaz greșit.
Alimentare neuniformă a firului.	Umiditate pe piesa de prelucrat.
	Tensiunea de sudare prea mică .
	Setare incorectă a vitezei de alimentare a sămei.
	Polaritate incorectă .
	Ghidaj de sârmă deteriorat sau înfundat.
	Sârma este scoasă din canalul de alimentare din alimentator.
	Dimensiunea sau tipul rolei de alimentare incorecte.
	Presiunea rolei de presiune prea mare.
	Tensiune prea mare pe butucul bobinei de sârmă .
	Sârmă încreșcată sau încurcată pe o bobină .
	Sârmă necurată .

PROBLEME DE SUDARE MMA

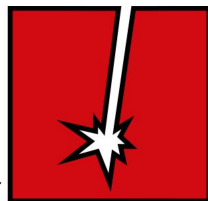
Fără rărc.	Furtun de retur conectat incorect.
	Setare incorectă a mașinii.
	Fără rărc alimentare.
Arc de sudare instabil, stropire excesivă , calitate proastă a sudurii.	Amperajul prea mare.
Sudurii cu electrozi cu caracteristici de arc diferite sau neobișnuite.	Polaritate incorectă .



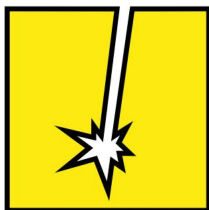
EASY

Soluții simple și un preț atractiv – acestea sunt caracteristicile dispozitivelor din seria SPARTUS® Easy. Echipamentul nostru a fost proiectat având în vedere ușurința de utilizare și ergonomia la locul de muncă .

O combinație magistrală de producție de înaltă calitate, parametri excelenți și ergonomie – acestea sunt caracteristici ale seriei de dispozitive SPARTUS® Master, care au fost create având în vedere lucrările de sudare solicitante.



MASTER



PRO

Precizie, funcționalitate, parametri excelenți și rezistență la sarcini mari de lucru - acestea sunt caracteristicile seriei de dispozitive industriale SPARTUS® Pro. Această serie constă din soluții specializate care vor satisface chiar și cei mai pretențioși utilizatori.



Prezentarea video a produselor



Abonați-vă la canalul SPARTUS.INFO