

ENERGO[®]

APARAT SUDURA MIG 250 MIG/MAG CU ACCESORII 400V

Cod: 15498250



ATENȚIE:
Citiți cu atenție
instrucțiunile de
utilizare înainte
de a utiliza
echipamentul
pentru prima
dată. Păstrați
acest manual
pentru referințe
ulterioare.



**Manual de utilizare și
întreținere**

Explicarea pictogramelor

Pictogramele de deasupra atrag atentia asupra unui risc sau a unei situatii periculoase. Componentele desprinse, supraincalzite sau socurile electrice va pot rani. Adoptarea masurilor de siguranta necesare va garanteaza insa utilizarea in conditii sigure a aparatului.

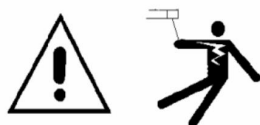
Masuri de precautie in timpul sudarii

Urmatoarele avertismente si explicatii au rolul de a va proteja pe dumneavoastra si pe cei din jur de pericolele ce se pot ivi in timpul sudarii.

Doar persoanele instruite pot instala, repara, utiliza si intretine echipamentul.

In timpul utilizarii, persoanele neimplicate in proces si mai ales copiii trebuie indepartati de zona in care se lucreaza.

Dupa oprirea aparatului, va rugam examinati ca acesta sa fie conform cu specificatiile de la punctul 5 datorita curentului continuu existent in capacitorii electrolitici.



Nu atingeti componentele electrice;

Purtati manusi si haine uscate, fara gauri pentru o buna izolatie;

izolati-va in mediul de lucru si de pamant folosind metode de izolare uscate.

Asigurati-va ca izolatorul este suficient de mare pentru a acoperi intreaga zona de contact fizic cu pamantul si suprafata de lucru.

Fiti precaut cand folositi echipamentul in locuri inguste, umede si inclinate.

Asigurati-va ca instalati echipamentul corect si izolati piesa sau metalul de sudat pe o suprafata de impamantat corespunzatoare, conform cu manualul de utilizare.

Electrodul si piesa sudata sunt incarcate cu electricitate atunci cand aparatul functioneaza. Nu atingeti aceste componente incalzite cu pielea neacoperita sau cu imbracaminte umeda. Purtati manusi uscate, fara gauri, pentru a va proteja mainile.

In sudarea cu sarma semiautomata sau automata, electrodul, tamburul cu electrozi, capul de sudare sau pistolul semiautomat de sudura sunt incalzite electric.

Asigurati-va sa se realizeze o conexiune electrica potrivita intre cablul de sudura si metalul care se sudeaza.

Conexiunea trebuie sa fie pe cat se poate de apropiata de zona care se sudeaza.

Mentineti clestele electrodului, clema de sudura, cablul de sudura si aparatul de sudura in stare buna, sigura de functionare. Inlocuiti izolatia deteriorata.

Nu scufundati niciodata electrodul in apa pentru racire.

Nu atingeti niciodata simultan componentele electrice incalzite ale clesrilor de electrozi a doua aparate de sudura.

Daca lucrati suspendat la inaltime folositi o centura de siguranta pentru a va proteja de cadere.



Sudarea poate produce fum si gaze periculoase pentru sanatate. Evitati respirarea acestora. Cand sudati tineti capul in afara fumului. Asigurati ventilarea suficienta a arcului pentru a tine fumul si gazele departe de caile respiratorii. Cand sudati cu electrozi care necesita ventilare speciala cum ar fi inoxul, pe plumb, pe otel placat cu cadmiu, sau folositi alte metale sau invelisuri care produc gaze foarte toxice, expuneti-va cat mai putin posibil si sub Valorile Limita folosind aerisiri sau ventilare mecanica. In spatii restranse sau in anumite conditii chiar si in aer liber, este necesara folosirea unei masti de protectie. Masuri de precautie suplimentare sunt necesare cand sudati pe otel galvanizat. Nu sudati in apropierea vaporilor de hidrocarbon clorinat rezultat in urma operatiunilor de degresare, curatare sau pulverizare. Caldura si razele arcului pot reactiona cu vaporii solventi pentru a forma fosgen, un gaz extrem de toxic, precum si alti rezultanti periculosi.

Gazele de protectie folosite pentru sudare pot inlocui aerul si cauza accidente sau moartea sudorului. Folositi intotdeauna suficienta ventilatie, mai ales in spatii restranse, pentru a va asigura ca puteti respira in siguranta.

Cititi si intelegeti instructiunile pentru acest aparat si pentru consumabilele ce vor fi folosite, incluzand datele tehnice si urmati instructiunile pentru siguranta ale angajatorului dumneavoastra.



Folositi o masca cu filtru corespunzator si care va acopera fata pentru a va proteja ochii de scanteile si razele arcului de sudura cand sudati sau priviti arcul de sudura.

Purtati imbracaminte corespunzatoare din material durabil rezistent la caldura pentru a va proteja pielea dumneavoastra si a celor din jur de razele arcului.

Protejati-i pe cei din jurul dumneavoastra cu panouri neinflamabile, potrivite si/sau avertizati-i sa nu se uite la scantei sau sa nu ia contact cu acestea, cu stropii fierbinti sau cu metalul.



Tineti echipamentul de protectie, si alte dispozitive la indemana si in stare buna de functionare. Tineti mainile, imbracamintea, parul si sculele departe de centurile in V, ventilator si de toate celelalte componente mobile atunci cand porniti, folositi sau reparati aparatul.

Nu va tineti mainile langa motorul ventilatorului. Nu incercati sa suprasolicitati.



Nu turnati combustibil langa un arc de sudura sau atunci cand motorul este in stare de functionare. Opriti motorul si permiteti-i sa se raceasca inainte sa realimentati pentru a preveni ca stropii acestuia sa se vaporizeze de la contactul cu componentele incalzite ale motorului si sa ia foc. Nu varsati combustibilul cand umpleti rezervorul. Daca acest lucru se intampla stergeti stropii si nu porniti motorul pana cand vaporii nu au fost indepartati.



Indepartati sursele de incendiu din zona in care se sudeaza. Daca nu este posibil, acoperiti-le pentru a preveni potentialele incendii. Scanteile arcului si materialele fierbinti produse in urma sudurii pot trece cu usurinta prin crapaturile inguste si deschiderile spre alte zone. Evitati sudarea langa liniile hidraulice. Tineti un extingtor la dispozitia dumneavoastra.

Daca folositi gaz comprimat luati masuri de siguranta suplimentare pentru a preveni situatiile periculoase.

Cand nu sudati asigurati-va ca nici o parte a circuitului electrodului nu atinge piesa de sudat sau suprafata pe care se sudeaza. Contactul accidental poate cauza supraincalzirea si crea un risc de incendiu.

Nu incalziti, taiati sau sudati containere, rezervoare sau cilindri pana cand nu ati urmat pasii adecvati pentru a va asigura ca aceste proceduri nu vor cauza vapori inflamabili sau toxici de la substantele din interior. Pot cauza explozii chiar daca au fost „curatate”.

Aerisiti containerele sau cilindrii inainte de incalzire, taiere sau sudare. Pot exploda.

Arcul de sudura poate elibera scantei sau stropi. Purtati imbracaminte de protectie fara pete de ulei cum ar fi manusi de piele, tricouri, pantaloni fara mansete, bocanci inalti si sapca pe cap. Folositi antifoane cand sudati in spatii inchise si ochelari cu protectii laterale.

Nu folositi cablu de sudura cu dimensiune prea mare. Cablurile conectate intr-o zona aflata la departare de zona in care se sudeaza sporesc posibilitatea trecerii curentului de

sudura prin lanturile macaralelor sau alte circuite alternative. Acest lucru poate crea riscuri de incendii sau supraincalzirea utilajelor.



COMPONENTELE ROTATIVE POT FI PERICULOASE

Folositi doar cilindri cu gaz comprimat care contin gazul de protectie corect pentru procesul utilizat si regulatoare de gaz potrivite pentru gazul si presiunea folosite. Toate furtunile, elementele de montaj, etc. ar trebui sa fie potrivite pentru folosinta si pastrate in conditii propice.

Tineti mereu cilindrii in pozitie verticala, legati de un suport fix.

Cilindrii trebuie amplasati:

- Departe de zonele in care ar putea fi loviti sau li s-ar putea produce daune fizice;
- La o distanta sigura de arcul de sudura sau de zonele de taiere si alte surse de caldura, scantei sau flacari.

Nu permiteti niciodata electrodului, clestelui sau oricarei componente incalzite electric sa atinga un cilindru;

Tineti capul si fata departe de supapa valvei cilindrului cand deschideti valva.

Capacul de protectie a valvei trebuie sa fie mereu in pozitie si strans, cu exceptia cazului in care acesta este folosit sau urmeaza a fi.

Cunoasterea Campurilor Electrice si Magnetice

Curentul electric care trece prin orice conductor determina Campuri Electrice si Magnetice (EMF). Efectele EMF sunt un subiect de continua discutie. Pana in prezent, nu exista dovezi care sa ateste ca EMF are vreun efect asupra sanatatii. Insa, cercetarile asupra impactului pe care il are EMF sunt in desfasurare. Este recomandata insa minimizarea expunerii la EMF pe cat posibil.

Pentru a minimiza EMF se pot parcurge urmatoarele etape:

Tineti electrozii si cablurile in acelasi loc – securizati cu banda adeziva cand este posibil;

Toate cablurile trebuie indepartate de utilizator;

Nu va infasurati cablul in jurul corpului;

Asigurati-va ca aparatul de sudat si cablul electric sunt cat mai departe de utilizator posibil;

Apropiati cablul de sudura de piesa de sudat, pe cat se poate de aproape de zona care urmeaza sa fie sudata.

Persoanele cu pacemaker trebuie sa stea la distanta de zona in care se sudeaza.

NOTIUNI GENERALE

2.1. Introducere

Aparatele de sudura din seria MIG adopta ultima tehnologie Pulse Width Modulation (PWM) si modulul IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) care poate schimba frecventa de lucru la cea medie pentru a inlocui transformatorul de frecventa traditional cu un transformator de frecventa mediu. Astfel, se caracterizeaza prin portabilitate, dimensiuni reduse, greutate scazuta, consum redus, etc.

Aparate de sudura MIG folosesc gaz mix ca gaz protector pentru a realiza acest tip de sudura, gaz activ (Ar + O₂, Ar + CO₂) ca gaz protector pentru a realiza sudura MAG si gaz inactiv (Ar) ca gaz protector pentru a realiza sudura MIG.

Aparatele de sudura MIG au functii de protectie automate pentru supratensiune, supracurent si supraincalzire. Daca apare una dintre problemele de mai sus, lampa de alarma de pe panoul frontal se va aprinde si curentul de iesire se va opri automat pentru a se proteja si a prelungi durata de viata a echipamentului.

Caracteristicile seriei MIG:

1. Sistem de control digital, display in timp real al parametrilor de sudare;
2. Sursa de curent performanta cu functii multiple (MIG/MAG);
3. Controlul undelor, arc de sudare stabil;
4. Tehnologie IGBT, disipare putere scazuta;
5. Durata activa de functionare este pentru MIG250 de 60% la 40°C

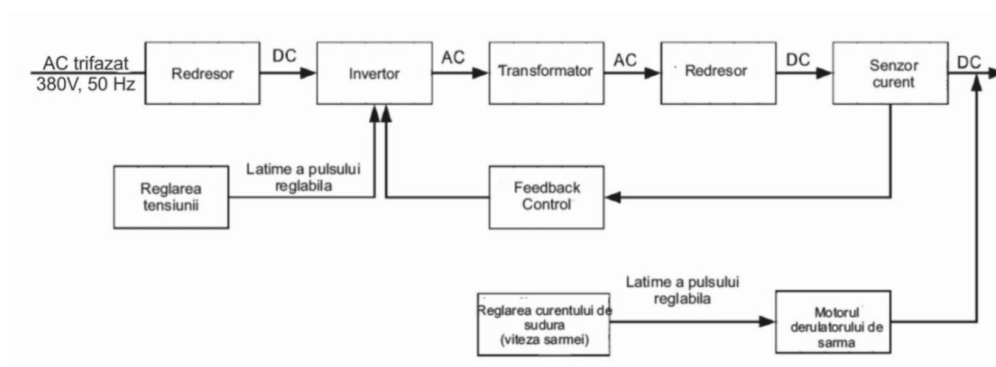
Seria MIG este potrivita pentru toate pozitiile de sudare pentru placi alcatuite din otel, otel carbon, otel aliat, care se pot aplica pe tevi, pentru reparatiile utilajelor, in petrochimie, decoratii in arhitectura, reparatii de masini, biciclete, proiecte DIY.

MAG – Metal Active Gas Welding

MIG – Metal Insert Gas Welding.

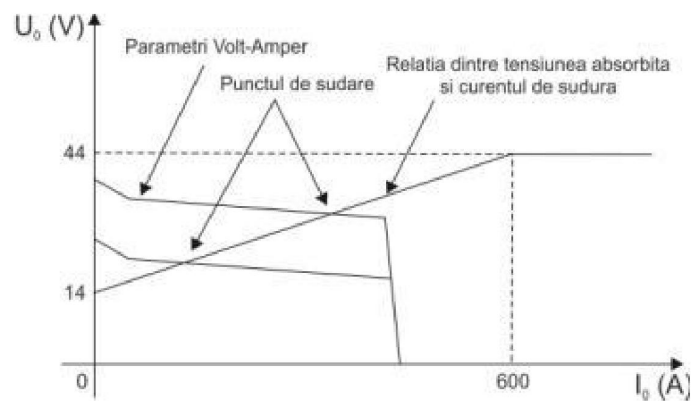
2.2 Principiu de functionare

Principiul de functionare al aparatului de sudare MIG este prezentat in figura de mai jos. Frecventa trifazata 380V de curent alternativ este redresata in curent continuu (530V) si apoi este convertita in frecventa medie AC (aprox. 20KHz) de catre un invertor (IGBT) dupa reducerea tensiunii de catre transformatorul mediu (principalul transformator) si redresat de redresorul de frecventa medie (diode cu revenire rapida) si rezulta prin filtrul de inductanta. Parametrii curentului de sudare pot fi ajustati mereu in functie de specificul operatiunii de sudare.

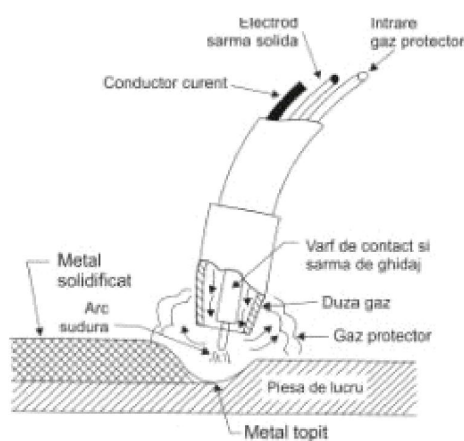


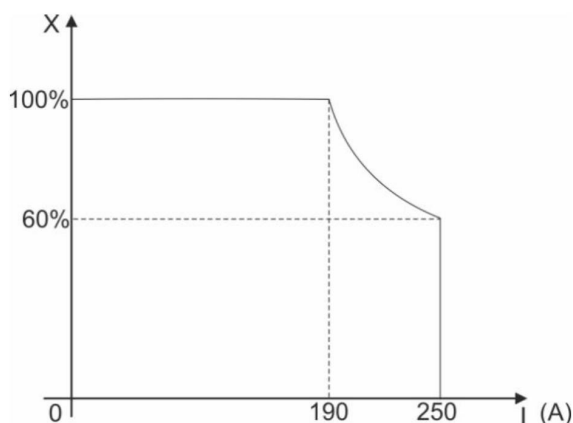
2.3. Relatia Volt-Amper

Aparatele de sudura seria MIG au un raport Volt-Amper excelent, al carui grafic este exemplificat mai jos. Relatia dintre tensiunea absorbita U si curentul de sudare I_2 este dupa cum urmeaza: $U_2 = 14 + 0.05I_2(V)$.



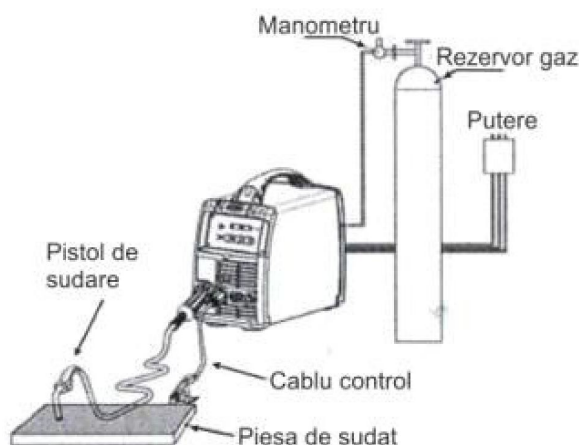
2.4 Principiile sudarii





Daca transformatorul este prea incalzit, releul de caldura din interior se va deschide si va aparea o notificare pe placa de circuit. Se intrerupe curentul alternativ (AC) si curentul de sudura si se aprinde indicatorul de supraincalzire de pe panoul central. In acest moment, aparatul trebuie sa fie oprit timp de 15 minute pentru a se racori ventilatorul. Cand aprindeti iar aparatul, curentul de sudura sau durata de functionare ar trebui sa fie reduse.

3.3. Conectarea echipamentului



Pasi de functionare:

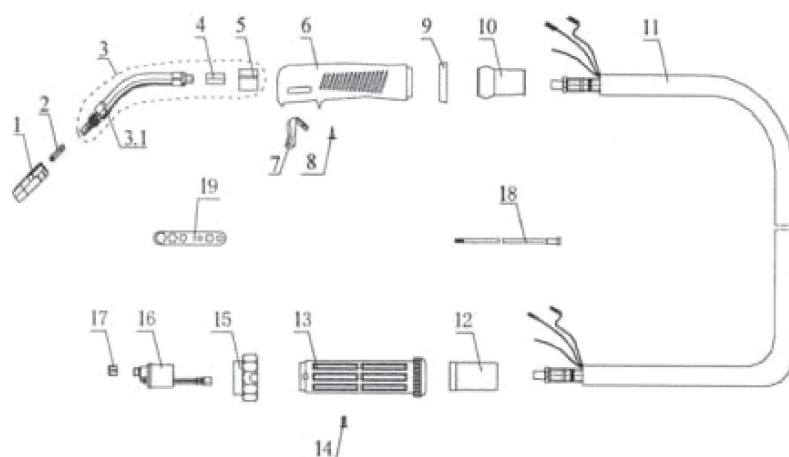
1. Conectati cablul de alimentare la retea.
2. Conectati cablul derulatorului de sarma la mufa aparatului de sudat.
3. Conectati cablul de control al derulatorului de sarma cu mufa de pe panoul frontal al aparatului de sudat.
4. Efectuati legatura dintre piesa de sudat si aparat prin cestele de masa.
5. Conectati furtunul rezervorului de gaz la mufa de pe derulatorul de sarma.
6. Conectati mufa pistolului de sudare la prize de pe feeder. Sarma de sudura trebuie sa fie indreptata catre mufa pistolului.

Nota: mufa pistolului trebuie aliniata cu priza de pe feeder, introdusa strans in aceasta si rotit gulerul cu 90°, pentru a fixa strans pistolul pe aparat.

7. Conectati furtunul de gaz al pistolului la mufa de pe panoul frontal al derulatorului.
8. Conectati mufa cablului de control al pistolului la stecherul cu 2 pini de pe panoul frontal al derulatorului.
9. Luati in considerare adaptarea diametrului sarmei la rolele de antrenare si duzele de contact si strangeti-le corespunzator.

3.4. Mecanismul pistolului MIG

3.4.1. Schema tehnica a pistolului MIG



3.4.2 Componentele pistolului MIG

Nr.	Descriere	Cant.	Note
1.	Tip D.12 14-15AK	1	
2.	Duza contact 0.8/M6*25	1	
3.	15 AK Gat de lebada pistol set (adaptor hexagonal si din plastic)	1	
3.1.	Gat lebada	1	
4.	Adaptor hexagonal	1	
5.	Adaptor plastic	1	
6.	Maner pistol	1	
7.	Buton comanda 21.8 mm	1	
8.	Surub D.3*10	3	
9.	Inel blocare	1	
10.	Manson fixare cablu 15AK	1	
11.	Set cablu conectare 16mmq/3m	1	
12.	Manson cablu 12-16-25 MMQ	1	
13.	Manson cupla euro CO ₂	1	
14.	Surub M4*6 UNI 6107	1	
15.	Piulita blocare manson cupla euro	1	
16.	Priza contact mufa euro	1	
17.	Piulita blocare feeder	1	
18.	Tub ghidare 0.6-0.8 3m, albastru	1	
19.	Cheie	1	

3.4.3 Utilizarea pistolului MIG

1. Efectuati operatiuni de intretinere si reparare a rolei de ghidaj de fiecare data cand se schimba rola.

- Verificati uzura santului rolei de ghidaj si schimbati rola daca este necesar.
- Curatati tubul de ghidare cu aer comprimat daca este necesar.

2. Curatarea tubului de ghidaj

Presiunea din rolele de alimentare indeparteaza praful metalic de pe suprafata sarmei care ajunge apoi in tubul de ghidaj. Daca aceasta nu este curatat se infunda treptat si provoaca functionarea necorespunzatoare a sarmei. Curatati tubul de ghidaj in urmatoarul mod:

- Indepartati duza de gaz a pistolului, varful de contact si adaptorul.
- Cu ajutorul unui pistol pneumatic suflati aer comprimat in tubul de ghidaj.
- Suflati aer comprimat si in mecanismul de alimentare a sarmei si in carcasa rolei.

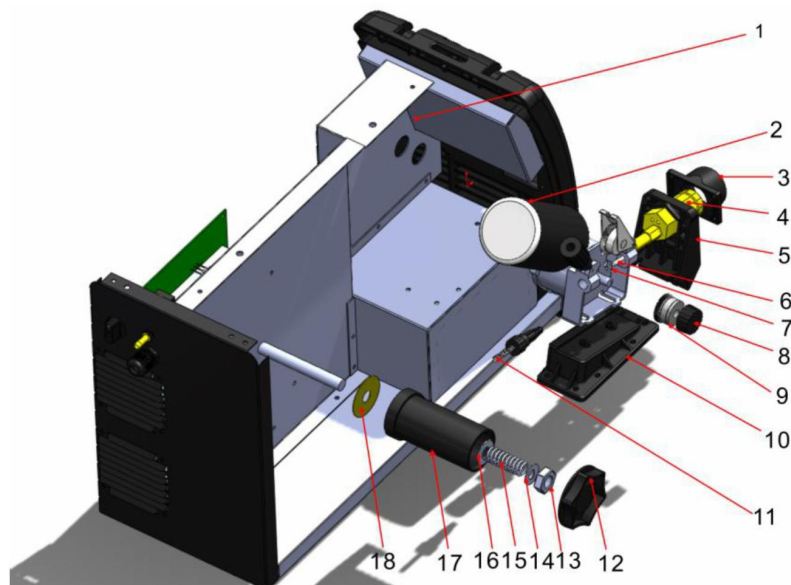
- Reasamblati componentele pistolului. Strangeti varful de contact si adaptorul.

3. Schimbarea tubului de ghidaj

Daca tubul de ghidaj este prea uzat sau infundat complet, schimbati-l cu unul nou urmand instructiunile urmatoare:

- Desurubati piulita de montare a tubului de ghidaj si indepartati carcasa. Veti vedea capatul rolei de ghidaj.
- Indreptati cablul pistolului si extrageti tubul de ghidaj din pistol.
- Introduceti un tub nou in pistol. Asigurati-va ca aceasta patrunde complet, pana la varful de contact al adaptorului si ca exista un O-ring in capatul mecanismului ghidajului.
- Strangeti tubul de ghidaj cu piulita de montare.
- Taiati tubul de ghidaj 2 mm de la piulita de montare si slefuiti colturile ascutite.
- Reatasati pistolul si strangeti componentele cu cheia.

3.5 Intretinerea mecanismului de alimentare cu sarma



Nr.	Componenta	Buc.		Nr.	Componenta	Buc.
1	Aparat	1		10	Suport motor	1
2	Motorul alimentatorului cu sarma	1		11	Tub ghidaj sarma	1
3	Flansa izolatoare	1		12	Capac rola	1
4	Conector	1		13	Saiba surub	1
5	Mecanism retinere	1		14	Manson surub	1
6	Tub ghidaj sarma	1		15	Arc	1
7	Manson surub	1		16	Manson surub	1
8	Piulita	1		17	Tambur	1
9	Derulator sarma	1		18	Saiba	

Schimbarea rolor de sarma

Ghidajul rolei este setat din fabrica pentru sarma de sudura cu diametrul de 0.8 - 1.0 mm pe o parte, si cu diametrul de 0.6 mm pe cealalta parte. Partile ghidajului trebuiesc inversate daca se foloseste sarma cu grosimea de 0.6 mm.

Montarea sarmei:

Deschideti carcasa feederului prin apasarea butonului de deschidere si instalati sarma de sudura astfel incat sa se roteasca in sens contrar acelor de ceasornic. Puteti folosi role cu diametru de 200 mm sau 100 mm. Fixati rola.

Desprindeti o portiune de sarma din rola, dar nu ii dati drumul. Indreptati o portiune de 20 cm din sarma si taiati-o. Decuplati parghia de reglare care deschide mecanismul de rulare al sarmei.

Introduceti sarma prin ghidajul din spate, spre ghidajul pistolului. Inchideti sistemul de alimentare si blocati-l cu maneta de control al presiunii. Asigurati-va ca sarma se deruleaza in canelura de alimentare a sarmei.

Ajustati presiunea de compresie cu maneta de control a presiunii, nu mai sus de mijlocul gradatiei. Daca presiunea este prea ridicata se indeparteaza fragmente din metal din suprafata sarmei si aceasta se poate deteriora. Pe de alta parte, daca presiunea este prea scazuta, mecanismul de rulare aluneca si sarma nu se deruleaza lin.

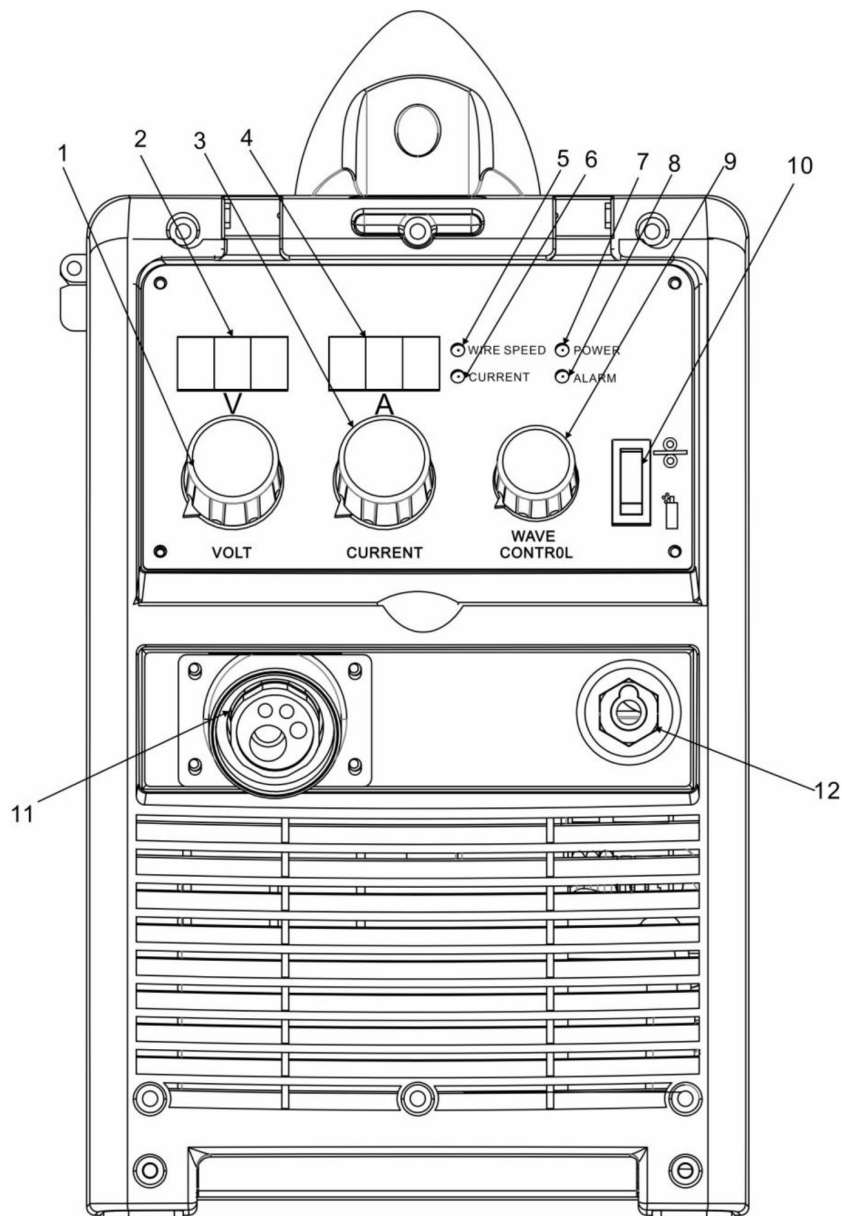
Apasati butonul de actionare a pistolului si asteptati ca sarma sa iasa.

Inchideti carcasa sarmei de sudura.

Nota: Cand introduceti sarma in pistol, nu indreptati pistolul catre dumneavoastra.

4. MODUL DE FUNCTIONARE

4.1 Aspectul panourilor frontale si laterale



1. Buton reglare tensiune sudare: Setarea tensiunii sudarii
2. Afisajul tensiunii: Tensiunea este afisata atunci cand aparatul este in stare de functionare. Setati afisarea tensiunii de sudare MIG inainte de inceperea activitatii. Unitatea: V.
3. Buton de reglare a curentului: Fixati curentul de sudare.
4. Afisajul curentului: Afisajul curentului de sudare in timpul functionarii utilajului. Setati afisarea curentului inaintea inceperii sudarii. Unitatea: A.

5. LED pentru Viteza sarmei: puteti folosi butonul de setare a curentului pentru fixarea vitezei sarmei, atunci cand LED-ul pentru viteza sarmei este aprins.
6. LED-ul indicator al curentului: In cazul in care este aprins afiseaza curentul de sudare real de iesire (MIG).
7. LED-ul POWER: LED-ul POWER este aprins atunci cand aparatul este pornit.
8. LED-ul alarmei: cand sudarea se desfasoara in conditii de supratensiune sau tensiune minima, de supracurent sau supraincalzire, se va aprinde semnalul luminos al alarmei.
9. Butonul de reglare a formei undei: caracteristicile de control ale arcului - determina rata la care creste amperajul daca se produce un scurtcircuit.
10. Buton de alimentare manuala cu sarma si verificare ventilatie: setat in sus pentru alimentare manuala si in jos pentru verificare ventilatie.
11. Conector pistol MIG
12. Priza de masa (negativa): aceasta polaritate conecteaza piesa de lucru.

4.2 Sudarea

Exemplu pentru MIG250

4.2.1 Setarea tensiunii

Inainte de a suda, folositi potentiometrul pentru alegerea tensiunii.

4.2.2 Setarea vitezei sarmei

Cand LED-ul pentru viteza sarmei este aprins, folositi potentiometrul pentru setarea curentului. Cand LED-ul pentru curent este aprins, displayul afiseaza valoarea curentului de sudare.

4.3 Parametri de sudare

Curent sudare (A)	Intensitate (V)	Control unda	Viteza sarma		
			φ0.6	φ0.8	φ1.0
60A	16~17V	0-2	3--4		
80A	17~18V	0-2	4--5	3--4	
100A	17~19V	2-3	5--6	3--5	2--3
120A	17~19V	2-3	6--7	4--5	3--4
150A	18~20V	3-5	7--9		
180A	20~23V	3-6	8-10	6--8	5--6
220A	21~24V	4-6		7--10	6--8
250A	22~26V	6-8			7-9

4.4 Mediu functionare

Înălțimea deasupra nivelului mării ≤ 1000 m.

Intervalul de temperatură între -10 și $+40^{\circ}\text{C}$.

Umiditate relativă sub 90% ($+20^{\circ}\text{C}$).

Protejați aparatul de ploie, și evitați expunerea directă în soare dacă temperaturile sunt ridicate.

Conținutul de praf, acid, gaz coroziv în aerul sau substanțele inconjurătoare nu pot depăși standardele normale.

Asigurați-vă că ventilația este suficientă în timpul sudării. Lăsați o distanță de cel puțin 30 cm între aparat și perete.

4.5 Note

Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare înainte de folosire.

Conectați împământarea direct la aparatul de sudură.

Tensiunea de intrare trebuie să fie AC trifazat, $50/60$ Hz, $380\text{V} \pm 15\%$

Asigurați o bună ventilație a aparatului pentru a-i crește randamentul.

Pentru a economisi energie, opriți aparatul după utilizare.

Înainte de folosire, nu permiteți prezenta în zonă a persoanelor neautorizate. Nu priviți arcul fără a vă proteja ochii.

Dacă aparatul se oprește automat din cauza protecției încorporate, nu-l reporniți decât după ce ați rezolvat cauza opririi.

În cazul defectiunilor, contactați service-ul.

5. INTRETINEREA APARATULUI ȘI SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR

5.1 Întreținere

Pentru a garanta că aparatul funcționează la eficiența maximă și în condiții de siguranță, acestuia trebuie să i se execute operațiuni de întreținere în mod periodic. Este important ca utilizatorii aparatului să înțeleagă metodele de întreținere corectă a acestuia, să îl poată examina și proteja singuri, să reducă pe cât posibil rata esecurilor și a reparațiilor pentru a prelungi durata de funcționare a utilajului. Operațiunile de întreținere detaliate pot fi consultate în tabelul de mai jos.

- **Avertisment! Pentru siguranța în timpul inspecției mașinii, opriți alimentarea și așteptați 5 minute, până când tensiunea scade la un nivel de siguranță de 36V .**

Perioada	Operațiuni de întreținere
Zilnică	Asigurați-vă că butoanele și comutatoarele de pe panoul frontal precum și de pe cel din spate sunt flexibile și corect poziționate. Dacă butoanele nu sunt în poziția corectă, va rugăm reasezați-le. Dacă ele nu pot fi corectate sau reparate, înlocuiți-le imediat. Dacă comutatoarele nu sunt flexibile sau nu pot fi amplasate în poziția corectă, va rugăm înlocuiți-le imediat. Va rugăm luați legătura cu departamentul de service autorizat dacă nu găsiți accesoriile potrivite. După pornirea aparatului, observați orice zgomot sau miros care vi se pare nepotrivit. Dacă apar indicii ale unor funcționări defectuoase, încercați să aflați cauza și să reparați. Dacă nu sunteți capabil contactați distribuitorul dumneavoastră sau service-ul autorizat. Verificați ca panoul digital să afișeze corect valorile. În cazul în care display-ul nu este intact, înlocuiți LED-ul defect. Dacă în continuare valorile nu sunt afișate corect, înlocuiți afișajul PCB. Verificați ca valorile min/max de pe display să fie cele fixate. Dacă apare vreo diferență care afectează buna desfășurare a sudării, va rugăm să o ajustați.

	In cazul in care ventilatorul este deteriorat inlocuiti-l imediat. Daca acesta nu se roteste atunci cand arcul este supraincalzit verificati daca este ceva blocat in palele lui si, eventual, indepartati obiectul. Daca acesta in continuare nu se roteste puteti impinge una dintre pale in sensul rotarii ventilatorului. Daca se roteste normal, condensatorul de alimentare trebuie inlocuit. Daca nu, inlocuiti ventilatorul. Verificati daca conectorul de cablu rapid este strans bine sau supraincalzit. Daca da, strangeti-l sau schimbati-l. Cablul de alimentare nu trebuie sa fie deteriorat. In cazul in care este, trebuie impachetat, izolat sau schimbat.
Lunara	Folositi aer comprimat uscat pentru a curata interiorul aparatului de sudat. In mod special pentru curatarea prafului de pe radiator, transformatorul principal de tensiune, inductanta, modul IGBT, dioda cu recuperare rapida si PCB, etc. Verificati suruburile din aparatul de sudat. Daca sunt slabite, strangeti-le bine. Inlocuiti-le daca sunt deteriorate iar daca sunt afectate de coroziune indepartati rugina si asigurati-va ca nu perturba buna functionare.
Semestrial a	Observati ca valoarea curentului de sudare sa fie cea de pe afisaj. Daca nu corespunde, trebuie reglata. Valoarea actuala a curentului trebuie masurata printr-un ampermetru tip cleste.
Anuala	Masurati impedanta izolatoare de-a lungul circuitului principal, PCB-ului si carcasei. Daca este sub $1M^{\Omega}$, izolatia este defecta si trebuie schimbata.

• **Solutionarea problemelor**

- Inainte de a fi distribuite de catre producator, aparatele de sudura sunt atent verificate. Este interzis oricarei persoane neautorizate sa efectueze orice schimbare asupra aparatului.
- Operatiunile de intretinere trebuie executate cu atentie. Orice fir pozitionat gresit poate constitui un potential pericol pentru utilizator.
- Doar personalul autorizat de catre producator poate executa revizii ale aparatului.
- Intrerupeti alimentarea arcului de sudura inainte de a porni aparatul de sudura.
- **Pentru orice problema consultati un service autorizat.**

Pentru anumite probleme intampinate, puteti consulta tabelul urmator:

Nr.	Probleme	Motive	Solutii
1.	Se inchide intrepatorul, dar LED-ul de semnalizare a puterii nu este ON	intrerupator defect	Schimbati-l
		Siguranta defecta	Schimbati-o
		Alimentarea defecta	Schimbati-o
2.	Dupa ce aparatul de sudura s-a supraincalzit, ventilatorul nu mai functioneaza	Ventilator defect	Schimbati-l
		Cablul s-a desfacut	Strangeti-l
3.	Se porneste pistolul, dar nu rezulta gazul cu invelis	Nu iese gaz cand se efectueaza testul	Umpleti-l
		Nu exista gaz in cilindru	Schimbati-o
		Se scurge gazul din teava	Schimbati-o
		Valva electromagnetica e defecta	Schimbati-o
4.	Alimentatorul de sarma este defect	Comutatorul de control este defect	Reparati sau schimbati comutatorul
		Circuitul de control este defect	Verificati panoul
4.	Alimentatorul de sarma este defect	Motorul este defect	Verificati si schimbati-l
		Circuitul de control este defect	Verificati circuitul
		Roata de presare este slabita sau sarma isi pierde precizia	Impingeti-o astfel incat sa fie stransa

- Intrerupeti alimentarea arcului de sudura inainte de a porni aparatul de sudura.
- **Pentru orice problema consultati un service autorizat.**

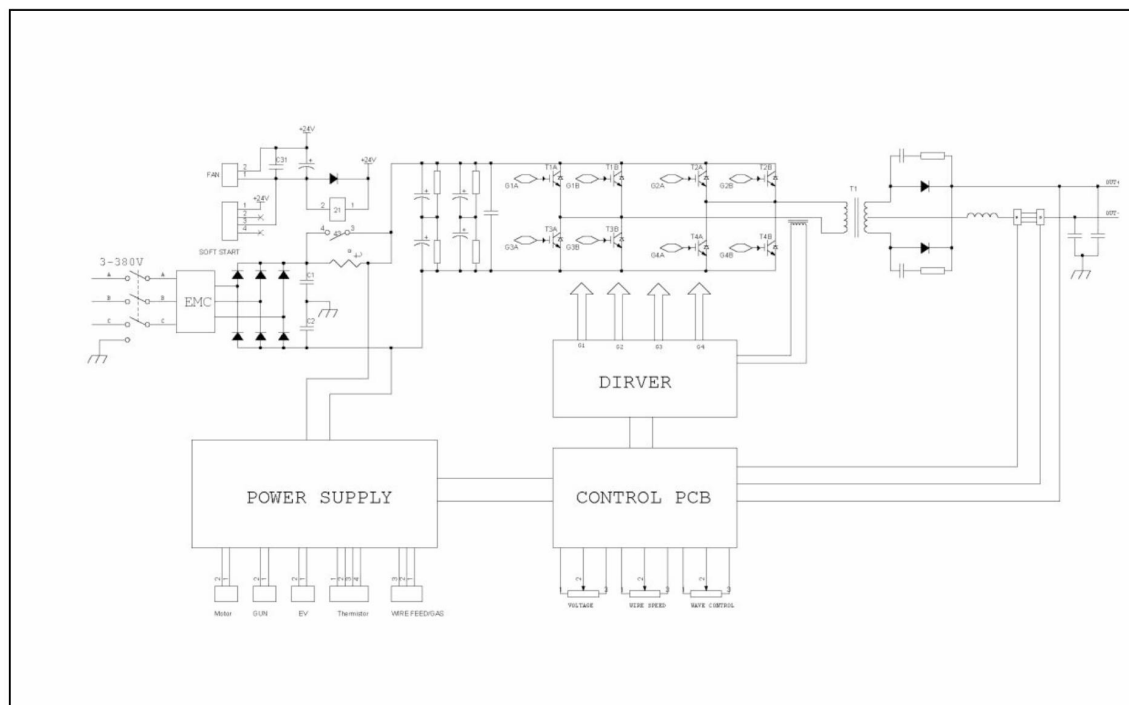
Pentru anumite probleme intampinate, puteti consulta tabelul urmator:

Nr.	Probleme	Motive	Solutii
1.	Se inchide intreupatorul, dar LED-ul de semnalizare a puterii nu este ON Dupa ce aparatul de sudura s-a supraincalzit, ventilatorul nu mai functioneaza	intrerupator defect	Schimbati-l
		Siguranta defecta	Schimbati-o
2.		Alimentarea defecta	Schimbati-o
		Ventilator defect	Schimbati-l
		Cablul s-a desfacut	Strangeti-l
3.	Se porneste pistolul, dar nu rezulta gazul cu invelis	Nu iese gaz cand se efectueaza testul	Umpleti-l
		Se scurge gazul din teava	Schimbati-o
		Valva electromagnetica e defecta	Schimbati-o
		Comutatorul de control este defect	Reparati comutatorul
4.	Alimentatorul de sarma este defect	Circuitul de control este defect	Verificati panoul
		Rola de ghidaj nu functioneaza	Motorul este defect
			Circuitul de control este defect
			Roata de presare este slabita
			Impingeti-o astfel incat sa fie stransa
			Schimbati roata
5.	Nu apare scanteia si nici tensiune	Rola de ghidaj functioneaza	Schimbati-o
		Conducta de alimentare cu sarma este blocata	Reparati sau schimbati-o
		Varful este blocat din cauza stropilor	Reparati sau schimbati-l
		Cablul de alimentare nu este conectat cum trebuie	Strangeti sau inlocuiti-l
6.	Sudarea este intrerupta si porneste LED-ul alarmei	Circuitul de control este defect	Verificati circuitul
		Aparatul are protectie automata	Verificati pentru supra-tensiune, supra-curent, supra-temperatura, sub-tensiune si sub-temperatura si indepartati cauzele
7.	Curentul de sudura oscileaza si nu poate fi controlat	Potentiometrul este defect	Verificati sau schimbati-l
		Circuitul de control este defect	Verificati circuitul
8.	Post-gaz necorespunzator	PCB defect	Verificati-l

5.	Nu apare scanteia si nici tensiune	Roata nu se potriveste cu diametrul sarmei Rola nu se potriveste cu diametrul sarmei Conducta de alimentare cu sarma este blocata Varful este blocat din cauza stropilor Cablul de alimentare nu este conectat cum trebuie Circuitul de control este defect	Schimbati roata Schimbati-o Reparati sau schimbati-o Reparati sau schimbati-l Strangeti sau inlocuiti-l Verificati circuitul
6.	Sudarea este intrerupta si porneste LED-ul alarmei	Aparatul are protectie automata	Verificati pentru supra-tensiune, supra-curent, supra-temperatura, sub-tensiune si sub-temperatura si indepartati cauzele
7.	Curentul de sudura oscileaza si nu poate fi controlat	Potentiometrul este defect Circuitul de control este defect	Verificati sau schimbati-l Verificati circuitul
8.	Post-gaz necorespunzator	PCB defect	Verificati-l

5.2 Schema (MIG 250-1/MIG250-3/MIG315)

MIG 250-3/MIG 315





IMPORTATOR ȘI DISTRIBUTOR

S.C. TRITON S.R.L.

Adresa: B-dul Aurel Vlaicu, Nr. 217, Constanța

www.triton.com.ro

Email: office@triton.com.ro

Telefon : 0241/693.210

Fax : 0241/615.725