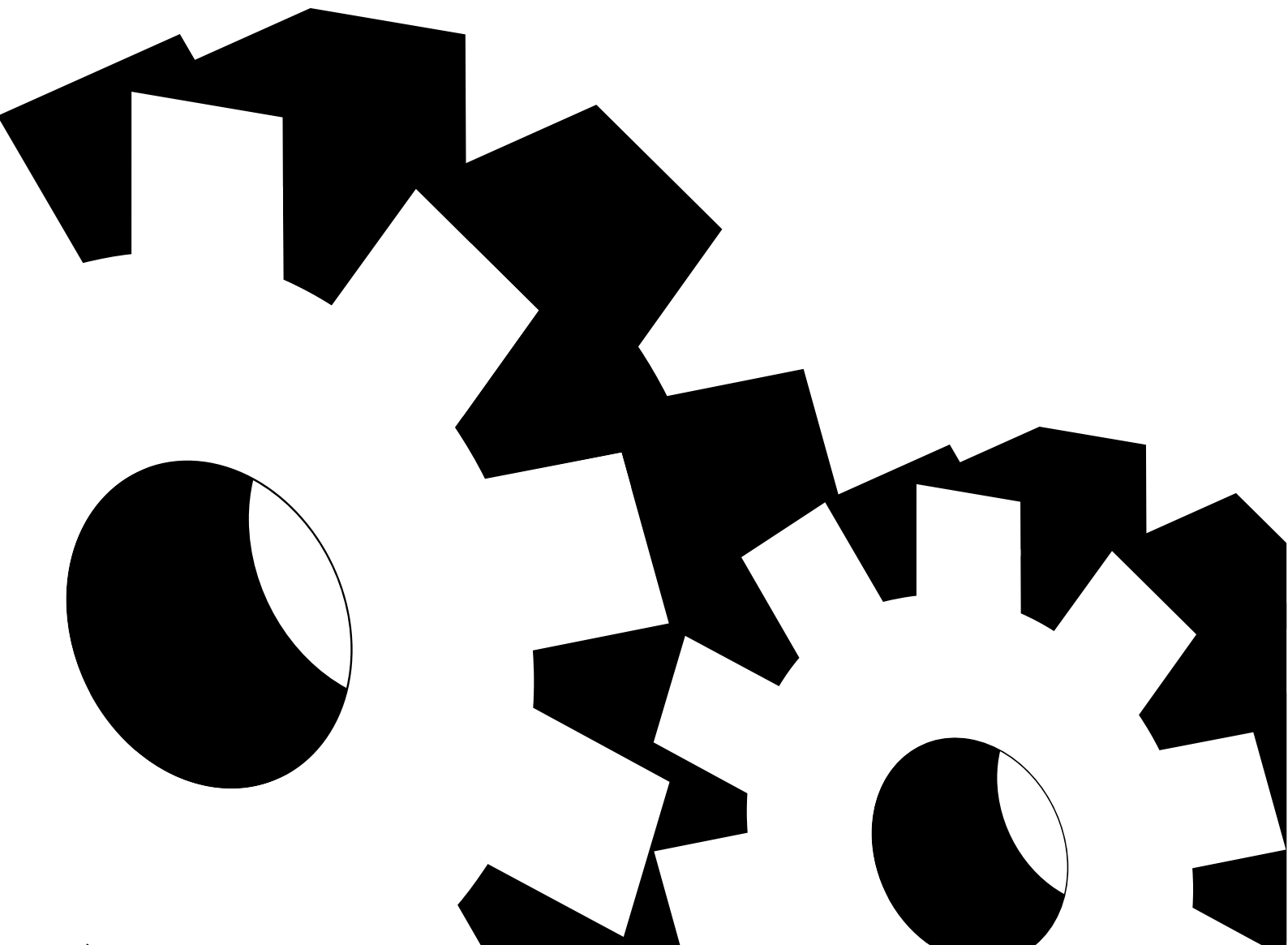


# **INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE**

## **Invertor sudare MMA ARC160/180/180C**



# INVERTOR PENTRU SUDARE SERIA NV

## MANUAL DE INSTRUCȚIUNI Invertor sudare MMA ARC160/180/180C

**CITITI MANUALUL CU ATENȚIE ÎNAINTE DE UTILIZARE!!!  
SECȚIUNEA 1- MASURI DE SIGURANTA- CITITI ÎNAINTE DE  
UTILIZARE**

Avertisment: Protejați-vă pe voi și pe alții de accidente, citiți și respectați următoarele măsuri de precauție.

### 1-1 Utilizare Simbol



Avertisment! Feriți-vă! Există posibile pericole cu acest procedeu! Pericolele potențiale sunt prezentate prin simbolurile adiacente.

▲ Marchează un mesaj special de siguranță.



Acest grup de simboluri înseamnă Atenție! Feriți-vă! Un posibil soc electric, piese în mișcare, și accidente cu piese fierbinți. Consultați simbolurile și instrucțiunile aferente de mai jos pentru a acționa corespunzător în evitarea pericolelor.

### 1-2 Pericol sudare cu arc electric

- Simbolurile prezentate in acest manual sunt pentru a atrage atentia si de a identifica eventualele pericole. Cand vedeti simbolul, asigurati-va si urmati instructiunile corespunzatoare pentru a evita pericolul. Instructiunile de siguranta de mai jos reprezinta doar un rezumat al informatiilor complete de siguranta gasite in Standardele de Siguranta enumerate in sectiunea 1-5. Cititi si urmati toate standardele de siguranta.
- Numai persoanele calificate trebuie sa instaleze, sa opereze, sa mentina, si sa repare acest dispozitiv.
- In timpul functionarii, indepartati pe toata lumea, in special copiii.

### **ELECTROCUTAREA poate ucide.**



Atingerea componentelor aflate sub tensiune poate provoca socuri fatale sau arsuri grave. Electrocul si circuitul de lucru este sub tensiune cand aparatul este pornit. De asemenea, circuitul de alimentare si cele interne ale aparatului se afla sub tensiune cand sunt pornite. In sudarea semiautomata sau sudarea automata cu sarma, bobina de sarma, carcasa acesteia si toate partile metalice ce ating electrocul sunt sub tensiune electrica. Instalarea sau impamantarea incorecta este un pericol.

- Nu atingeti componentele aflate sub tensiune.
- Purtati manusi izolante si imbracaminte adecvata acestui tip de lucru.
- Protejati-va, utilizand covoare izolante uscate sau inveltori suficient de mari pentru a preveni orice contact fizic cu aparatul sau solul.
- Nu folositi iesirea AC in zone umede, daca miscarea este limitata, sau in cazul in care exista un pericol de cadere de tensiune.
- Folositi iesirea AC DOAR daca este necesara pentru procesul de sudare.
- Daca este necesara iesirea AC, folositi butonul control de iesire de la distanta, daca se gaseste pe aparat.
- Sunt necesare masuri de precautie suplimentare de siguranta, atunci cand oricare dintre urmatoarele conditii electrice periculoase sunt prezente: in locuri umede sau in timp ce poarta haine ude; pe structuri metalice, cum ar fi pardoseli, grilaje sau schele; cand se afla in pozitie inghesuita, cum ar fi de sedere, ingenunchiere, sau culcat; sau atunci cand exista un risc ridicat de contact inevitabil sau accidental cu piesa de prelucrat sau sol. Pentru aceste conditii, folositi urmatoarele echipamente in ordinea prezentata: 1) sudura cu sursa de curent continuu DC 2) sudare AC cu tensiune redusa cu circuit deschis. In cele mai multe situatii, se recomanda utilizarea unui sudari sursa de curent continuu DC. Si, nu lucrati singur!
- Deconectati sursa de alimentare sau opriti motorul inainte de a instala sau de a repara acest echipament.
- Instalati si impamantati in mod corespunzator aparatul conform manualului sau codurilor nationale sau locale.

- Verificati intotdeauna impamantarea - verificati si asigurati-va ca aceasta este corect conectata in cutia de borne sau ca priza cablului este conectata la o priza recipient cu impamantare.
- Cand se fac conexiunile, atasati in primul rand conductorul de impamantare corect - verificati din nou conexiunile.
- Inspectati frecvent cablul de alimentare de intrare pentru daune sau cabluri goale - inlocuiti imediat daca este deteriorat- cablurile goale pot ucide.
- Opriti toate echipamentele atunci cand nu sunt in uz.
- Nu utilizati cabluri uzate, subdimensionate, deteriorate sau prost imbinate.
- Nu asezati cablurile pe corpul d-voastra.
- Daca este necesara impamantarea piesei de prelucrat, faceti-o pe direct cu un cablu separat.
- Nu atingeti electrodul daca sunteti in contact cu aparatul, solul, sau un alt electrod de la o alta masina.
- Nu atingeti suportii de electrozi conectati la doua aparate de sudura, in acelasi timp, de vreme ce tensiunea dublu circuit deschis este prezenta.
- Folositi numai echipamente bine intretinute. Repararea sau inlocuirea pieselor deteriorate se face imediat. Intetinerea aparatului se face conform instructiunilor din manual.
- Purtati un ham de siguranta in cazul in care lucreaza la inaltime.
- Pastrati toate panourile si invelitorile in siguranta.
- Fixati cablul de lucru cu un colier la piesa de prelucrat sau masa de lucru in apropierea sudurii pentru practicitate.
- Izolati clema/ colierul, atunci cand nu este conectat la piesa de lucru pentru a evita contactul cu alte obiecte metalice.
- Nu conectati mai mult de un electrod sau cablu de lucru la un singur terminal de iesire sudura.
- Inainte de a atinge componentele, opriti inverterul, deconectati sursa de alimentare, si descarcati condensatorii de intrare in conformitate cu instructiunile din Sectiunea Mentinere.



### **Fumul si gazele pot fi periculoase.**

Sudarea produce fum si gaze. Inspirarea acestora poate fi periculoasa pentru sanatatea d-voastra.

- Daca sunteti in interior, aerisiti zona si / sau de a folosi ventilatie fortata locala a arcului pentru a elimina fumul si gazul de sudura.
- Daca ventilatia este slaba, purtati o masca de gaze cu alimentare aer conforma.
- Cititi si intelegeti Fisele tehnice de securitate si instructiunile producatorului pentru metale, consumabile, produse de acoperit si curatat, si degresanti.
- Lucrati intr-un spatiu inchis numai daca este bine ventilat, sau daca purtati o masca de gaz. Intotdeauna sa aveti o persoana instruita in apropiere. Fum de sudura si gazele pot inlocui aerul si reduce nivelul de oxigen cauzand prejudicii sau deces. Asigurati-va ca aerul este respirabil.
- Nu sudati in locatii aflate in apropierea operatiunilor de degresare, curatare, sau pulverizare. Caldura si razele arcului electric pot reactiona cu vaporii pentru a forma gaze extrem de toxice si iritante.

- Nu sudati pe metale acoperite, cum ar fi oțel galvanizat, plumbuit sau placat cu cadmiu, cu excepția cazului în care acoperirea este îndepărtată prin polizare, zonele sunt bine ventilate, și trebuie să se folosească o mască de gaze cu alimentare aer. Acoperirea și orice alte metale care conțin aceste elemente pot degaja vapori toxici, dacă se sudează.

### **RAZELE ARCULUI ELECTRIC pot arde ochii și pielea**



Arcul electric din procesul de sudare produce raze (ultraviolete și infrarosii) vizibile și invizibile, care poate arde ochii și pielea precum și scantei

- Purtați o casca de protecție echipată cu lentile de filtrare pentru a proteja fața și ochii când sudati sau doar urmăriți.
- Purtați ochelari de protecție cu ecrane laterale sub casca.
- Utilizați ecrane sau bariere de protecție pentru a proteja alte persoane de flama, lumina și scantei; avertizați pe alții să nu se uite direct la arc electric.
- Purtați îmbrăcăminte de protecție realizată din material rezistent la flacăra și încălțăminte de protecție.

### **SUDAREA poate provoca incendii sau explozii.**

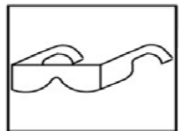


Sudarea în recipiente închise, cum ar fi rezervoare, tamburi, sau conducte, poate duce la explozie. Scanteile se generează de la arc electric. Scanteile electrice, piesa de prelucrat fierbinte, și echipamentul supraîncălzit pot cauza incendii și arsuri. Contactul accidental al electrodului cu obiectele metalice poate provoca scantei, explozie, supraîncălzire sau incendii. Verificați și asigurați-vă că zona este sigură înainte de a face orice sudare.

- Îndepărtați toate materialele inflamabile până la o distanță sigură de arc de sudare. În cazul în care acest lucru nu este posibil, acoperiți-le bine cu învelitori corespunzătoare.
- Nu sudati unde scanteile pot atinge materialele inflamabile.
- Protejați-vă pe d-voastră și pe alții de scantei și metal fierbinte.
- Fiti atenți ca scanteile de sudură și materialele fierbinti de sudare pot pătrunde cu ușurință prin mici fisuri și deschideri spre zonele adiacente.
- Fiti atent la foc, și pastrați un extingător în apropiere.
- Fiti conștienți de faptul că sudura pe tavan, podea, perete poate provoca un incendiu în cealaltă încăpere.
- Nu sudati în recipiente închise, cum ar fi rezervoare, tamburi sau tevi, cu excepția cazului în care acestea sunt pregătite în mod corespunzător
- Conectați cablul de lucru la locul de muncă cât mai aproape de zona de sudură, pentru a preveni curentul de sudură să se deplaseze pe rute necunoscute și să provoace socuri electrice, scantei și pericol de incendiu.
- Nu folosiți aparatul de sudură pentru a dezgheta conductele înghețate.
- Îndepărtați electrodul din suport sau deconectați sarma de sudare, atunci când nu este în uz.

- Purtati imbracaminte de protectie, cum ar fi manusi de piele, camasa, pantaloni fara banta, bocanci, si o sapca.
- Indepartati orice combustibili, cum ar fi bricheta butan sau chibrite, inainte de a face orice sudare.

#### **ASCHIILE METALICE pot afecta ochii.**



- Sudarea, aschiera, perierea, si polizarea cauzeaza scantei si aschii de metal. Pe masura ce sudura se raceste, se poate indeparta zgura.

#### **Partile fierbinti pot provoca arsuri grave.**



- Nu atingeti partile fierbinti.
- Permeteti o perioada de racire inainte de a lucra cu torta.
- Pentru a gestiona piesele fierbinti, folositi instrumente adecvate si / sau purtati, manusi de sudura izolate si imbracaminte adecvata pentru a preveni arsurile.

#### **CAMPURILE MAGNETICE pot afecta stimuloarele cardiace.**



- purtatorii de stimuloare cardiace trebuie sa stea la distanta.

### **1-3 Simboluri suplimentare de instalare, operare si intretinere**

#### **Pericol de incendiu sau explozie.**



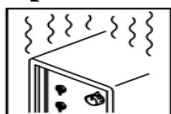
- Nu instalati sau plasati aparatul pe, peste sau in apropierea suprafetelor inflamabile.
- Nu instalati aparatul in apropiere de produse inflamabile.
- Nu supraincarcati sistemul de cabluri - asigurati-va ca sistemul de alimentare cu energie este de dimensionat, evaluat si protejate in mod corespunzator pentru a manevra acest aparat.

#### **Unitatea mobila poate provoca leziuni.**



- Folositi mecanisme de ridicare pentru a ridica aparatul, nu utilizati mecanismul de rulare, buteliile de gaz, sau orice alte accesorii.
- Folositi echipament de capacitate adecvata pentru a ridica si sustine aparatul.
- Daca utilizati stivuitor pentru a muta aparatul, asigurati-va ca furcile sunt suficient de lungi pentru a se extinde dincolo de partea opusa a aparatului.

### **Suprasolicitarea poate cauza supraincalzire**



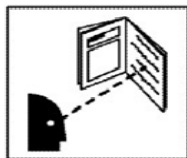
- Permeteti o perioada de racire – aparatul este echipat cu protectie la supraincalzire
- Nu blocati si nu filtrati fluxul de aer la inverter.

### **Piesele in miscare pot provoca accidente.**



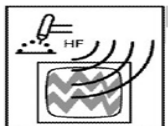
- A se pastra departe de piesele aflate in miscare, cum ar fi ventilatoare.
- Pastrati toate usile, panourile, capacele, si protectiile la loc sigur.
- Doar persoanele calificate pot indeparta, cand este necesar, usi, panouri, huse, sau protectii pentru intretinere.
- Reinstalati usi, panouri, capace, sau protectii, atunci cand intretinerea este terminata si inainte de reconectare.

### **Cititi instructiunile.**



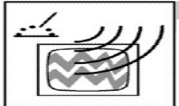
- Cititi Manualul de Instructiuni inainte de utilizare si de reparare.
- Folositi piese de schimb originale

### **H.F. radiatii pot provoca interferente.**



- Frecvența înaltă (HF) poate interfera cu radio-navigația, serviciile de securitate, calculatoare, echipamente de comunicații.
- Doar persoanele calificate pot efectua această instalare.
- Utilizatorul este responsabil pentru a avea un electrician calificat pentru a corecta orice problemă de interferență care provine de la instalarea invertorului.
- Dacă sunteți anunțat cu privire la interferențe, opriți utilizarea echipamentului.
- Verificați și întrețineți aparatul în mod regulat.

### **Sudare cu arc electric poate provoca interferențe.**



- Energia electromagnetică poate interfera cu echipamente electronice sensibile, cum ar fi computere și echipamente bazate pe calculator, cum ar fi roboți.
- Asigurați-vă ca toate echipamentele din zona de sudare sunt electromagnetice compatibile sau sunt oprite.
- Pentru a reduce posibilele interferențe, păstrați cablurile de sudură cât mai scurte posibil.
- Asigurați-vă ca acest aparat de sudură este instalat și împământat în conformitate cu acest manual.
- Dacă apar în continuare interferențe, utilizatorul trebuie să ia măsuri suplimentare, cum ar fi mutarea invertorului de sudură, folosind cabluri ecranate, filtre de linie, sau protejati zona de lucru.

## **SECȚIUNEA 2 - PRINCIPIILE SUDURII CU ARC ELECTRIC (MMA)**

Sudura cu arc electric MMA sau cu electrod învelit este un proces prin care se topește și se adaugă metale prin încălzirea lor cu un arc între un electrod metalic învelit și piesa de prelucrat. Învelișul exterior al electrodului, numit flux, ajută la crearea arcului și furnizează gazul protector și zgura pentru a proteja sudura de contaminare. Miezul electrodului furnizează în cea mai mare parte adăusul de sudură.

Amperajul necesar pentru sudură depinde de diametrul electrodului, mărimea și grosimea pieselor de sudat, și poziția de sudare. În general, este nevoie de un electrod mic și amperaj mai mic pentru a suda o bucată mică decât o bucată mare de aceeași grosime. Metalele subțiri necesită mai puțin curent decât metalele groase, și un electrod mic necesită mai puțin amperaj decât unul mare.

Este de preferat să se sudeze la locul de muncă în poziție plană sau orizontală. Cu toate acestea, atunci când la sudarea în poziții verticale sau suspendate este util să reduceți intensitatea față de cea utilizată la sudarea orizontală. Cele mai bune rezultate obținute în sudură sunt prin menținerea unui arc scurt, deplasarea electrodului cu o viteză constantă, și alimentarea electrodului cu o viteză constantă pe măsura ce se topește.



Mai multe informatii specifice cu privire la procedura de sudare cu electrod invelit este prevazuta in urmatoarele sectiuni.

Pe panoul frontal al aparatului de sudura, acestea indica sursa de alimentare (de culoare alba), indicator supraincalzire (galben), buton de reglare putere sudura, tensiune de iesire

pozitiva (+), tensiunea de iesire negativa (-). Pe panoul din spatele inverterului de sudura,

butoanele sunt de putere ON -pornit / OFF- oprit, sursa de alimentare prin cablu (Conectarea la 1 ~, 50 / 60Hz, 220 / 230VAC), etc

Conexiune pozitiva inseamna ca piesa de prelucrat este conectata la iesire (+) a inverterului, iar portelectrodul este conectat la iesire (-). Conexiune negativa inseamna piesa de prelucrat este conectat la iesire (-) a inverterului, iar portelectrodul este conectat la iesire (+).

- Selectarea conexiunii pozitive sau negative va depinde de tipul de electrod. Pentru electrodul de sudura de tip rutilic, de exemplu E4303 si E6013, se folosesc conexiunile pozitiv sau negativ. Pentru electrodul de sudura de tip bazic, de exemplu E5015, conexiunea negativa este utilizat de obicei.

- Conectati piesa de prelucrat sau portelectrodul la iesire (-), conectat(a).

- Conectati portelectrodul sau piesa de prelucrat la iesire (+), conectat(a).

- Porniti sursa de alimentare ON-pornit / OFF- oprit. Indicatorul de sursa de alimentare (alb) este aprins.

- Procesul de sudare MMA va fi efectuat.

- Pentru a spori calitatea de sudare, clema cu impamantare pentru piesa de lucru trebuie sa fie bine fixata si cat mai aproape de zona de sudare cu putinta.

**ATENTIE: 1). Pentru unii electrozi, piesa de lucru trebuie sa fie conectat(a) la iesire (-), portelectrodul trebuie sa fie conectat la iesire (+).**

**2). De obicei, pentru majoritatea electrozilor, piesa de prelucrat**

**poate fi**

**conectata la Output (-), portelectrodul poate fi conectat la iesire (+).**

Indicatorul de curent supra-incalzire este aprins, in cazul in care acest echipament de sudare are status de protectie supraincalzire. Supraincalzirea apare in cazul in care aceasta sursa de alimentare de sudare este supraincarcata. Acest echipament de sudare reporneste automat atunci cand temperatura in interiorul acestui echipament sudare a scazut, iar indicatorul este stins.

Curentul de sudare este selectat in functie de grosimea piesei de lucru si diametrul electrodului de sudura. Pentru MMA, curentul de sudare,  $I_2 = (25 \sim 47) * D$ , D-

electrodul

diameter.2.0mm, 2.5mm, 3.2mm, 4.0mm, ect.

Nimeni nu poate invata sa sudeze doar citind despre acest lucru. Indemanare sau abilitatea vin doar cu practica. Urmatoarele pagini vor ajuta orice sudor lipsit de experienta pentru a intelege procesul de sudura si sa isi dezvolte abilitatile. Pentru informatii mai detaliate comandati o carte pentru Sudura cu arc electric.

Cunostintele operatorului de sudare cu arc electric trebuie sa mearga dincolo de arcul in sine. El trebuie sa stie cum sa controleze arcul, iar acest lucru necesita o cunoastere a circuitului si a echipamentelor care asigura curentul electric folosit in arcul de sudare. Circuitul de sudare incepe acolo unde cablul electrodului este atasat la aparatul de sudura si se termina acolo unde cablul de lucru este atasat la aparatul de sudura. Curentul se scurge prin cablul electrodului la suportul electrodului, prin electrod si de-a lungul arcului. Pe partea arcului, curentul se scurge prin baza de metal pana la cablul de lucru si inapoi la aparatul de sudura.

Pentru a suda, clema de lucru trebuie sa fie bine fixate de baza de metal curata. Indepartati vopseaua, rugina, etc. pentru a obtine o conexiune buna. Conectati clema cat mai aproape posibil de zona pe care doriti sa sudati. Evitati ca circuitul de sudare sa treaca prin balamale, rulmenti, componente electronice sau dispozitive similare, care pot fi deteriorate.

Arcul electric se realizeaza intre cablul de lucru si capatul unei sarme de metal, electrod, care este fixat intr-un suport si suportul este detinut de sudor. Un decalaj se face in circuitul de sudare tinand varful electrodului 1.5-2.0mm departe de piesa sau baza de metal care sunt sudate. Arcul electric se stabileste in acest decalaj si este tinut si deplasat de-a lungul imbinarii care trebuie sa fie sudata, topind astfel metalul.

Sudarea cu arc electric necesita o mana sigura, conditie fizica buna, si o vedere buna. Operatorul controleaza arcul electric si, prin urmare, calitatea sudurii realizate.

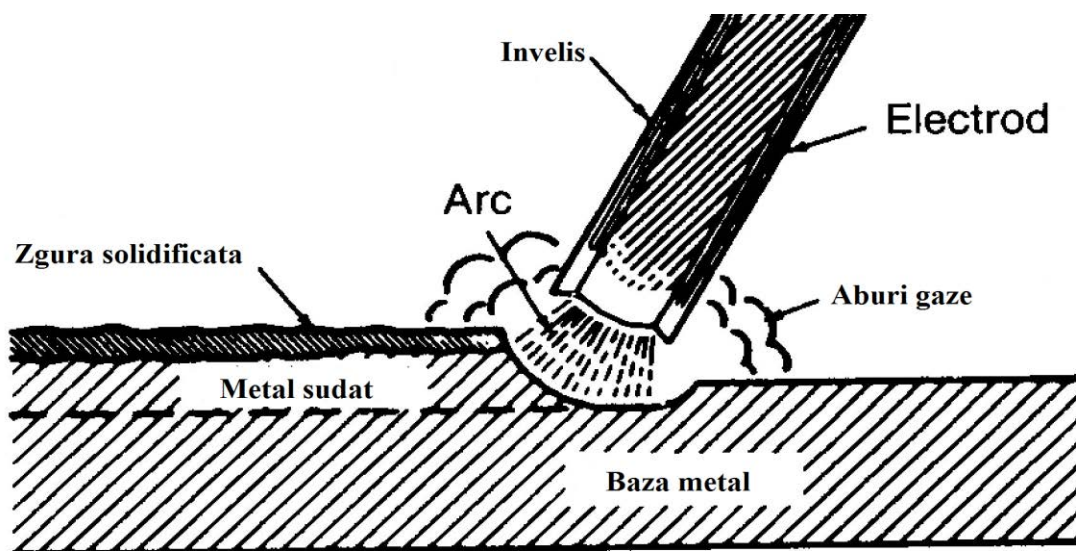


Figura 1 Sudare cu arc

Ce se intampla in Arc :

Figura 1 ilustreaza actiunea care are loc in arcul electric. Se aseamana mult cu ceea ce se intampla de fapt in timpul sudurii.

### 1. Pozitia corecta de sudare

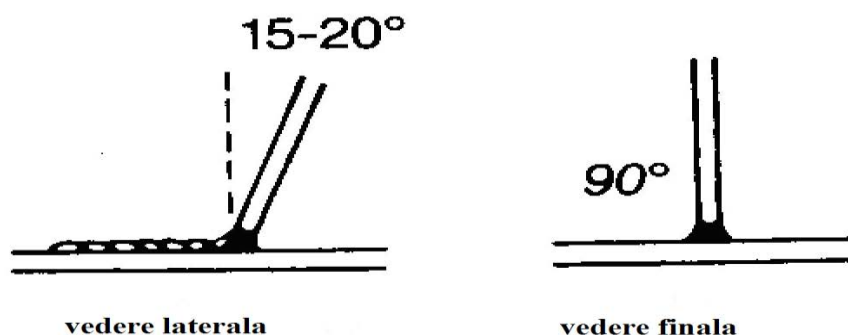


Figura 2 Pozitia corecta de sudare

### 2. Modul corect de a aprinde un arc electric

Asigurati-va ca clema piesei de lucru face este bine fixate de aceasta.  
Puneti-va casca de protectie si frecati usor electrodul de metal, si veti vedea scantei.  
In timp ce frecati, ridicati electrodul 3 mm, iar arcul se aprinde.

NOTA: Daca opriti electrodul in timp ce frecati, electrodul se va lipi.

NOTA: Cei mai multi incepatori incearca sa aprinda un arc printr-o miscare rapida de-a lungul placutei.

REZULTATUL: Se lipesc sau miscarea acestora este prea rapida si sting arcul electric.

### 3. Lungimea arcului

Lungimea arcului este distanta de la capatul miezului electrodului la baza de metal.

Odata arcul aprins, mentinerea lungimii corecte a acestuia devine extrem de importanta. Arcul ar trebui sa fie scurt, de aproximativ 1,5-3,0 mm lungime. In timp ce electrodul arde acesta trebuie sa mentina lungimea corecta a arcului.

### 4. Viteza corecta de sudura

Cel mai important lucru de vazut in timp sudurii este baia de metal topit chiar in spatele arcului. NU va uitati direct la arc. Viteza corecta a sudurii este data de aspectul de baie topita si creasta a materialului solidificat. Creasta ar trebui sa fie de aproximativ 10 mm in spatele electrodului.

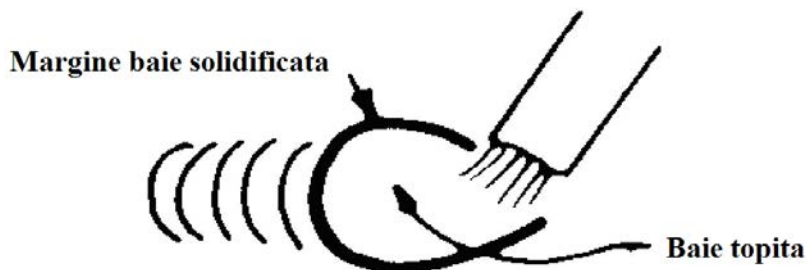


Figura 3

## **SECTIUNEA 3 - INSTALAREA SI INSTRUCIUNI DE CONECTARE**

### **3-1. DESCRIERE GENERALA**

Invertorul de sudura este potrivit pentru constructii metalice si reparatii de sudura. Este compact pentru a permite portabilitate si depozitare facila pe un raft sau sub un banc de lucru.

Aparatele de sudura sunt masini de sudare cu arc electric de curent continuu DC. Specificatiile tehnice si parametrii acestor produse sunt prezentate pe placuta de identificare a acesteia.

**ATENTIE:** Pentru alt tip de aparat de sudura, specificatiile tehnice sau parametrii sunt diferiti.

### **3-2. Descrieri ale marilor si simbolurilor de pe placuta de identificare**

Standardele de aplicare: IEC60974-1

U1: Tensiunea nominala de intrare de curent alternativ de la sursa de alimentare de sudare (toleranta:  $\pm 10\%$ )

I<sub>lmax</sub>: Curent de intrare Max.

I<sub>leff</sub>: Curent efectiv de intrare

X: ciclu de lucru

Acesta este raportul dintre timpul duratei de sudare si timpul ciclului de lucru complet. Nota 1: Acest raport este intre 0 ~ 100%.

Nota 2: Pentru acest standard, un ciclu de lucru complet este de 10min. De exemplu, in cazul in care rata este de 10%, timpul de sudare trebuie sa fie un minut si timpul de repaus este de 9 minute.

U0: tensiune de mers in gol

Este tensiunea de iesire de mers in gol a sursei de alimentare de sudare.

I2: Curent de iesire

U2: Iesire tensiune de sarcina

Tensiunea de iesire nominala  $U2 = 20 + 0.04I2$

A / V-A / V: Gama reglabila a curentului si tensiune de incarcare corespunzatoare.

IP: Grad de protectie. De exemplu, IP21, aparatul de sudura aprobat ca adecvate pentru utilizarea in interior; IP23, aparat de sudura aprobat ca adecvata pentru utilizarea in aer liber.



Potrivit pentru medii periculoase.



Va rugam sa cititi Manualul de utilizare cu atentie inainte de utilizare.


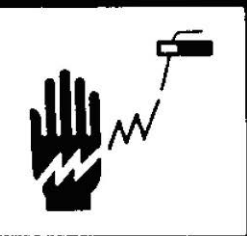


si

Simbolul pentru sursa simpla sau trifazata de curent alternativ de alimentare si frecventa nominala (ex. 50HZ sau 60 Hz).

H: Grad de izolatie.

### 3-3. INSTALARE

 <b>AVERTISMENT</b>	
	
<b>PERICOL DE ELECTROCUTARE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un electrician trebuie sa instaleze si sa repare acest echipament</li><li>• Deconectati de la cutia de sigurante inainte de a lucra cu echipamentul</li><li>• Nu atingeti partile aflate sub tensiune</li></ul>

**AVERTISMENT:** Doar personalul calificat poate instala, utiliza, sau repara aparatul de sudura.

**Amplasare si instalare aparat de sudura** - Asezati aparatul de sudura in locuri bine aerisite.

**Montarea aparatului de sudura**

Cablurile de sudare mobile ar trebui sa fie conectate la iesire (+) si iesire (-). Cablul de alimentare trebuie sa fie conectat la sursa de alimentare.

**AVERTISMENT:**

Nu operati fara protectii.

Deconectati de la sursa de alimentare inainte de depanare.

Nu atingeti componentele aflate sub tensiune .

1. Inainte de a conecta cablul de alimentare la sursa, verificati daca comutatorul de alimentare (pornit-oprit) functioneaza in pozitia corespunzatoare tensiunii de intrare la care aparatul este conectat.
2. Conectati "PE" sau firul de impamantare verde / galben in cablul de intrare al unui sistem de impamantare aplicabil codurilor nationale si locale.
3. Conectati cablul de intrare flexibil al aparatului de sudura la o sursa de alimentare cu tensiune corespunzatoare .

### **3-4. INSTRUCIUNI DE UTILIZARE**

Functii de control :

Curentul de sudare dorit este setat prin rotirea manuala a butonului. Rotirea in sensul acelor de ceasornic maresc curentul de sudare, sensul invers al acelor de ceasornic reduce curentul de sudare.

### **3-5. INTRETINERE**

**AVERTISMENT:** ELECTROCUTAREA poate ucide.

Nu atingeti componentele aflate sub tensiune, cum ar fi terminalele

de iesire sau cabluri interne.

Piese aflate in miscare pot rani.

Nu este nevoie de intretinere preventiva de rutina.

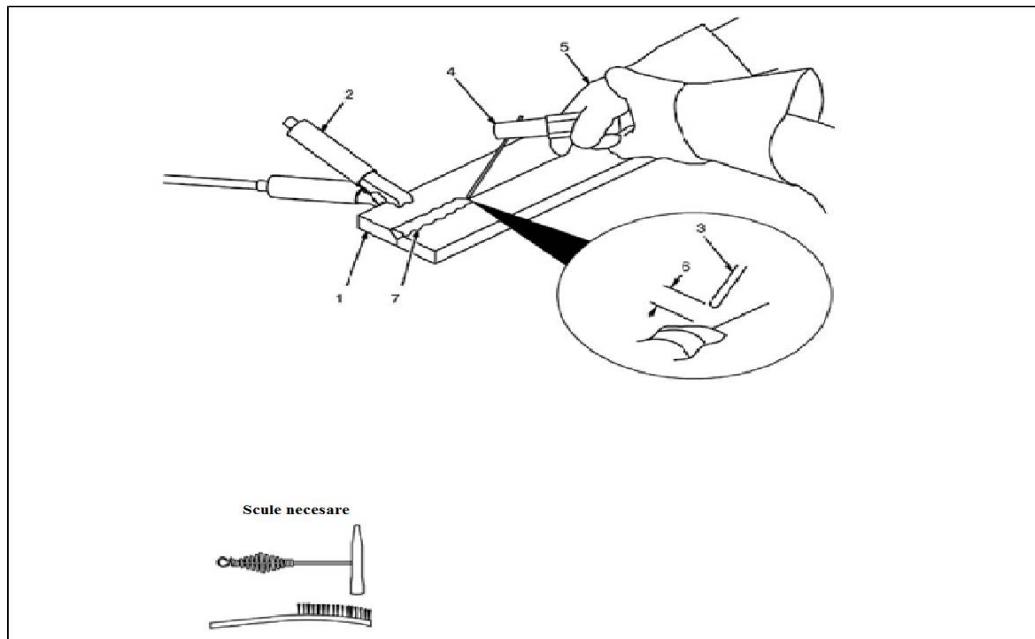
Schimbarea cablului de iesire cu dimensiuni mai mari care necesita conexiuni interne nu este recomandata.

Conexiunile pentru lungimi suplimentare sau dimensiuni mai mari ar trebui sa fie conectate in mod corespunzator in exterior.

In cazul in care oricare cablu de iesire necesita inlocuire pentru alte motive, ar trebui sa fie inlocuit numai de catre personal calificat. Este important ca legatura cu echipamentul sa se faca in acelasi mod in care a fost initial realizata.

## **SECTIUNEA 4 - MANUAL PROCEDURI SUDARE CU ARC ELECTRIC (MMA)**

#### 4-1. Schema sudare:



Curentul de sudura apare de indata ce electrodul atinge piesa de prelucrat.

1. Piesa de prelucrat

Asigurati-va ca piesa de lucru este curata inainte de sudare.

2. Clema de lucru

Puneti cat mai aproape de sudura posibil.

3. Electrod

4. Portelectrodul izolat

5. Pozitia portelectrodului.

6. Lungime arcului

7. Zgura

Folositi un ciocan si perie de sarma pentru a elimina zgura. Indepartati zgura si verificati picaturile de material topit inainte de a mai sud

**SECTIUNEA 5:DATE TEHNICE:**

Denumire produs	Specificatii produs
INVERTOR SUDURA MMA NV-160C	<b>TENSIUNE/FRECVENTA: 230V/50Hz; TENSIUNEA IN GOL:93V ;CAPACITATEA DE CONSUM: 3,6KVA; CURENT INTRARE NOMINAL : 20A ; TENSIUNE INTRARE NOMINALA : 23,2V; GRADUL DE IZOLARE : H ; GRAD PROTECTIE CARCASA : IP21 ;DOMENIU REGLARE AMPERAJ : 10-160A; DIAMETRU ELECTROD : 1,6 - 4MM ; GREUTATE: 2,6KG ; CICLU DE LUCRU : 50% ; SUDURA CU TEHNOLOGIA INVERTER IGBT ; KIT SUDARE INCLUS;</b>
INVERTOR SUDURA MMA ARC-180	<b>TENSIUNE/FRECVENTA: 230V/50Hz; TENSIUNEA IN GOL:70-87V ;CAPACITATEA DE CONSUM: 6KVA; CURENT INTRARE NOMINAL : 20A ; TENSIUNE INTRARE NOMINALA : 27,2V; GRADUL DE IZOLARE : H ; GRAD PROTECTIE CARCASA : IP21 ;DOMENIU REGLARE AMPERAJ : 20-180A; DIAMETRU ELECTROD : 1,6 - 3,2MM ; GREUTATE: 3,4KG ; CICLU DE LUCRU : 50% ; SUDURA CU TEHNOLOGIA INVERTER IGBT ; KIT SUDARE INCLUS;</b>
INVERTOR SUDURA MMA ARC-180B	<b>TENSIUNE/FRECVENTA: 230V/50Hz; TENSIUNEA IN GOL:70-87V ;CAPACITATEA DE CONSUM: 6,5KVA; CURENT INTRARE NOMINAL : 28A ; TENSIUNE INTRARE NOMINALA : 28V; GRADUL DE IZOLARE : H ; GRAD PROTECTIE CARCASA : IP21 ;DOMENIU REGLARE AMPERAJ : 20-180A; DIAMETRU ELECTROD : 1,6 - 5MM ; GREUTATE: 4,1KG ; CICLU DE LUCRU : 35% ; SUDURA CU TEHNOLOGIA INVERTER IGBT ; KIT SUDARE INCLUS;</b>



# CERTIFICAT DE CALITATE ȘI GARANȚIE

1. Denumire produs: \_\_\_\_\_
2. Tip-model: \_\_\_\_\_
3. Cumpărător: \_\_\_\_\_
4. Adresă, telefon: \_\_\_\_\_
5. Importator: SC Dedeman SRL, Str. Tolstói, nr.8, Bacău
6. Adresă producător: \_\_\_\_\_
7. Declarație de Conformitate nr: \_\_\_\_\_
8. Factura (bon) nr/data: \_\_\_\_\_



Prezentul certificat atestă legal ca produsul facturat corespunde documentației de execuție a producătorului, încadrându-se în parametrii de calitate funcționali și de durabilitate prevăzuți, conform Declarației de Conformitate emise. Produsul este comercializat cu respectarea prevederilor O.G. 21/1992 și Legii 449/2003.

Prin prezentul certificat se garantează caracteristicile produsului, în situația în care clientul respectă prescripțiile de montare, utilizare, depozitare, conservare și transport. Produsul nu este garantat împotriva utilizării defectuoase. În cazul depozitării sau utilizării necorespunzătoare, a lovirii, deteriorării prin alte mijloace sau a intervențiilor neautorizate produsul își pierde garanția.

Perioada de garanție este de 24 luni de la data cumpărării pentru defectele de fabricație și de material, în cazul achiziționării de către persoane fizice și utilizării pentru uz casnic.

Perioada de garanție este de \_\_\_ luni de la data cumpărării pentru defectele de fabricație și de material, în cazul achiziționării de către persoane juridice.

Durata medie de utilizare a produsului este de 5 ani cu condiția respectării instrucțiunilor de montaj și utilizare ce însoțesc produsul.

Pentru remedierea defectelor aparute în perioada de garanție sau înlocuirea produsului, clienții se vor adresa unității vânzătoare. Remedierea defectelor apărute se realizează în 15 zile calendaristice de la data prezentării produsului.

Certificatul este valabil numai însoțit de factura sau bonul fiscal emise de unitatea vânzătoare.

SEDIU CENTRAL  
Str. Al. Tolstói nr. 8  
600093 Bacău  
T. 0234 513 330  
F. 0234 581 539  
secretariat@dedeman.ro  
www.dedeman.ro

**Suport Clienti**  
**0234 525 525**

Vânzător,  
Semnatura și stampila

Cumpărător,  
Am primit indicațiile de utilizare, depozitare,  
manipulare, conservare, și transport.

## REPARAȚII EFECTUATE ÎN PERIOADA DE GARANȚIE

1	2	3
Data intrării	Data intrării	Data intrării
Data ieșirii	Data ieșirii	Data ieșirii
Tehnician Service	Tehnician Service	Tehnician Service
Semnătura și ștampila	Semnătura și ștampila	Semnătura și ștampila

**Mențiunile privind reparațiile efectuate în perioada de garanție se fac pe verso.**

**Telefon: 0234 525 525**  
**Serviciul Suport Clienți**

