



MANUAL DE UTILIZARE / USER'S MANUAL INVERTOR SUDURA CU AFISAJ / WELDING INVERTER



INFORMATII REPARATII IN GARANTIE PE ULTIMA PAGINA



Va multumim pentru achizitionarea acestui produs EVOTOOLS, fabricat conform celor mai inalte standarde de siguranta si de functionare.



Avertizare! Pentru siguranta dumneavoastra cititi cu atentie acest manual si instructiunile generale de siguranta inaintea utilizarii echipamentului. Nerespectarea acestor reguli poate avea ca rezultat producerea electrocutarilor, a incendiilor si/sau a ranirilor personale.

Simboluri.

Simbolurile utilizate in manual sau pe produs au urmatoarele semnificatii:

	ATENȚIE!		Cititi manualul inainte de utilizare
	Utilizati prize cu impamantare!		Purtati manusi de protectie
	Produsul este in conformitate cu standardele de siguranta ale Directivelor Europene		Soc electric
	Purtati masca de protectie		Produsul nu trebuie aruncat impreuna cu gunoiul menajer. Acesta trebuie dus la centrele specializate de colectare si reciclare a deseurilor electrice.

Masuri de siguranta generale pentru uneltele electrice

Zona de lucru

- Pastrati zona de lucru curata si bine iluminata. Umiditatea si zonele intunecate pot crea accidente
- Nu utilizati unealta in zonele cu potential exploziv, de exemplu in prezenta lichidelor, gazelor sau particulelor inflamabile. Uneltele electrice genereaza scantei care pot aprinde aceste materiale.
- Nu lasati copiii sau persoanele neautorizate in zona de lucru. Distragerea atentiei poate cauza pierderea controlului uneltei.

Masuri de siguranta a echipamentului in exploatare



ATENȚIE! Verificati intotdeauna ca tensiunea de alimentare sa corespunda cu cea inscrisa pe placuta uneltei.

- Nu rasciti cablul electric de alimentare al uneltei.
- Nu transportati unealta tinand-o de cablul electric si nu trageti de cablul electric pentru a o scoate din priza.
- Tineti cablul electric de alimentare a masinii la distanta fata de sursele de caldura, de petele de ulei, de grasimi, de obiectele ascutite si sursele care emana caldura.

- Verificati stecherul si cablul electric in mod regulat si in caz de deteriorare a acestora apelati la un electrician autorizat.
- Evitati pornirile accidentale ale uneltei. Asigurati-va ca intrerupatorul este in pozitia "Oprit" inainte de introducerea cablului de alimentare in priza.
- Pentru utilizare in aer liber, folositi cabluri de prelungire care sunt atestate și marcate în mod corespunzător pentru utilizarea in mediul exterior.
- Nu suprasolicitati unealta electrica! Unealta poate fi folosita in conditii de siguranta daca sunt respectati parametrii de exploatare care o caracterizeaza. Nu utilizati unealta electrica cu un alt scop fata de cel pentru care este destinata.

Masuri de siguranta personala

- Intotdeauna utilizati o imbracaminte adecvata. Nu purtati haine largi sau bijuterii.
- Utilizati intotdeauna manusi izolante speciale pentru sudura, ochelari de protectie, sort si incaltaminte de protectie pentru sudura.

Service

- Repararea trebuie realizata numai de catre personal autorizat prin inlocuirea cu accesorii si piese de schimb originale pentru a se evita producerea accidentelor datorate reparatiilor necorespunzatoare.

Masuri de siguranta specifice aparatului de sudura cu arc electric

- Instalarea, utilizarea, intretinerea si reparatia acestui produs trebuie executate doar de persoane calificate.
- Asigurati-va ca priza la care se face alimentarea aparatului este dotata cu impamantare si protectie (sigurante fuzibile/automate).
- Utilizati numai cablurile de sudură prevăzute / incluse.
- Folositi prelungitor de alimentare doar in cazuri exceptionale, diametrul acestuia trebuind sa fie minim egal cu cel al cablului de alimentare al produsului si sa fie dotat cu impamantare
- Nu atingeti electrodul dacă va aflati în contact direct cu piesa sau un alt electrod dintr-un alt aparat.
- Nu sudați niciodată butelii, butoaie sau țevi care conțin lichide sau gaze inflamabile.
- Sudura produce fum și gaze care pot fi periculoase pentru sanatate daca sunt inhalate.
- Arcul electric din procesul de sudare produce razele vizibile și invizibile intense (ultraviolete si infrarosii), care pot arde pielea si ochii.
- Împământarea aparatului de sudura se va face folosind numai prize corespunzatoare si verificate de către un electrician autorizat conform reglementarilor în vigoare.
- Purtatorii de Stimulatoare cardiace și alte dispozitive medicale implantate nu au voie sa stea in apropierea aparatului de sudura.
- Pentru evitarea supraîncalzirii aparatului asigurati o ventilatie corespunzatoare
- Este **INTERZISA** utilizarea în ploaie si/sau in conditii de umezeala.

Domeniu de utilizare

Aparatul se utilizeaza la sudarea manuală a pieselor de oțel folosind electrozi acoperiți.

NU ESTE PROIECTAT PENTRU UZ INDUSTRIAL!

Avantajele utilizării invertorului in comparatie cu echipamentele clasice:

- Compact
- Economie de energie
- Arc electric mai stabil
- Eficienta ridicata
- Nivel mai ridicat tensiune functionare in gol
- Compensare a puterii la variatii ale tensiunii de alimentare

Parti componente:

1. Indicator protecție termică;
2. Buton PORNIT / OPRIT;
3. Potentiometru reglare curent de sudură;
4. Borna pentru clestele de împământare;
5. Borna pentru clestele port-electrod
6. Afișaj valoare curent sudură.
7. Maner pentru transport;



Funcții principale

- Arc forțe- optimizează transferul picăturilor de la electrod la piesă, prevenind stingerea arcului la contactul electrodului cu piesă.
- Hot start - optimizează amorsarea arcului.
- Anti-stick - împiedică lipirea electrodului de piesă
- Protecție supraincalzire

Utilizare



ATENȚIE! ÎN CAZUL ÎN CARE APAR ZGOMOTE ANORMALE ÎN FUNCȚIONARE OPRITI IMEDIAT UNEALTA ȘI ADRESAȚI-VA UNUI SERVICE AUTORIZAT PENTRU CONSTATĂRI ȘI REPARAȚII.

Aparatul este prevăzut cu un sistem de compensare a puterii. În cazul fluctuației tensiunii de alimentare cu +/- 15% aparatul funcționează la parametrii normali.

Conectare cabluri:

- **Cablu împământare:** se introduce cablul în aparat în slotul din partea stângă inscripționat cu (-) și se învârtă în sens orar pentru blocare.

Clestele de împământare trebuie conectate la piesă în lucru sau la suprafața pe care este așezată piesa.

- Verificați dacă există un contact direct cu piesa în lucru.
- Evitați suprafețele vopsite sau izolate.

- **Cablu pentru electrod:** se introduce în aparat în slotul din partea dreaptă inscripționat cu (+) și se învârtă în sens orar pentru blocare.

Înainte de începerea sudurii, se introduce un electrod cu capatul neacoperit în suportul de electrod. Un electrod cu diametru mic necesită curent cu intensitate mai mică decât un electrod cu diametru mai mare. Urmăriți recomandările producătorului de electrozi, atunci când reglați amperajul.

Pornire: apăsați comutatorul (2) în poziția "ON". În acest moment ventilatorul de răcire intră în funcțiune iar pe ecran va apărea ultima valoare selectată a curentului.

Reglare intensitate arc electric

Selectați curentul de sudură rotind butonul (3) în funcție de diametrul electrodului utilizat. Valoarea va fi afișată pe ecranul (6).

Ø electrod [mm]	Intensitate curent sudura [A]
1.6	50-80
2	60-90
2.5	80-110
3.2	100-130
4	130-160

Protectie supraincalzire

In cazul in care indicatorul (1) este aprins, semnifica functionarea protectiei termice.daca ciclul, de lucru afisat pe placuta este depasit, aparatul se va opri din functionare inainte de aparitia altor defectiuni. Asteptati pana la stingerea indicatorului luminos pentru a relua operatia.Daca protectia termica se declanseaza in continuare, inseamna ca aparatul este utilizat peste performantele lui standard.

Sudare

Pentru a porni arcul de sudura la un electrod invelit, atingeti usor piesa de sudat si imediat ce arcul porneste, mentineti distanta constanta fata de piesa (egala cu diametrul electrodului), la un unghi de 20-30° in directia in care sudati. Un arc scurt cu amperaj corect va oferi un sunet ascutit.

Zgura

Zgura se indeparteaza numai dupa racire.Utilizati un ciocan-dalta și o perie de sarma pentru a elimina zgura. Verificati cordonul de sudura înainte de a face o altă trecere.

Curatare si intretinere



ATENTIE! Inainte de orice interventie asupra echipamentului, deconectati alimentarea cu energie electrica de la retea.

Curatare

- Pentru a evita producerea incendiilor datorata distrugerii izolatiei cablurilor electrice indepartati praful rezultat in urma operatiei de sudare. Atunci cand este aruncat praf de metal in interiorul carcasei, opriti aparatul si deconectati-l de la retea, dupa care curatati-l cu aer comprimat
- Pastrati curate fantele de ventilatie ale carcasei pentru a preveni supraincalzirea aparatului.
- Regulat, de preferat dupa fiecare utilizare curatati echipamentul cu o carpa moale.Daca murdaria persista, utilizati o carpa umezita intr-o solutie de apa si sapun
- NU utilizati solventi (ca de exemplu: petrol si derivati, alcool) intrucat acestia pot deteriora partile din plastic.

Intretinere

Echipamentul nostru a fost proiectat astfel incat sa poata fi utilizat pentru o perioada indelungata cu un minimum de intretinere.Veti putea obtine intotdeauna o satisfactie maxima in timpul utilizarii respectand indicatiile de mai sus.

Date tehnice

Cod produs	679156 - (curent real 155A)
Cod produs	679157 - (curent real 170A)
Cod produs	679158 - (curent real 193A)
Tip aparat	Monofazat, racire cu ventilator
Tensiune / Frecventa	230V/~ 50Hz
Limite ajustare curent	679156: 20A/20.8V-200A/26.2V 679157: 20A/20.8V-220A/26.8V 679158: 20A/20.8V-250A/27.7V
Tensiune functionare in gol	60 V
Putere	679156: 9KVA 679157: 10.2KVA 679158: 12KVA
Diametru electrod	1.6 - 4 mm
Nivel protectie	IP 21S
Clasa de izolatie	I
Dimensiuni	275 x 115 x 220 mm
Greutate aparat	679156 – 5 kg 679157 – 5.3 kg 679158 – 6 kg

Depozitare

- Intotdeauna inainte de depozitarea unelei curatati carcasa ei cu o carpa putin umezita
- Depozitati unealta electrica intr-un spatiu inaccesibil copiilor intr-o pozitie stabila si sigura intr-un loc racoros si uscat, evitand temperaturile prea ridicate sau scazute.
- Protejati unealta electrica fata de actiunea directa a razelor solare si pastrati-o intr-un loc intunecos, daca este posibil.
- Nu pastrati masina ambalata in folie sau in pungă de plastic pentru a evita acumularea umiditatii.

Garantie

Garantia acopera toate materialele componente si viciile de fabricatie cu exceptia, fara insa a fi limitate la:

- Componente uzate ca urmare a unei exploatari normale sau accesorii,
- Defecte cauzate de o exploatare, intretinere si depozitare necorespunzatoare, modificari neautorizate asupra echipamentului, costul transportului.
- Pagube materiale si leziuni corporale rezultate in urma exploatarii necorespunzatoare a echipamentului.
- Deteriorari cauzate de lichide, patrundere excesiva de praf, distrugere intentionata , utilizare inadecvata (pentru scopuri in care acest echipament nu este proiectat), etc.

Thank you for buying this EVOTOOLS product, manufactured according to the highest safety and performance standards



WARNING! For your own safety, read this manual and the general safety Instructions carefully before using the appliance. Your power tool should only be given to other users together with these instructions.

Symbols

In this manual and/or on the machine the following symbols are used:

	ATENȚIE!		Cititi manualul înainte de utilizare
	Utilizati prize cu impamantare!		Purtati manusi de protectie
	Produsul este in conformitate cu standardele de siguranta ale Directivelor Europene		Soc electric
	Purtati masca de protectie		Produsul nu trebuie aruncat impreuna cu gunoiul menajer. Acesta trebuie dus la centrele specializate de colectare si reciclare a deseurilor electrice.

General power tools safety warnings

Working area

- Keep working area clean and well lit. Untidy and dark areas can lead to accidents.
- Do not operate power tools in potentially explosive surroundings, for example, in the presence of inflammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders at a distance when operating a power tool. Distractions can cause you to lose control of it.

Electrical safety



Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.

- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- Avoid accidental starts. Ensure the switch is in the off position before inserting the plug.
- Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools when the switch is in the on position makes accidents more likely

- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Use safety equipment whenever it is needed will reduce the risk of personal injury.
- Always use insulated gloves for welding, face shield, apron and protective shoes.

Service

Your power tool should be serviced by a qualified specialist using only standard spare parts. This will ensure that it meets the required safety standards.

Specific safety instructions for arc welder

- Only qualified persons should install, operate, maintain, and repair this unit.
- Make sure the power supply of machine is equipped with grounding and protection (fuse / automatic)
- Do not touch electrode if you are in contact with the work, ground or another electrode from a different machine.
- Use only weld cables provided / included.
- Use power extension cables only in exceptional cases, with a diameter at least equal to the product power cord and with grounding.
- Welding produces fumes and gases. Breathing these fumes and gases can be hazardous to your health.
- Arc rays from the welding process produce intense visible and invisible (ultraviolet and infrared) rays that can burn eyes and skin. Sparks fly off from the weld.
- Do not weld never cylinders, barrels or pipes containing flammable liquids or gases.
- Wearers of Pacemakers and other Implanted Medical Devices should keep away.
- **Do not operate** in rain and / or wet conditions.
- To avoid overheating of device ensure adequate ventilation
- Grounding the welding machine is made using only the corresponding plugs and checked by a qualified electrician.

Application

The power tool is intended for welding metal. IT IS NOT DESIGNED FOR PROFFESIONAL USE.

Advantages of using welding inverters in comparision with classical welding equipments:

- Compact
- Power saving
- Stable arc
- More effective

- High no-load voltage
- Power compensation

Description

1. Thermal protection indicator,
2. ON/OFF switch;
3. Current switch;
4. Grounding tie-in
5. Welding holder tie-in
6. Current meter
7. Handle;



Main features

- Arc force
- Hot start
- Anti-stick
- Overheat protection

Operation



WARNING! IN case of any abnormal noise, immediately turn off the tool and contact an authorized service facility for repairs

The machine is equipped with power compensation. Between + - 15% voltage fluctuation, the machine will work at parameters.

Cable connection:

- **Grounding cable:** insert the cable in the left socket, marked with (-) and turn it clockwise for fastening.

Grounding clamp (5) must be connected to the workpiece or the metallic surface on which the piece is positioned.

- Check for direct contact with the workpiece
- Avoid painted surfaces or isolated.

- **Electrode cable:** insert the cable in the right socket, marked with (+) and turn it clockwise for fastening.

Before striking an arc, insert an electrode in the electrode holder (4). A small diameter electrode requires less current than a large one. Follow recommendations of the electrode manufacturer when setting weld amperage.

Switching On and OFF: to start the machine press switch (2) in position "ON". The cooling fan will start and the last selected value for current will be displayed on (6)

Setting welding amperage

Select welding current with button (3) depending on the electrode diameter. The selected value will be shown on display (6).

Ø electrode [mm]	Welding amperage [A]
1.6	50-80
2	60-90
2.5	80-110
3.2	100-130
4	130-160

Overheat protection

If the indicator (1) lights, the thermal protection is activated. If the cycle work displayed on the plate is exceeded, the device will stop working before it causes other damage. Wait until the light stops flashing light to resume operation. If further thermal protection is triggered, it means the machine is used over its standard performance.

Welding

To start the welding arc with a covered electrode, gently touch the work piece and as soon as welding arc starts, keep constant distance from the working piece (equal with electrode diameter) at an angle of 20-30 ° in the welding direction. A short arc with correct amperage will give a sharp sound.

Slag

Slag removes only after cooling Use a chipping hammer and wire brush to remove slag. Remove slag and check weld bead before making another weld pass.

Cleaning and maintenance



Before performing any work on the equipment, pull the power plug.

Cleaning

- To avoid fire due to damage of electrical wiring insulation, remove dust after welding operation. When cast metal dust inside the housing, switch off and disconnect the equipment from power supply, then clean it with compressed air.
- Keep the ventilation slots of the machine clean to prevent overheating of the engine.
- Regularly clean the machine housing with a soft cloth, preferably after each use. If the dirt does not come off use a soft cloth moistened with soapy water.
- Never use solvents such as petrol, alcohol, ammonia water, etc. These solvents may damage the plastic parts.

Maintenance

Our machines have been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper machine care and regular cleaning.

Technical data

Product code	679156 - (real current 155A)
Product code	679157 - (real current 170A)
Product code	679158 - (real current 193A)
Product type	Single phase, fan cooling
Voltage/ Frequency	230V ~ 50Hz
Current range	679156: 20A/20.8V-200A/26.2V 679157: 20A/20.8V-220A/26.8V 679158: 20A/20.8V-250A/27.7V
No load voltage	60 V
Power	679156: 9KVA 679157: 10.2KVA 679158: 12KVA
Welding rod diameter	1.6 - 4 mm
Degree of protection	IP 21S
Insulation class	I
External size	275 x 115 x 220 mm
Weight	679156 – 5 kg 679157 – 5.3 kg 679158 – 6 kg

Storage

- Thoroughly clean the whole machine and its accessories.
- Store it out of the reach of children, in a stable and secure position, in a cool and dry place, avoid too high and too low temperatures.
- Protect it from exposure to direct sunlight. Keep it in the dark, if possible.
- Don't keep it in plastic bags to avoid humidity build-up.

Warranty

This warranty covers all material or production flaws excluding:

- Defective parts subject to normal wear & tear such as cables, plugs, or accessories.
- damage or defects resulting from maltreatment, accidents or alterations; nor the cost transportation.
- We also disclaim all liability for any bodily injury resulting from inappropriate use of tool.
- Definitely excluded from the warranty is damage resulting from fluid permeation, excessive dust penetration, intentional damage (on purpose or by gross carelessness), inappropriate usage (use for purposes for which the device is not suitable), incompetent usage (e.g. not following the instructions given in the manual), inexpert assembly, lightning strike, erroneous net voltage. This list is not exhaustive.