

The logo for ELTOS, featuring the word "ELTOS" in a bold, white, sans-serif font, centered within a solid olive-green rectangular background.**IMPORTATOR ROMÂNIA**

BEM RETAIL GROUP SRL,
Avram Iancu nr.38
or.Otopeni,jud.Ilfov
Departamentul de service:
+40 741 236 663
Departamentul de vânzări:
+40 741 114 191
contact@elefant-tools.ro,
www.elefant-tools.ro

IMPORTATOR MOLDOVA

SC"БЕМ INNA" SRL,
MD-2023, Republica Moldova,
Mun. Chişinău, str. Uzinelor 1
Departament de vânzări:
+373 (22) 921 180,
+373 (61) 099 998,
Centru de deservire tehnică
+373 (68) 512 266
masterbem@mail.ru
www.instrumentmarket.md

ВНОСИТЕЛ БЪЛГАРИЯ

Елефант Тулс ООД
България, 1799 София,
Младост 2, бл. 261А ,
вх. 2, ет. 4, ап.12
Тел.: +359 89 986 1391,
+359 89 030 2875
elefanttoolsbg@gmail.com
www.elefant-tools.bg

ELTOS

USER MANUAL

WELDING MACHINE

MMA-300



Aparat de sudura

Сварочный аппарат

Заваръчен апарат

Kaynak makinesi



USER MANUAL

GENERAL SAFETY RULES

WARNING:

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire, or serious injury. The term "welder" in all warnings refers to both mains-operated (corded) welders and battery-operated (cordless) welders.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area

- Keep the work area clean and well-lit. Cluttered and dark areas increase the risk of accidents.
- Do not operate the welder in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Welders create sparks that may ignite dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating the welder. Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- The welder's plug must match the outlet. Do not modify the plug in any way. Using an unmodified plug and a matching outlet reduces the risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges, and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose the welder to rain or wet conditions. Water entering the welder increases the risk of electric shock.
- Do not misuse the power cord. Never use the cord to carry, pull, or unplug the welder. Keep the cord away from heat, oil, sharp edges, or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating the welder outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Using a cord designed for outdoor conditions reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a welder. Do not use a welder while you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.
- A moment of inattention while operating welders may result in serious personal injury.
- Use safety equipment. Always wear eye protection.
- Safety equipment such as dust masks, non-skid safety shoes, hard hats, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in. Carrying welders with your finger on the switch or plugging in welders that have the switch on invites accidents.
- Remove any adjusting key or wrench before turning the welder on.
- A wrench or a key left attached to a rotating part of the welder may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
- This enables better control of the welder in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust-related hazards.

4) Welder use and care

- Do not force the welder. Use the correct welder for your application.
- The correct welder will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Do not use the welder if the switch does not turn it on and off.
- Any welder that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing welders.
- Such preventive safety measures reduce the risk of starting the welder accidentally.
- Store idle welders out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the welder or these instructions to operate the welder.
- Welders are dangerous in the hands of untrained users.
- Maintain welders. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the welder's operation.
- If damaged, have the welder repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained welders.
- Keep cutting tools sharp and clean.
- Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- Use the welder, accessories, and tool bits, etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of welder, taking into account the working conditions and the work to be performed.
- Use of the welder for operations different from intended could result in a hazardous situation.

5) Service

- Have your welder serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.
- This will ensure that the safety of the welder is maintained.

CAUTION

Keep children and infirm persons away.

When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

Warning



Please read the following safety warning before operation. Follow these guidelines:



- All protective equipment, such as ear protection, must be used during welding, and proper operation is essential while welding. The welding helmet, face shield, and protective goggles must be prepared and used at all times in the working area.
- The appropriate face shield with a filter and skin protection must be used to protect the eyes, face, neck, and ears from electrical sparks and arc rays. Spectators should not watch the arc and must maintain a safe distance from the arc rays and splashes.
- Appropriate protective clothing, shoes, and helmets must be worn to guard against arc rays, sparks, and splattering.
- All buttons on clothing must be fastened to prevent sparking and splattering.
- Nonflammable partitions and door curtains must be used to protect other workers from electric rays and sparking.
- Protective goggles must be used when cleaning the welding spatter.



Fire and Burn — The heat from flames and the arc can cause fire. Follow these guidelines:

- Keep flammable materials, including wood, cloth, wet fuel, and gas fuel, away from the welding work area.
- All walls and floors in the working area should be intact and free of cracks to avoid smoldering and fire.
- Ensure that all workpieces are cleared before welding. Do not weld on sealed containers to avoid explosions.
- Fire-fighting equipment shall be prepared and readily available near the welding area.
- Do not use equipment beyond its rated capacity.
- Use a fire monitor to check for smoldering or potential fire hazards after welding.



Electric shock—Please do not use the welding source in wet areas to avoid injury or death. Follow these guidelines:

- Ensure that the source panel and earthing system of the input source are connected.
- Ensure that the working pieces and proper electrical connections are secure.
- Ensure that the working cable and the workpiece are properly connected.
- Replace damaged or worn cables immediately.
- Keep everything dry, including clothing, the working area, wires, welding torch, soldering turret, and power supply.
- Insulate your body from the workpiece and the ground.
- Stand on a dry wooden board or an insulating platform, such as rubber-soled shoes, when working in a sealed or moist area.
- Wear dry and sealed gloves before turning on the power.
- Turn off the power before removing gloves.



The electromagnetic field can be dangerous. Follow these guidelines:

- Workers with implanted pacemakers must consult a doctor before welding because the electromagnetic field may interfere with pacemaker functionality.
- Electromagnetic fields can be harmful to health.
- Workers should take the following measures to reduce exposure to electromagnetic fields:
 - Keep the electrode holder and work cable together; use insulating tape if possible.
 - Avoid wrapping the welding torch cable or work cable around your body.
 - Place the welding torch cable and work cable on one side of your body.
 - Connect the work cable to the workpiece and ensure it is as close as possible to the welding area.
 - Maintain as much distance as possible from the welding source and cables.



Welding fog and gas can cause discomfort or harm, especially in confined spaces. Do not breathe fog and gas. Follow these guidelines:

1. The aerator, whether natural or mechanical, must be prepared in the working area. Do not weld on the following metals: galvanized steel, stainless steel, copper, zinc, lead, beryllium, or calcium. Avoid breathing the welding fog and gas.
2. Do not weld near degreasing or spraying operations to avoid exposure to poisonous gases such as phosgene or other irritants.
3. If you experience irritation to your eyes, nose, or throat, stop welding immediately and improve the ventilation system. If discomfort persists, stop welding entirely.



Equipment maintenance: the wrong or inappropriate equipment maintenance can cause injury or death. Follow these guidelines:

1. Only licensed personnel should perform assembly, maintenance, and other operations.
2. Turn off the power source before performing any maintenance work on the equipment.
3. Ensure that cables, earth wires, connectors, main leads, and the power supply are in proper working condition.
4. Do not misuse equipment or cause damage.
5. Ensure all safety equipment and cabinet doors are securely closed and in good condition.
6. Do not modify or change any equipment.



The signs used in the manual mean the following:



Danger

Indicates sudden danger. It can result in injury or death if not avoided.



Warning

Indicates potential danger. It can also result in injury or death.



Caution

Indicates potential risk of injury.

Product description

1.1 Product application

MMA series welding machines adopt advanced inverter technology. These machines are lightweight, compact, and excellent for home use. They feature high efficiency, superior performance, a 60% duty cycle, easy arc ignition, excellent welding seam formation, a small volume, and simple operation. They are suitable for welding low-carbon steel, low-alloy steel, and similar materials.

1.2 Model unit

ITEM	MODEL	MMA-300
Input voltage		1PH 220V
Input frequency		50/60Hz
Real Max. Current		300A
Efficiency		85%
Insulation Class		F
Case Protection Class		IP21

1.3 Voltage Characteristic and Current Characteristic of Welding Power Source

The curve (as shown in Diagram 1-1) represents the "V-A" external static characteristic of the welding power source. The slope of the curve, referred to as the gradient, indicates the normal "drop of voltage per 100A." This diagram demonstrates the output voltage achievable at any preset output current since the "V-A" slope is fixed.

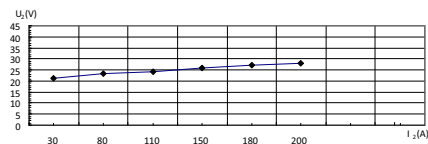


Diagram 1-1 External static characteristic

1.4 Equipment condition

- a) Surrounding temperature range:
 - During welding: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
 - During transit and storage: $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
- b) Opposite humidity:
 - When the temperature is 40°C , the humidity must be $< 50\%$
 - When the temperature is 20°C , the humidity must be $< 90\%$

- c) Dust, acidic active gases, or objects in the surrounding air must not exceed normal levels, except for those created by the welding process.
- d) Altitude height must not exceed 1000m.
- e) The gradient of welding power must be less than 15° .

1.5 Noise levels

When the machine is working, it may produce noise, but the noise level must not exceed 75 decibels.

1.6 Safety

Before operating the equipment, you must read the safety instructions carefully to avoid injury caused by misuse or improper installation.

1.7 Accessories

1. Power cable: 1.5M + EU plug
2. Fast connector: 10-25
3. Display: 1 pc on the front panel
4. Welding cable: 1.8M + 300A holder
5. Earth cable: 1.2M + 300A clamp
6. Folded mask: 1 pc
7. Brush/hammer: 1 pc
8. Manual book: 1 pc

Assembly

2.1 Grounding Requirements

A stable and even surface is crucial for the machine's operation. The ground must be well-ventilated and free from dust, dirt, moisture, or steam. Ensure a minimum distance of 246 cm between the back panel and any nearby objects.

2.2 Inspection and Setup

1. Upon receiving the equipment, inspect it for any damage sustained during transportation. If any damage is found, report it to the carrier. In case of missing spare parts, notify the dealer immediately.
2. Remove the spare parts from the packaging box, discard the packing material, and check for any visible defects.
3. Ensure that all airways in the equipment's shell are clear, and that no packaging materials obstruct air circulation.
4. Choose a spacious and convenient location to store spare parts and prepare for installation.

Operation



Cautions

When welding, always wear a helmet, gloves, and other protective gear to ensure safety.

1. Plug the machine into the power source, located on the back panel.
2. Securely connect the earth clamp to the quick connector and attach it to the workpiece.
3. Insert the welding rod into the welding tip and connect the electrode holder to the appropriate quick connector.
4. Switch the "ON/OFF" control to the "ON" position, and confirm that the yellow power supply indicator light is illuminated.
5. After completing the welding task, lift the welding rod away from grounded objects, lower the face shield, and turn the "ON/OFF" switch to the "OFF" position.



Cautions

If welding with a high current for an extended period exceeds the machine's duty cycle, the overload indicator lamp will light up (yellow). In this case, the machine will automatically stop functioning and cease output. Wait until the machine cools down before resuming operations.

3.1 Description of the Welding Process

- Always adhere to the electrode manufacturer's guidelines for correct polarity and the optimal welding current, as specified on the electrode packaging.
- Adjust the welding current based on the diameter of the electrode being used and the type of weld being performed.

Approximate Welding Current and Electrode Diameter Data:

Electrode diameter	1.6mm	2.5mm	3.2mm	4.0mm	5.0mm
Welding current (A)	30-80A	60-100A	80-140A	140-170A	170-250A

The electrodes should be stored in a dry place and protected from moisture in suitable containers.
The parameters of the weld obtained depend on the intensity, welding position, diameter, and quality of the electrodes.

3.1.1 Welding process

Cover the face with a welding mask, rub the end of the electrode on the workpiece, making a motion similar to lighting a match.
Do not strike the electrode on a welded object, as it may damage the electrode shell and make it difficult to ignite the arc.
Keep the electrode at the correct distance immediately after the arc is ignited from the item. This distance should remain constant throughout the welding process and should equal the diameter of the electrode used. The angle of inclination of the electrode in the direction of the feed should be 20–30 degrees.
After completing the welding stitch, move the end of the electrode slightly backward relative to the feed direction to fill the crater, then quickly lift the electrode from the weld pool to extinguish the arc.
Cover the face with a welding mask, rub the end of the electrode on a welded object, making a similar motion to light a match.
To stop welding, lift the electrode quickly from the workpiece.

3.2 Graphic symbols and technical data

U0.....V	This symbol shows the secondary no-load voltage (in volts).
X	This symbol shows the rated duty cycle.
I2.....A	This symbol shows the welding current in AMPS.
U2.....V	This symbol shows the welding voltage in VOLTS.
U1	This symbol shows the rated supply voltage.
I1max...A	This symbol shows the welding unit's maximum absorbed current in AMPS.
I1eff...A	This symbol shows the welding unit's effective absorbed current in AMPS.
IP215	This symbol shows the welding unit's protection class. This symbol shows that the welding unit is suitable for use in environments where there is a high risk of electric shocks.
	
	This symbol indicates that the operating instructions must be read carefully before operation.
	This symbol shows that the welding unit is a single-phase DC welder.
	This symbol shows the supply power phase and line frequency in Hertz.
	This symbol shows that the welding unit is an MMA welder.

Maintenance

4.1 Summarize



Cautions

If the equipment does not function properly, stop working immediately and identify the cause of the problem. Maintenance should be performed only by a professional technician. Do not allow untrained individuals to inspect, clean, or repair the equipment. When performing repairs, it is advisable to use recommended spare parts.



Warning

Before carrying out any maintenance, ensure the main switch is turned off.

4.2 Cleaning

Clean the shell and side panels thoroughly. Use clean, dry, low-pressure air to blow away dust and dirt from the airways and internal components. Remove dirt, residue, and grime from the head of the welding tongs. Adjust the cleaning frequency based on the operating conditions.
To ensure adequate cooling and airflow, it is essential to keep the airways clean.
After cleaning with low-pressure air, check all hardware. Tighten any loose parts, including all electrical contacts. Inspect the insulation of the cables, and if any cable is found to be frayed, it must be replaced immediately.



Warning

If the cable is replaced improperly, the bare cable may contact a grounding object. This can result in an arc that harms your eyes or causes a fire. Physical contact with the live cable or lead may cause severe burns or even fatal injuries.

4.3 Check and Maintenance

Ensure the power supply is kept dry, remove any grease, and protect it from damage caused by flaming metal or sparks.

4.3.1 Transformer

The transformer requires no maintenance other than the removal of dust and dirt. Use low-pressure air to clean it thoroughly and keep it dry.

4.3.2 Cable

Store the cable in a clean and dry location.

Fault diagnosis

5.1 Summarize



Warning

Before performing any repairs, ensure the main switch or breaker is turned off.

If the machine is not functioning correctly, refer to the following information to identify the cause. Match the problem with the symptoms listed in Table 5-1. If the issue is not immediately identifiable, disconnect the power supply and inspect parts and wiring.



Warning

All electrical repairs must be performed by a qualified technician.

Table 5-1 Diagnosis and Repairs

ISSUE	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
No output	1. No voltage at the input terminal 2. Overload protection activated	1. Allow the machine to cool, then retry.
Machine does not respond when pressing the switch	1. Control wire broken 2. Circuit board damaged	1. Inspect and repair by a professional. 2. Replace the circuit board.

REGULI GENERALE DE SIGURANȚĂ

AVERTIZARE!

Citiți toate instrucțiunile

Nerespectarea instrucțiunilor de mai jos poate duce la electrocutare, incendii sau vătămări grave. Termenul „aparat de sudură” utilizat în aceste avertizări se referă la unealta dumneavoastră alimentată de la rețea (cu cablu) sau la cea cu baterie (fără fir).

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCTIUNI

1) Zona de lucru

- Mentineți zona de lucru curată și bine iluminată. Zonele dezordonate sau întinse cresc riscul de accidente.
- Nu utilizați unelele de sudură în atmosfere explozive, precum cele cu lichide, gaze sau praf inflamabil. Aparatul de sudură generează scântei care pot aprinde astfel de materiale.
- Țineți copiii și persoanele neautorizate la distanță în timpul utilizării uneltei. Distragerile pot duce la pierderea controlului.

2) Siguranța electrică

- Fișele aparatului de sudură trebuie să fie compatibile cu priza. Nu modificați niciodată stecherul.
- Nu utilizați stechere adaptatoare cu împănături. Stecherle originale și prizele corespunzătoare reduc riscul de șoc electric. Evitați atingerea suprafețelor împănătate, cum ar fi țevi, calorifere, agrazuri sau frigider. Contactul cu astfel de suprafețe poate crește riscul de șoc electric.
- Nu expuneți aparatul de sudură la ploaie sau la umiditate excesivă. Apa care pătrunde în aparat poate crește riscul de electrocutare.
- Nu trageți, nu transportați și nu deconectați aparatul de sudură folosind cablul de alimentare. Țineți cablul departe de surse de căldură, uleiuri, margini tăioase și piese în mișcare. Cablurile deteriorate sau încurcate cresc riscul de electrocutare.
- Când lucrați în aer liber, utilizați un prelungitor conceput pentru utilizare în exterior. Utilizarea unui cablu corespunzător pentru exterior reduce semnificativ riscul de electrocutare.

3) Siguranța personală

- Fiți atent și folosiți binum simț în timpul utilizării aparatului de sudură. Nu utilizați aparatul de sudură dacă sunteți obosit sau sub influența alcoolului, drogurilor sau medicamentelor. Un moment de neatenție poate duce la vătămări corporale grave.
- Purtați echipament de protecție. Utilizați întotdeauna protecție pentru ochi. Dacă există praf sau particule în aer, purtați o mască de protecție adecvată. Asigurați-vă că folosiți echipament de protecție auditivă corespunzător pentru condițiile de lucru.
- Preveniți pornirea accidentală. Asigurați-vă că întrerupătorul este în poziția „oprit” înainte de a conecta aparatul de sudură la priză. Transportul aparatului cu întrerupătorul pornit poate cauza pornirea accidentală.
- Scoateți cheia de reglare sau orice alt obiect folosit pentru ajustare înainte de a porni aparatul de sudură. Obiectele uitate în zonele rotative ale aparatului pot provoca vătămări grave.
- Nu vă depășiți limitele. Păstrați o poziție echilibrată în orice moment. Acest lucru asigură un control mai bun al aparatului în situații neașteptate.
- Îmbrăcați-vă în mod corespunzător. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, hainele largi și bijuteriile departe de părțile mobile ale aparatului.
- Dacă sunt disponibile dispozitive pentru conectarea instalațiilor de extracție a prafului, asigurați-vă că acestea sunt utilizate în mod corespunzător. Utilizarea acestor dispozitive reduce riscurile legate de inhalarea prafului.

4) Utilizarea și îngrijirea aparatului de sudură

- Nu forțați aparatul de sudură. Utilizați aparatul doar pentru lucrări pentru care a fost conceput. Acesta va funcționa mai bine și mai sigur dacă e utilizat conform destinației.
- Nu utilizați aparatul de sudură dacă comutatorul nu îl poate porni sau opri. Orice aparat care nu poate fi controlat este periculos și necesită reparații.
- Deconectați stecherul de la sursa de alimentare înainte de a efectua reglaje, de a schimba accesoriile sau de a depozita aparatul de sudură. Acest lucru ajută la prevenirea pornirilor accidentale.
- Păstrați aparatul de sudură departe de accesul copiilor și nu permiteți persoanelor neinstruite să-l folosească. Aparatul este periculos dacă este utilizat de persoane fără experiență.
- Efectuați lucrări de mentenanță în mod regulat. Verificați dacă piesele sunt dinate strâne, dacă nu sunt blocaje, defecțiuni sau alte condiții care pot afecta siguranța aparatului. Dacă descoperiți defecțiuni, reparați aparatul înainte de utilizare. Aparatele de sudură prost întreținute cauzează frecvent accidente.
- Păstrați elementele de tăiere curate și ascuțite. Unelele întreținute în mod corespunzător reduc riscul de blocare și sunt mai ușor de utilizat.
- Folosiți aparatul de sudură, accesoriile și biți conform acestor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de operațiunile care urmează să fie efectuate. Utilizarea aparatului pentru alte operațiuni decât cele prevăzute poate duce la situații periculoase.

5) Deservire

a) Deservirea aparatului de sudură trebuie efectuată de către o persoană calificată care folosește doar piese de schimb identice. Acest lucru va asigura menținerea siguranței aparatului.

Atenție!

Țineți copiii și persoanele cu dizabilități sau limitări fizice departe. Când nu sunt utilizate, unelele trebuie depozitate astfel încât să fie inaccesibile copiilor și persoanelor cu dizabilități.

Avertizări de siguranță



AVERTIZARE:

Vă rugăm să citiți următoarele instrucțiuni de siguranță înainte de utilizare.



Măsuri de protecție – Este obligatoriu să purtați protecția pentru urechi în timpul sudurării. Respectarea tuturor regulilor de utilizare este esențială.

- Cașca de sudat, ecranul facial și ochelarii de protecție trebuie să fie la îndemână și utilizate în permanență în zona de lucru.
- Folosiți o mască de protecție adecvată, cu filtru, pentru a vă proteja ochii, fața, gâtul și urechile împotriva scântei și a razelor arcului. Evitați să priviți direct arcu și asigurați-vă că toate materialele sensibile sunt ferite de razele arcului și de stropi.
- Purtați îmbrăcăminte, pantofi și cașcă de protecție pentru a vă apăra de razele arcului, scântei și stropi.
- Asigurați-vă că toate încheieturile sau nasturii hainelor sunt bine fixați pentru a preveni riscul provocat de scântei și stropi.
- Folosiți ecrane de protecție neinflamabile și perdele pentru uși, pentru a proteja ceilalți lucrători de razele arcului electric și de scântei.
- Ochelarii de protecție sunt obligatorii în timpul curățării stropilor de sudură.



Incendii și arsuri – Căldura generată de flăcări și de arc poate provoca incendii.

- Păstrați materialele inflamabile (lemn, textile, combustibil lichid sau gaz) la distanță de zona de sudură.
- Asigurați-vă că pereții și podeaua din zona de lucru sunt curate și intacte pentru a preveni mocnirea sau incendiile.
- Curățați piesele de lucru înainte de sudare și nu sudăți pe recipiente sigilate, pentru a evita riscul de explozie.
- Echipamentele de stingere a incendiilor trebuie să fie disponibile în apropierea zonei de lucru.
- Evitați supraîncălzirea aparatului de sudură.
- După sudare, verificați zona pentru riscuri de incendii și utilizați un monitor de incendii, dacă este necesar.



Șoc electric – Vă rugăm să nu utilizați aparatul de sudură în zone umede pentru a preveni rănirea sau decesul.

- Asigurați-vă că sursa de alimentare este corect conectată și împământată.
- Verificați dacă piesele de lucru sunt conectate corespunzător la sursa de alimentare.
- Verificați integritatea cablului de lucru și conectați-l corect la piesele de sudură.
- Nu folosiți cablurile deteriorate sau amplasate în apropierea surselor de căldură sau a pieselor în mișcare.
- Păstrați toate accesoriile, echipamentele și alte materiale inflamabile departe de zona de lucru.
- Utilizați izolație adecvată pentru cabluri și piesele de lucru.
- În zone umede, lucrați doar pe o platformă uscată sau pe o bucată de lemn pentru siguranță.
- Purtați întotdeauna mănuși uscate înainte de a porni alimentarea aparatului de sudură.
- Opriți alimentarea înainte de a efectua orice conexiune.



Câmp electromagnetic – Potențial pericol!

- Lucrătorii care utilizează stimulatori cardiace trebuie să consulte medicul înainte de a efectua lucrări de sudare, deoarece câmpurile electromagnetice pot afecta funcționarea uneltei.
- Expunerea prelungită la câmpurile electromagnetice poate fi dăunătoare.
- Limitați timpul de expunere la câmpurile electromagnetice pentru siguranță.
- Așezați cablurile de sudură și cablurile de lucru împreună; utilizați bandă izolatoare pentru a le securiza, dacă este posibil.
- Nu înfășurați cablurile de sudură sau de lucru în jurul corpului.
- Așezați cablul pistolului de sudură și cablul de lucru pe o suprafață sigură la locul de muncă.
- Conectați cablul la piesa de lucru și asigurați-vă că acestea sunt cât mai aproape de zona de sudare.
- Stați la o distanță cât mai mare de sursa de sudare și cabluri pentru a reduce expunerea.



Aburii și gazele – Aburii și gazele generate în timpul sudurii pot provoca disconfort sau chiar amețeli, în special în spații restrânse. Este important să nu inhalați aburii sau gazele emanate.

1. Utilizați un sistem de ventilație naturală sau mecanică în zona de sudare. Evitați sudarea pe metal galvanizat, zinc sau oțel acoperit, fără a lua măsuri de protecție pentru evacuarea gazelor și aburilor.
2. Evitați sudarea în apropierea zonelor unde se desfășoară operațiuni de degresare sau pulverizare, pentru a preveni expunerea la gaze toxice.
3. Dacă simțiți iritații la ochi, la nas sau amețeli, opriți imediat sudarea și ventilația zona.
4. Dacă experimentați disconfort sever, opriți imediat sudarea și părăsiți zona.



Întreținerea aparatului de sudură – Întreținerea incorectă a aparatului poate duce la accidente grave sau chiar deces.

1. Doar personalul autorizat trebuie să efectueze asamblarea, întreținerea și alte operațiuni tehnice.
2. Deconectați sursa de alimentare înainte de a efectua lucrări de întreținere.
3. Asigurați-vă că alimentarea, cablul de împământare și comutatorul principal funcționează corect înainte de utilizare.
4. Nu utilizați cablul de alimentare pentru a trage sau transporta aparatul.
5. Păstrați aparatul de sudură în condiții sigure, într-un mediu uscat și curat.
6. Nu înlocuiți piesele aparatului cu piese neautorizate.



Semnele și simbolurile utilizate în manual: Acestea indică situațiile periculoase care pot afecta siguranța personală.



Pericol

Indică un risc grav și imediat care poate duce la vătămări grave sau deces.



Avertizare

Indică un risc potențial care poate duce la vătămări grave sau deces.



Atenție!

Avertizează asupra unui pericol care poate provoca vătămări.

Descrierea produsului

1.1 Domeniul de aplicare

Aparatul de sudură din seria MMA folosește o tehnologie avansată de inverter. Este compact, ușor și foarte eficient pentru utilizare. Aparatul oferă un randament ridicat, un ciclu de lucru de 60% și o aprindere ușoară a arcului. Este ideal pentru sudarea oțelului cu conținut scăzut de carbon, oțel slab aliat și alte materiale similare.

1.2 Specificații tehnice

Model	MMA-300
Tensiune de intrare	1PH 220V
Frecvență de intrare	50/60Hz
Curent maxim real	300A
Eficiență	85%
Clasa de izolare	F
Clasa de protecție a carcasei	IP21

1.3 Caracteristica tensiunii și curentului sursei de putere de sudare

Curba ilustrată în Figura 1-1 reprezintă caracteristica statică externă „V-A” a sursei de putere de sudare. Aceasta indică gradientul de întărire, cunoscut și ca pantă, care în mod normal se referă la o „cădere de tensiune la 100A”. Curba arată tensiunea de ieșire ce poate fi obținută pentru orice curent de ieșire prestabil, deoarece panta „V-A” este constantă.

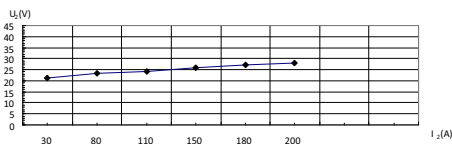


Diagrama 1-1 Caracteristică statică externă

1.4 Starea aparatului de sudură

a) Intervalul de temperatură:

- În timpul sudării: -10°C~+40°C
- În timpul transportului și depozitării: -25°C~+55°C

b) Umiditatea relativă:

- La 40°C ≤ 50%
- La 20°C ≤ 90%

c) Praful și gazele acide din aer înconjurător nu trebuie să depășească nivelurile normale, cu excepția celor generate în timpul sudării.

d) Altitudinea trebuie să fie ≤1000m.

e) Gradientul puterii de sudare nu trebuie să depășească 15°.

1.5 Nivelul de zgomot

În timpul funcționării, nivelul de zgomot al aparatului nu trebuie să depășească 75 dB.

1.6 Siguranță

Înainte de a utiliza aparatul de sudură, citiți cu atenție instrucțiunile de siguranță pentru a preveni accidentele cauzate de utilizarea sau instalarea incorectă.

1.7 Accesorii

1. Cablu de alimentare: 1,5 m + mufă UE
2. Conector rapid: 10-25
3. Afășaj: 1 buc, montat pe panoul frontal
4. Cablu de sudare: 1.8 m + 300A
5. Cablu de împământare: clemă 1.2 m + 300A
6. Mască pliabilă: 1 buc
7. Perie/ciocan: 1 buc
8. Manual de utilizare: 1 buc

Asamblare

2.1 Cerințe pentru instalarea împământării

Este esențial ca suprafața pe care se montează aparatul de sudură să fie plană și stabilă. Zona de instalare trebuie să fie bine ventilată și protejată de praf, murdărie, aburi sau umezeală. Distanța minimă dintre partea din spate a aparatului și cel mai apropiat obstacol trebuie să fie de cel puțin 46 cm.

2.2 Verificare și instalare

1. După ce ați primit aparatul de sudură, verificați dacă nu a fost deteriorat în timpul transportării. În cazul unei deteriorări, contactați imediat transportatorul, iar dacă lipsesc piese de schimb, informați distribuitorul.
2. Scoateți piesele de schimb din ambalaj, eliminați materialele de protecție și verificați dacă aparatul sau ambalajul nu au fost deteriorate.
3. Verificați căile de ventilație ale carcasei și asigurați-vă că materialele de ambalare nu blochează circulația aerului.
4. Alegeți o zonă spațioasă și bine organizată pentru depozitarea pieselor de schimb, ca instalarea să fie cât mai simplă.

Utilizare



Atenție

În timpul sudării, este obligatoriu să purtați mănuși, cască și alte echipamente de protecție.

Pașul 1: Conectați sursa electrică de pe panoul din spate al aparatului.

Pașul 2: Atașați clemă de împământare la conectorul rapid și la piesa de lucru.

Pașul 3: Introduceți tija de sudură în suportul pentru sudură și conectați suportul la conectorul rapid.

Pașul 4: Porniți comutatorul „ON/OFF” în poziția „ON” și asigurați-vă că indicatorul luminos pentru alimentare se aprinde.

Pașul 5: După terminarea sudării, ridicați tija de sudură de pe orice suprafață împământată, coborâți ecranul facial și opriți aparatul, mutând comutatorul „ON/OFF” în poziția „OFF”.



Avertizare!

Dacă utilizați un curent mare pentru perioade îndelungate de timp, depășind ciclul de funcționare, indicatorul de suprasarcină se va aprinde (galben), iar aparatul se va opri automat. Așteptați până când temperatura revine la normal înainte de a relua lucrul.

3.1 Descrierea procesului de sudare

Urmăți instrucțiunile producătorului pentru polaritatea corectă și curentul de sudare specificate pe ambalajul electrodului.

Reglați curentul de sudare în funcție de diametrul electrodului utilizat și de tipul de sudură necesar.

Datele aproximative pentru curentul de sudare și diametrul electrodului:

Diametrul electrodului	1.6mm	2.5mm	3.2mm	4.0mm	5.0mm
Curent de sudare	30-80A	60-100A	80-140A	140-170A	170-250A

Electrozii trebuie depozitați într-un spațiu uscat și protejați de umiditate, utilizând recipiente adecvate.
Performanța sudurii depinde de intensitatea curentului, poziția sudării, diametrul și calitatea electrozilor.

3.1.1 Procesul de sudare

Protejați-vă fața cu o mască de sudură, apoi frecăți capătul electrodului de piesa de lucru, efectuând o mișcare similară aprinderii unui chibrit.
Evitați lovirea electrodului de un obiect metalic sudat, deoarece acest lucru poate deteriora învelișul electrodului și îngreuna aprinderea arcului electric.
Mențineți electrodul la o distanță constantă față de piesa de lucru imediat după aprinderea arcului.
Această distanță trebuie să fie egală cu diametrul electrodului utilizat și constantă pe durata sudării. Unghiul electrodului față de direcția de avans trebuie să fie de aproximativ 20-30 de grade.
După finalizarea sudurii, mutați electrodul ușor înapoi față de direcția de avans pentru a umple craterul, apoi ridicați-l rapid pentru a stinge arcul electric.
Protejați-vă fața cu o mască de sudură, apoi frecăți capătul electrodului de un obiect metalic pentru a aprinde arcul electric.
Pentru a opri sudarea, ridicați rapid electrodul de pe piesa de lucru.

3.2 Simboluri grafice și date tehnice

U0.....V	Reprezintă tensiunea secundară fără sarcină (în volți).
X	Indică ciclul de lucru nominal al aparatului.
I2.....A	Reprezintă curentul de sudare (în amperi).
U2.....V	Indică tensiunea de sudare (în volți).
U1	Reprezintă tensiunea nominală de alimentare.
I max.....A	Indică curentul maxim absorbit de aparat (în amperi).
I eff.....A	Reprezintă curentul maxim absorbit în regim efectiv (în amperi).
IP21S	Arată clasa de protecție a aparatului de sudură.

	Indică faptul că aparatul este potrivit pentru utilizare în medii cu risc ridicat de electrocutare. Acest simbol arată că unitatea de sudură este un sudor DC cu
	Semnifică necesitatea citirii cu atenție a instrucțiunilor înainte de utilizare.
	Reprezintă faptul că aparatul este DC cu o singură fază.
	Arată faza de alimentare și frecvența liniei electrice (în Hertz)
	Indică faptul că unealta este un aparat de sudură MMA.

Întreținere

4.1 Rezumat



Atenție!

Dacă aparatul de sudură nu funcționează corespunzător, opriți imediat lucrul și verificați cauza problemei. Apelați doar la personal calificat pentru a efectua lucrări de întreținere; nu permiteți persoanelor neautorizate să repare sau să inspecteze aparatul. La efectuarea reparațiilor, utilizați întotdeauna piese de schimb originale.



Avertizare!

Înainte de a începe orice lucrare de întreținere, asigurați-vă că comutatorul este deconectat.

4.2 Curățenia

Curățați carcasa și componentele aparatului folosind aer comprimat de presiune joasă pentru a elimina praful și murdăria din zonele exterioare și interioare. Îndepărtați reziduurile și murdăria de pe piesele cheie ale aparatului de sudură. Asigurați-vă că frecvența curățeniei este adecvată pentru a menține un flux de aer corespunzător și o răcire eficientă.
După curățarea cu aer comprimat, verificați dacă piesele mecanice sunt fixate corect sau dacă necesită a fi strânse. Reparați imediat orice deteriorare. Dacă izolația cablului este uzată sau cablul prezintă defecțiuni, acesta trebuie înlocuit cu unul nou.



Avertizare

Dacă cablul este înlocuit incorect, un cablu expus poate intra în contact cu obiectele de împănțantare, provocând arsuri, vătămări grave sau incendii. Dacă atingeți un cablu expus, riscul de rănire mortală este foarte mare.

4.3 Verificare și întreținere

Păstrați curentul uscat, îndepărtați grăsimea și asigurați-vă că puterea nu poate fi deteriorată de metal în flăcări și scânteele.

4.3.1 Transformator

Transformatorul nu necesită întreținere specifică, cu excepția curățării periodice a prafului și murdăriei. Utilizați aer comprimat la presiune scăzută pentru a curăța și a usca transformatorul.

4.3.2 Cablu

Păstrați cablul într-un spațiu curat, uscat și bine ventilat.

Diagnosticarea defecțiunilor



Avertizare

Înainte de a efectua orice reparație, opriți alimentarea pentru a preveni accidentele. Dacă aparatul nu funcționează corect, utilizați tabelul de diagnosticare (Tabelul 5-1) pentru a identifica cauza problemei. Dacă nu reușiți să remediați defecțiunea, deconectați aparatul și verificați componentele interne.



Avertizare

Toate reparațiile componentelor electrice trebuie efectuate de un personal autorizat.

Tabelul 5-1: Diagnosticare și remedierea defecțiunilor

Problemă	Cauza	Remediere
Aparatul nu emite curent	1. Nu există tensiune la borna de intrare. 2. Sistemul de protecție la suprasarcină s-a activat.	1. Așteptați răcirea și încercați să reluați utilizarea.
Aparatul nu pornește la apăsarea comutatorului	1. Cablul este deteriorat 2. Placa de circuit este defectă.	1. Verificați și înlocuiți cablul deteriorat. 2. Înlocuiți placa de circuit defectă.

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прочитайте все инструкции.

Несоблюдение перечисленных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию или серьезным травмам. Термин «сварочный аппарат» в данном документе относится как к сетевым (проводным), так и к аккумуляторным (беспроводным) моделям.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

1) Рабочая зона

- Держите рабочее место чистым и хорошо освещенным. Загроможденные или плохо освещенные участки увеличивают вероятность несчастных случаев.
- Не используйте сварочные аппараты во взрывоопасной среде, например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Искры, возникающие при сварке, могут воспламенить пыль или дым.
- Не допускайте детей и посторонних лиц в рабочую зону. Посторонние могут отвлекать и увеличивать риск потери контроля над процессом.

2) Электробезопасность

- Убедитесь, что вилка сварочного аппарата подходит к используемой розетке. Никогда не модифицируйте вилку.
- Не используйте переходники с заземленными сварочными аппаратами. Немодифицированные вилки, соответствующие розетки и заземление снижают риск поражения электрическим током.
- Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, металлические плиты или холодильники. Если ваше тело замкнет, риск поражения током значительно возрастает.
- Не допускайте попадания дождя или влаги на сварочный аппарат. Вода внутри устройства увеличивает вероятность поражения электрическим током.
- Не используйте кабель для переноса аппарата. Убедитесь, что кабели расположены вдали от тепла, острых кромок, масел или движущихся частей.
- Поврежденные или скрученные кабели увеличивают риск короткого замыкания и удара током.
- При работе на улице используйте только удлинители, предназначенные для наружного применения. Такие кабели лучше защищены и снижают вероятность поражения электрическим током.

3) Личная безопасность

- Всегда проявляйте внимательность и осознанность при работе со сварочным аппаратом. Не используйте оборудование, если вы чувствуете усталость или находитесь под воздействием алкоголя, наркотиков или лекарств. Невнимательность может стать причиной серьезных травм.
- Используйте средства индивидуальной защиты. Обязательно надевайте защитную маску или очки. В зависимости от условий работы также могут потребоваться огнестойкая обувь, каска или наушники для защиты слуха. Это значительно снижает риск травматизма.
- Избегайте случайного включения. Перед подключением к сети проверьте, чтобы выключатель находился в положении "выключено". Переноска аппарата с нажатыми кнопками или включение устройства при подключенном кабеле может привести к несчастным случаям.
- Убедитесь, что все инструменты, такие как ключи или регулировочные приспособления, удалены перед запуском аппарата. Забытая деталь в движущихся механизмах может привести к травме.
- Поддерживайте устойчивую позу и сохраняйте равновесие. Это обеспечит вам надежный контроль над аппаратом, особенно в нештатных ситуациях.
- Одевайтесь по правилам безопасности. Избегайте свободной одежды и украшений. Длинные волосы должны быть убраны и закреплены, чтобы исключить их попадание в движущиеся части.
- Если вы используете системы для удаления пыли, убедитесь, что они корректно подключены и функционируют. Применение таких устройств позволяет эффективно минимизировать риски, связанные с пылью.

4) Использование сварочного аппарата и уход за ним

- Используйте аппарат только по назначению. Применяйте оборудование строго в соответствии с его техническими характеристиками и назначением.
- Регулярно проверяйте состояние аппарата. Если устройство не реагирует на переключатель или работает некорректно, немедленно прекратите его использование и отдайте в ремонт.
- Перед выполнением любых настроек, замены комплектующих или хранения оборудования всегда отключайте сварочный аппарат от электропитания. Эти меры предосторожности помогут предотвратить случайное включение аппарата.
- Храните выключенный аппарат в местах, недоступных для детей. Не допускайте, чтобы люди, не знакомые с инструкциями по использованию, работали с оборудованием.
- Обслуживание сварочного аппарата должно выполняться только квалифицированными пользователями.

- Избегайте внесения изменений в конструкцию аппарата или самостоятельного вмешательства в его работу.
- Используйте только оригинальные аксессуары, запчасти и насадки, рекомендованные производителем. Применение неподходящих комплектующих увеличивает вероятность получения травм.

5) Сервис

- Для ремонта или технического обслуживания сварочного аппарата обращайтесь только к квалифицированным специалистам.
 - Используйте исключительно оригинальные запасные части, рекомендованные производителем.
- Это гарантирует безопасность эксплуатации.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Держите оборудование в недоступном для детей и людей с ограниченными возможностями месте.

Инструменты и неиспользуемое оборудование следует хранить так, чтобы дети и посторонние не могли до них добраться.

Предупреждение о безопасности



Внимание! Пожалуйста, внимательно прочитайте предупреждения о безопасности перед началом работы. Средства защиты — Во время сварки обязательно используйте защитные средства, включая ушные заглушки. Также необходимо соблюдать правильные методы работы.

- Сварочная маска, защитный щиток и очки должны быть подготовлены и находиться под рукой в рабочей зоне в любое время.
- Для защиты глаз, лица и шеи от электрических искр и дугового излучения используйте подходящую маску с фильтром и кожухом.
- Не допускайте, чтобы зрители смотрели на дугу. Держите все предметы, подверженные воздействию воды или искр, на безопасном расстоянии.
- Носите подходящую защитную одежду, обувь и шлем для защиты от искр и дугового излучения.
- Убедитесь, что все кнопки и застежки на одежде плотно закреплены, чтобы избежать попадания искр.
- Для защиты окружающих от искр и дугового излучения используйте негорючие перегородки и занавески.
- Во время уборки сварочных брызг всегда надевайте защитные очки.



Возгорание и ожоги — высокая температура рамы и дуги может привести к пожару.

- Держите легковоспламеняющиеся материалы (дерево, ткань, жидкое и газообразное топливо) подальше от зоны сварки.
- Убедитесь, что стены и пол в рабочей зоне чистые и не содержат мусора, который может тлеть или загореться.
- Не выполняйте сварку на герметичных контейнерах, чтобы избежать их разрыва.
- Имейте под рукой пожарное оборудование рядом с рабочей зоной.
- Обеспечьте безопасную подготовку рабочей зоны до начала сварки.
- Не используйте оборудование, превышающее допустимую нагрузку.



Поражение электрическим током — Никогда не используйте сварочный аппарат во влажных условиях, чтобы избежать травм или летального исхода

- Убедитесь, что источник питания правильно подключен и защищен.
- Проверьте соединение рабочих частей и электрических узлов.
- Используйте только исправные и защищенные кабели.
- Своевременно заменяйте изношенные или поврежденные кабели.
- Держите сварочные кабели, провода и горелки вдали от труб, проводников и источников питания.
- Гарантируйте изоляцию корпуса оборудования от обрабатываемой детали и заземления.
- Оператор должен находиться на сухой деревянной доске или изолирующей платформе, а также использовать специальную обувь при работе в закрытых или влажных помещениях.
- Перед включением питания надевайте сухие и герметичные перчатки.
- Перед снятием перчаток убедитесь, что питание полностью отключено.



Электромагнитное поле может быть опасным.

1. Работникам с кардиостимулятором необходимо проконсультироваться с врачом перед началом сварочных работ, так как электромагнитное поле может повлиять на работу устройства.
2. Избегайте длительного воздействия электромагнитного излучения, так как это вредно для здоровья.
3. Для минимизации воздействия электромагнитного поля:
 - Держите кабель питания как можно дальше от себя.
 - Не наматывайте кабели вокруг горелки или своего тела.
 - Оукладывайте кабель параллельно рабочей зоне.
4. Используйте изолированные соединения для подключения кабелей, чтобы уменьшить негативное воздействие.
5. Старайтесь быть на безопасном расстоянии от источника сварки и кабелей.



Дым и газ — Сварочный дым и газы могут вызывать дискомфорт и усталость у работников, особенно в ограниченном пространстве. Избегайте их вдыхания. Рекомендуется:

1. Обеспечьте наличие системы вентиляции или механической вытяжки в рабочей зоне. Не выполняйте сварочные работы с металлами (цинк, железо, оцинковка), которые выделяют вредные газы.
2. Избегайте сварки вблизи мест, где проводятся работы с химическими веществами или распылением.
3. Если вы ощущаете раздражение глаз, дискомфорт или головокружение, немедленно прекратите работу и покиньте рабочую зону.



Техническое обслуживание оборудования

Неправильное или ненадлежащее техническое обслуживание может привести к травмам или смертельным случаям. Рекомендуется:

1. Выполняйте сборку, техническое обслуживание и любые другие работы только с привлечением квалифицированного персонала.
2. Отключайте источник питания перед выполнением любых работ по его обслуживанию.
3. Проверьте, чтобы кабели, заземляющий провод, соединения и блок питания были в исправном состоянии и работали правильно.
4. Не перегружайте оборудование и не используйте его не по назначению.
5. Убедитесь, что оборудование и шкафы находятся в исправном и безопасном состоянии.



Обозначения в руководстве:



Опасно

Указывает на внезапную опасность, которая может привести к травмам или смерти.



Предупреждение

Обозначает потенциальную опасность, которая может причинить серьезный вред или привести к летальному исходу.



Предостережения

Указывает на возможность травм, если не соблюдать указанные меры безопасности.

Описание продукта

1.1 Применение продукта

Сварочный аппарат серии MMA использует передовую инверторную технологию. Он легкий, компактный и идеально подходит для сварки. Устройство отличается высокой эффективностью и производительностью, работает с коэффициентом загрузки до 60%, обеспечивает легкое зажигание дуги, формирует качественный сварочный шов, обладает небольшими размерами и простотой в управлении. Применяется для сварки низкоуглеродистой стали, низколегированной стали и других металлов.

1.2 Технические характеристики

МОДЕЛЬ	MMA-300
Входное напряжение	1Ф 220В
Входная частота	50/60 Гц
Реальный Макс. Ток	300А

Эффективность	85%
Класс изоляции	Ф
Класс защиты корпуса	IP21

1.3 Вольтовая характеристика и токовая характеристика источника сварочного тока

Кривая (на диаграмме 1-1) отображает внешнюю статическую характеристику мощности сварки «ВА-А», которая демонстрирует зависимость напряжения от тока. Наклон кривой («падение напряжения на 100А») фиксирован и позволяет оценить выходное напряжение при заданной нагрузке.

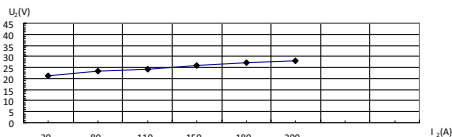


Диаграмма 1-1 Внешняя статическая характеристика

1.4 Условия для аппарата

- а) Температурный диапазон окружающей среды:
 - При эксплуатации: от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$
 - При транспортировке и хранении: от -25°C до $+55^{\circ}\text{C}$
- б) Относительная влажность:
 - При 40°C : $\leq 50\%$
 - При 20°C : $\leq 90\%$
- в) Пылевая и газовая нагрузка в окружающем воздухе не должна превышать нормальных показателей, за исключением загрязнений, возникающих непосредственно при сварке.
- д) Высота над уровнем моря: ≤ 1000 м.
- е) Градиент мощности сварки: $\leq 15^{\circ}$.

1.5 Уровень шума

Во время работы оборудование может издавать шум, но уровень шума не должен превышать 75 децибел.

1.6 Безопасность

Перед началом работы, обязательно ознакомьтесь с правилами техники безопасности, чтобы избежать травм и повреждений, вызванных неправильным использованием или установкой.

1.7 Аксессуары

1. Кабель питания: 1,5 м с европейским штекером.
2. Быстроразъемный соединитель: 10-25.
3. Дисплей: 1 шт., расположен на передней панели.
4. Сварочный кабель: длина 1,8 м, номинал 300 А.
5. Заземляющий кабель: длина 1,2 м, номинал 300 А.
6. Защитная маска: 1 шт.
7. Щетка/молоток: 1 шт.
8. Руководство пользователя: 1 шт.

Сборка

2.1 Требования к установке заземления

Для установки оборудования необходима ровная и устойчивая поверхность. Рабочая зона должна быть хорошо вентилируемой, защищенной от воздействия пыли, грязи, влаги и активных испарений. Минимальное расстояние между задней панелью аппарата и ближайшим препятствием должно составлять не менее 46 см.

2.2 Проверка, распаковка и размещение

1. После получения оборудования проверьте его на наличие повреждений, которые могли возникнуть во время транспортировки. В случае повреждений немедленно свяжитесь с транспортной компанией. Если отсутствуют запасные части, сообщите об этом дилеру.
2. Извлеките запасные части из упаковки, удалите упаковочные материалы и убедитесь, что коробка не имеет повреждений.
3. Проверьте вентиляционные отверстия на корпусе и убедитесь, что упаковка не блокирует воздушные потоки.
4. Выберите просторное место для размещения запасных частей, чтобы обеспечить удобство установки.

Эксплуатация

**Предостережения**

При проведении сварочных работ необходимо использовать каску, защитные перчатки и другие средства индивидуальной защиты.

При сварке необходимо надевать каску, перчатки и другую защиту.

Шаг 1: Подключите источник питания, который находится на задней панели машины.

Шаг 2: Надежно подключите зажим заземления к быстроразъемному соединителю и заготовке.

Шаг 3: Вставьте сварочный стержень в сварочный держатель и подключите электрододержатель к другому быстроразъемному соединителю.

Шаг 4: Установите переключатель «ВКЛ/ВЫКЛ» в положение «ВКЛ» и убедитесь, что индикатор питания горит.

Шаг 5: Для подготовки к сварке наденьте защитную маску, убедитесь, что сварочный стержень не касается заземленных поверхностей, и начните работу, включив переключатель.

**Предостережения**

Если при длительной работе с высоким током превышен рабочий цикл, загорится индикатор перегрузки (желтого цвета). В этом случае аппарат автоматически остановит работу, и необходимо подождать, пока он остынет.

3.1 Описание процесса сварки

Всегда следуйте инструкциям производителя электрода по правильной полярности и оптимальному сварочному току, указанным на упаковке.

Регулируйте сварочный ток в зависимости от диаметра электрода и типа сварочного шва.

Ориентировочные данные для выбора сварочного тока в зависимости от диаметра электрода

Диаметр электрода	1,6 мм	2,5 мм	3,2 мм	4,0 мм	5,0 мм
Сварочный ток	30-80А	60-100А	80-140А	140-170А	170-250А

Электроды следует хранить в сухом и защищенном от влаги месте в подходящих контейнерах.

Параметры шва зависят от интенсивности, положения сварки, диаметра и качества используемых электродов.

3.1.1 Процесс сварки

Наденьте защитную маску, затем потрите конец электрода о заготовку движением, напоминающим зажигание спички.

Не стучите электродом по заготовке — это может повредить оболочку и затруднить зажигание дуги.

Держите электрод на правильном расстоянии после зажигания дуги. Это расстояние должно быть постоянным на протяжении процесса и равняться диаметру электрода. Угол наклона электрода в сторону подачи должен составлять 20-30 градусов.

После завершения сварочного шва отведите электрод назад. Затем быстро уберите электрод от заготовки, чтобы погасить дугу.

Наденьте сварочную маску, затем потрите конец электрода о заготовку, чтобы зажечь дугу.

Для завершения работы поднимите электрод с заготовки.

3.2 Графические символы и технические данные

U0.....V – Вторичное напряжение холостого хода (в вольтгах).

X – Номинальный рабочий цикл.

I2.....А – Сварочный ток (в амперах).

U2.....V – Сварочное напряжение (в вольтгах).

U1 – Номинальное напряжение питания.

I1max.....А – Максимальный потребляемый сварочным аппаратом ток (в амперах).

I1eff.....А – Максимальный эффективный потребляемый ток сварочного аппарата (в амперах).

IP215 – Класс защиты аппарата от проникновения пыли и влаги.



Указывает, что аппарат подходит для работы в условиях повышенного риска поражения электрическим током.



Этот символ указывает на необходимость внимательно ознакомиться с инструкциями перед началом работы.



Этот символ обозначает, что сварочный аппарат представляет собой однофазное оборудование постоянного тока.



Этот символ показывает фазу питания и частоту сети (в герцах).



Этот символ указывает на то, что оборудование является сварочным аппаратом MMA.

Обслуживание**Предостережения**

Если оборудование не работает должным образом, немедленно прекратите его использование и выясните причину неисправности. Для ремонта следует обращаться к квалифицированным специалистам. Запрещается допускать к ремонту неквалифицированных лиц. При проведении ремонта рекомендуется использовать только оригинальные запасные части.

**Предупреждение**

Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию убедитесь, что главный выключатель отключен.

4.2 Чистка

Осторожно очистите корпус и внутренние элементы аппарата, используя сухой и чистый воздух под низким давлением, чтобы удалить пыль и грязь с вентиляционных отверстий и внутренних деталей. Удалите грязь и нагар с поверхности сварочных элементов. Частота очистки должна соответствовать условиям эксплуатации.

Для обеспечения достаточной вентиляции и охлаждения убедитесь, что воздушные пути не заблокированы. Если после очистки были обнаружены дефекты, устраните их, включая проверку всех электрических соединений. Если кабель поврежден или изоляция нарушена, его следует заменить.

**Предупреждение**

Неправильная замена кабеля может привести к тому, что оголенные провода соприкоснутся с заземляющим объектом, что чревато травмами глаз, ожогами или поражением электрическим током. Если тело человека соприкоснется с проводами, это может привести к тяжелым последствиям, вплоть до летального исхода.

4.3 Проверка и обслуживание

Держите источник питания сухим, удалите остатки смазки и убедитесь, что он защищен от поврежденный горячим металлом и искрами.

4.3.1 Трансформатор

Трансформатор не требует регулярного обслуживания, за исключением очистки от пыли и грязи. Используйте воздух низкого давления для очистки и сушки трансформатора.

4.3.2 Кабель

Храните кабель в сухом и чистом месте.

Диагностика неисправностей**Предупреждение**

Перед ремонтом обязательно отключите главный переключатель.

Если оборудование работает некорректно, используйте информацию приведенную ниже для диагностики.

Если проблему невозможно определить сразу, отключите питание и осмотрите внутренние компоненты, включая кабели и соединения.

**Предупреждение**

Ремонт электрооборудования должен выполняться только квалифицированными специалистами.

Таблица 5-1 Диагностика и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Решение
Аппарат не подает ток	1. Отсутствует напряжение на входных клеммах 2. Сработала защита от перегрузки	1. После охлаждения попробуйте продолжить работу
При нажатии переключателя аппарат не работает	1. Обрыв провода управления 2. Печатная плата повреждена	1. Проверка 2. Замените печатную плату.

ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

ВНИМАНИЕ!

Прочетете всички инструкции

Неспазването на всички инструкции, изброени по-долу, може да доведе до токов удар, пожар и/или сериозно нараняване. Терминът „заваръчен апарат“ във всички предупреждения, изброени по-долу, се отнася за вашия работещ от електрическата мрежа (с кабел) заварчик или работещ с батерии (без кабел) заварчик.

ЗАПАЗТЕ ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ

1) Работна зона

- a) Поддържайте работното място чисто и добре осветено. Разхвърляните и тъмни зони предразполагат към инциденти.
- b) Не работете със заварчици в експлозивна атмосфера, като например в присъствието на запалими течности, газове или прах. Заварчиците създават искри, които могат да възпламенят праха от изпаренията.
- c) Дръжте децата и минувачите далеч, докато работите със заваръчния апарат. Разсейването може да доведе до загуба на контрол.

2) Електрическа безопасност

- a) Щепселите за заваряване трябва да съответстват на контакта. Никога не променяйте щепсела по никакъв начин.
 - b) Не използвайте адаптери щепсели със заземени (заземени) заварчици. Непроменени щепсели и съвпадащи контакти ще намалят риска от токов удар.
 - c) Избягвайте контакт на тялото със заземени повърхности като тръби, радиатори, печки и клиндринци. Съществува повишен риск от токов удар, ако тялото ви е заземено.
 - d) Не излагайте заварчиците на дъжд или мокри условия. Попадането на вода в заваръчния апарат ще увеличи риска от токов удар.
 - e) Не злоупотребявайте с кабела. Никога не използвайте кабела за носене, дърпане или изключване на заварчика. Дръжте кабела далеч от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части.
 - f) Повредените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.
 - g) Когато работите със заварчик на открито, използвайте удължителен кабел, подходящ за употреба на открито.
- Използването на кабел, подходящ за употреба на открито, намалява риска от токов удар

3) Лична безопасност

- a) Бъдете нащрек, внимавайте какво правите и използвайте здрав разум, когато работите със заварчик. Не използвайте заварчик, докато сте уморени или под въздействието на наркотици, алкохол или лекарства.
- b) Момент на невнимание, докато работите със заваръчни машини, може да доведе до сериозно нараняване.
- c) Използвайте предпазни средства. Винаги носете предпазни очила.
- d) Предпазно оборудване, като маска за прах, непълзящи се предпазни обувки, каска или защита за слуха, използвани при подходящи условия, ще намалят нараняванията.
- e) Избягвайте случайно стартиране. Уверете се, че превключателят е в изключено положение, преди да включите в контакта. Носенето на заваръчни апарати с пръст върху превключателя или включването на заваръчни апарати с включен превключател води до инциденти.
- f) Отстранете всички регулиращи ключове или гаечни ключове, преди да включите заварчика.
- g) Гаечен ключ или ключ, оставен прикритен към въртяща се част на заваръчния апарат, може да доведе до нараняване.
- h) Не прекъсвайте. Поддържайте правилна опора и баланс през цялото време. Това позволява по-добър контрол на заварчика в неочаквани ситуации.
- i) Облечете се правилно. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, дрехите и ръкавиците си далеч от движещи се части. Свободни дрехи, бижута или дълга коса могат да бъдат захванати от движещи се части.
- j) Ако са осигурени устройства за свързване на съоръжения за изсмукване и събиране на прах, уверете се, че те са свързани и използвани правилно. Използването на тези устройства може да намали опасностите, свързани с праха.

4) Използване и грижа за заварчика

- a) Не насилвайте заварчика. Използвайте правилния заварчик за вашето приложение.
- b) Правилният заваръчен апарат ще свърши работата по-добре и по-безопасно при скоростта, за която е проектиран.
- c) Не използвайте заваръчния апарат, ако превключателят не го включва и изключва.
- d) Всеки заваръчен апарат, който не може да се управлява с превключателя, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- e) Изключете щепсела от източника на захранване, преди да правите каквито и да било настройки, смяна на аксесоари или съхраняване на заваръчни апарати. Такива превантивни мерки за безопасност намаляват риска от случайно стартиране на заварчика.
- f) Съхранявайте неактивните заваръчни апарати далеч от деца и не позволявайте на лица, които не са запознати със заваръчния апарат или тези инструкции, да

работят със заваръчния апарат.

Заварчиците са опасни в ръцете на необучени потребители.

- d) Поддържайте заварчици. Проверете за разместване или залепване на движещи се части, счупване на части и всяко друго състояние, което може да повлияе на работата на заварчика.
- e) Ако е повреден, поправете заварчика преди употреба. Много злополуки са причинени от лошо поддържани заварчици.
- f) Поддържайте решещите инструменти остри и чисти.

Правилно поддържаните решещи инструменти с остри решещи ръбове е по-малко вероятно да се заядат и са по-лесни за контрол.

- g) Използвайте заварчика, аксесоарите и инструментите и т.н. в съответствие с тези инструкции и по начина, предвиден за конкретния тип заварчик, като вземете предвид условията на работа и работата, която трябва да се извърши.
- h) Използването на заваръчния апарат за операции, различни от предвидените, може да доведе до опасна ситуация.

5) Обслужване

- a) Обслужвайте вашия заваръчен апарат от квалифицирано лице за ремонт, като използвате само идентични резервни части.
- b) Това ще гарантира, че безопасността на заварчика се поддържа

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

Дръжте деца и хора с увреждания далеч.

Когато не се използват, инструментите трябва да се съхраняват на място, недостъпно за деца и хора с увреждания.

Предупреждение за безопасност



Предупреждение: Моля, прочетете следното предупреждение за безопасност преди работа.



Всичко за защита и други — Капачката на ухото трябва да се постави по време на заваряване, а правилната работа също е важна по време на заваряване.

Така:

1. Шлемът за заваряване, щитът за лице и предпазните очила трябва да бъдат подготвени, когато сте в работната зона по всяко време.
2. Подходящото лице, покрито с филтър и кожа, трябва да се използва за защита на очите, лицето, шията и ушите от електрически искри и дъгови лъчи. И зрителят не трябва да гледа дъгата и да държи дъждовния чувал далеч от лъча на дъгата и пръските.
3. Трябва да се носи подходящо защитно облекло, обувки и шлем, за да се предпази от дъгов лъч, щадене и пръскане.
4. Всички бутони трябва да бъдат направени, за да се избегне искри и пръски.
5. Незапалимата преграда и завесата на вратата трябва да се използват за защита на другите работници от електрически лъчи и искри.
6. При почистване на пръски от заваряване трябва да се използват защитни очила.



Пожар и изгаряне – Топлината на рамката и дъгата може да причини пожар. Така:

1. Дръжте запалимите материали, включително дърво, плат, мокро гориво и газово гориво и т.н., далеч от работната зона за заваряване.
2. Всички стени и под в работната зона не трябва да се проследяват, за да се избегне тлеене и пожара.
3. Уверете се, че всички работни части са почистени, преди да започнете заваряването, и не правете заварки върху запечатания контейнер, за да избегнете скупване.
4. Противопожарното оборудване се подготвя в близост до зоната за заваряване.
5. Не използвайте оборудването за претоварване.
6. Противопожарният монитор трябва да се използва след заваряване.



Токов удар — Моля, не използвайте източника за заваряване във влажна зона, за да избегнете нараняване или смърт. Така:

1. За да се уверите, че източникът под пан и ушната система на входния източник са свързани.
2. За да се гарантира, че работните части и доброто електричество са свързани.
3. За да се сигурни, че работният кабел и работният детайл са свързани.
4. Да смените напреме повредени или ожулени кабел.
5. Пазете на сухо, включително кърпа, работна зона, тел, заваръчна горелка, запалваща кула и захранване.
6. Дръжте тялото изолирано от обработвания детайл и земята.
7. Операторът трябва да стои върху суха дървена дъска или изолираща платформа от чакълени обуща, когато работи в запечатана върху влажна зона.
8. Сухата и запечатана ръкавица трябва да се носи преди включване на захранването.
9. Захранването трябва да бъде изключено преди да свалите ръкавицата.



Електромагнитно поле — Може да доведе до опасни. Така:

1. Роботникът, на който е вграден сърдечният пейсмейкър, трябва да се консултира с лекаря преди да започне заваряване; защото електромагнитното поле може да наруши нормалната работа на пейсмейкъра.
2. Електромагнитното е нездравословно.
3. Роботникът трябва да предприеме следните мерки за престой, излагайки се на електромагнитно поле:
 - (1) Поставете причината за електрода и работния кабел заедно, а също и лентата, ако е възможно.
 - (2) Не навийвайте заваръчния сензорен кабел и работния кабел около себе си.
 - (3) Поставете кабела на заваръчната горелка и работния кабел от едната си страна.
 - (4) Свържете работния кабел към детайла и го приближете до зоната за заваряване възможно най-близо.
 - (5) Отдалечете се от източника на заваряване и кабела колкото е възможно повече.



Мъгла и газ—Мъглата и газът при заваряване могат да направят работника неудобен, или преследван, особено в ограниченото пространство, така че не вдишвайте мъглата и газа. Така:

1. В работната зона се подготвя естествено-механичен аератор. Не заварявайте следните метали (поцинкована, нерждаема стомана, мед, цинк, берилий или калий), а също така не вдишвайте заваръчната мъгла и газ.
2. Не заварява близо до операцията по обемасмляване или пръскане, за да се избегне отровният газ фосген или друг имитиращ газ.
3. Ако се чувствате малко, имитирайте очите, нос или заплахата. Трябва да спрете заваряването и да усъвършенствате аератора. И трябва незабавно да спрете заваряването, ако се чувствате неудобно.



Поддръжка на оборудването—Неправилната или неподходяща поддръжка на оборудването може да причини нараняване или смърт. Така:

1. Лицензираните хора могат да извършват монтаж, поддръжка и някои други операции.
2. Източникът на захранване трябва да бъде изключен, когато е необходима поддръжка на източника на захранване.
3. Уверете се, че кабелът, заземителният проводник, конекторът, главният кабел и захранването работят нормално.
4. Не злоупотребявайте с оборудване и стрелба.
5. Съхранявайте безопасно оборудване и шкафовете в мир и добро състояние.
6. Не сменяйте никакво оборудване.



Знакът, използван в ръководството, означава: пазете се! Нащрек! Включете личната си безопасност.



Опасност

Означава внезапна опасност. Може да причини нараняване или смърт на хора, ако е неизбежно.



Внимание

Означава потенциална опасност, също води до нараняване или смърт на хора.



Предупреждения

Означава опасност, може да нарани хора.

Описание на продукта

1.1 Приложение на продукта

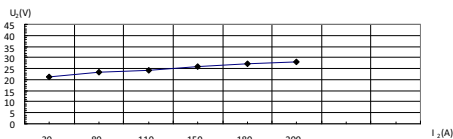
Заваръчната машина от серията MMA използва усъвършенствана инверторна технология. Той е лек, компактен и отличен за уточняване. Има висока ефективност и производителност, тежък цикъл на работа 60%, лесно запалване на дъгата, отлично образуване на заваръчен шев, малък обем и проста работа, прилага се за заваряване на нисковъглеродна стомана? нисколегирена стомана и т.н.

1.2 Моделна единица

БЕЦ \ MODEL	MMA-300
Входен волтаж	1PH 220V
Входяща честота	50/60Hz
Реален макс. Текущ	300A
Ефективност	85%
Клас на изолация	F
Клас на защита на кутията	IP21

1.3 Характеристика на напрежението и токова характеристика на източника на захранване ток.

Кривата (като диаграма 1-1) означава „V-A“ външна статична характеристика на заваръчната мощност, градиент на вътръдяване, наречен наклон, нормално означава „спад на напрежението на 100 A“. Кривата показва изходното напрежение, което можем да получим във всеки предварително зададен изходен ток, тъй като наклонът „V-A“ е фиксиран.



Диаграма 1-1 Външна статична характеристика

1.4 Състояние на оборудването

а) Диапазон на околната температура

По време на заваряване: -10°C~+40°C

По време на транспортиране и съхранение: -25°C~+55°C

б) Противоположна влажност

когато 40 °C <50%

когато 20 °C <90%

в) Активен газ от прах и киселина или обект в околния въздух не може да надвишава нормалното съдържание, с изключение на тези обекти, които са донесени чрез курс на заваряване.

г) Надморската височина трябва да е ≤1000m

д) Градиент на заваръчната мощност ≤15°

1.5 Обявяване на шум

Когато машината работи, може да има шум, но шумът не може да надвишава 75 децибела.

1.6 Безопасност

Преди да работите с оборудването, трябва да прочетете указанията за безопасност, за да избегнете нараняване поради неправилно прилагане и неправилно инсталиране.

1.7 Аксесоари

1. Захранващ кабел: 1.5M+EU щепсел
2. Бърз конектор: 10-25
3. Дисплей: 16b на лице панел
4. Заваръчен кабел: 1.8M+300A държач
5. Заземителен кабел: 1.2M+300A скоба
6. Сгъната маска: 1 бр
7. Четка/чук: 1 бр
8. Наръчници: 1 бр

Сглобяване

2.1 Изискването за инсталиране на заземяване

Равната основа е много необходима за машината, земята трябва да има добра вентилационна система и не може да бъде изложена на прах, мръсотия, мокра и активна пара, минималното разстояние между задната дъска и най-близката греда също е ≥46 cm.

2.2 Проверка, разреждане и поставяне

- (1) След като получите оборудването, трябва да проверите дали оборудването не е било повредено по време на движение. Ако е повреден, трябва да уведомите транспортното средство, ако липсват резервни части, моля, уведомете незабавно дилъра.
- (2) Извадете резервните части от опаковъчната кутия, отстранете опаковъчния материал и проверете дали има отливки в опаковъчната кутия.
- (3) Проверете всеки дихателен път в черупката и се уверете, че опаковъчната кутия не може да блокира циркулацията на въздуха.
- (4) Изберете просторна земя за поставяне на резервни части, за да бъде удобно инсталирането

Операция



Предупреждения

Когато заварявате, трябва да носите ръкавици за каска и други предпазни средства.

Стъпка 1: Включете електрически източник, който е на задния панел на машината. Стъпка 2: Свържете добре заземителната скоба към бързия съединител и детайла, Стъпка 3: Поставете заваръчния прът в заваръчния накрайник и свържете държача на електрода към друг бърз конектор.

Стъпка 4: Регулирайте превключвателя „ON/OFF“ на позиция „ON“ и се уверете, че пилотът, който показва захранването, свети с жълта светлина.

Стъпка 5: Подготовка за заваряване е завършена, когато заваръчния шев е завършен, повдигнете заваръчния прът от всякакви замесени предмети, поставете маската за лице надолу и завъртете превключвателя „ON/OFF“ на позиция „OFF“.

**Предупреждения**

Ако заварявате с голям ток за дълго време и превишавате работния цикъл, лампата за претоварване ще светне (жълта), машината ще спре да работи без мощност и трябва да изчакате, докато температурата се охлади.

3.1 Описание на процеса на заваряване

Винаги следвайте инструкциите на производителя на електрода за правилен поларитет и оптимален ток на заваряване, посочени на опаковката на електрода. Регулаторът заваръчния ток в зависимост от диаметъра на използвания електрод и вида на заваръчния шев

Приблизителните данни за заваръчния ток и диаметъра на електрода

Диаметър на електрода	1.6mm	2.5mm	3.2mm	4.0mm	5.0mm
Заваръчен ток	30-80A	60-100A	80-140A	140-170A	170-250A

Електродите трябва да се съхраняват на сухо място и защитени от влага в подходящи контейнери

Параметрите на получената заварка зависят от интензитета, позицията на заваряване, диаметъра и качеството на електродите

3.1.1 Процес на заваряване

Покрийте лицето със заваръчна маска, разтрийте края на електрода с детайла, като правите движение, подобно на запалване на кибрит.

Не удрийте електрода със заварен предмет: това може да повреди обвивката на електрода и да затрудни запалването на дъгата.

Дръжте електрода на правилното разстояние веднага след запалването на дъгата от предмета. Това разстояние трябва да е постоянно по време на целия процес на заваряване и да е равно на диаметъра на използвания електрод. Ъгълът на наклона на електрода по посока на подаването трябва да бъде 20-30 градуса.

След като завършите заваръчния шев, преместете края на електрода леко назад по отношение на посоката на подаване, запълнете кратера, след което бързо повдигнете електрода към заваръчната вана, за да изгасите дъгата.

3.1.2 Процес на заваряване

Покрийте лицето със заваръчна маска, разтрийте края на електрода със заварен предмет, като правите подобно движение, за да запалите кибрит.

За да спрете заваряването, повдигнете бързо електрода от детайла

3.2 Графични символи и технически данни

U0.....V Този символ показва вторичното напрежение на празен ход (във волтове).

X Този символ показва номиналния работен цикъл.

I2.....A Този символ показва заваръчния ток в AMPs.

U2.....V Този символ показва заваръчното напрежение във ВОЛТОВЕ.

U1 Този символ показва номиналното захранващо напрежение.

I1max...A Този символ показва максималния абсорбиран ток на заваръчния модул в AMP.

I1eff...A Този символ показва максималния абсорбиран ток на заваръчния модул в AMP.

IP215 Този символ показва класа на защита на заваръчния модул.

Този символ показва, че заваръчния модул е подходящ за използване в среди, където има висок риск от токови удари.



Този символ показва, че прочетете внимателно инструкциите за експлоатация преди работа.



Този символ показва, че заваръчният модул е еднофазен DC заваръчен апарат.



Този символ показва фазата на захранващата мощност и честотата на линията в херци.



Този символ показва, че заваръчният модул е MMA заваръчен апарат.

Поддръжка**4.1 Обобщение****Предупреждения**

Ако оборудването не може да работи нормално, трябва незабавно да спрете да работите и да проверите причината за проблема. Трябва да използвате човек от кариерата за поддръжка; забранете на някого, че без обучение за проверка на изчистяване или ремонт на оборудване, когато ремонтите, е по-добре да използвате резервни части с препоръка.

**Предупреждения**

Преди каквато и да е поддръжка, се уверете, че главният прекъсвач е прекъснат.

4.2 Чистота

Вземете внимателно корпуса и бюфета и използвайте чист и сух въздух под ниско налягане, за да издухате праха и мръсотията върху въздушния канал и вътрешните части. Почистете внимателно мръсотията, утайката и мръсотията по главата на заваръчните щипки. Уверете се, че чистота честота е според обстоятелствата.

За да има достатъчно циркулация и да се осигури подходящо охлаждане, е необходимо да се поддържа чистотата на алеята.

След почистване с ниско налягане проверете дали някакъв хардвер е фиксиран, ако е фиксиран, трябва да ги стегнете, включете всички електрически контактори. Проверете дали изолацията на кабела е протрита, ако кабелът е протрит, трябва да го смените.

**Внимание**

Ако смените кабела неправилно, оголеният кабел може да се свърже със заземяващите предмети, дъгата може да нарани очите ви или да предизвика лоши огъи. Ако тялото се докосне, има кабелен свързващ елемент или проводник; може да си изгорен или мъртъв.

4.3 Проверка и поддръжка

Пазете захранването сухо, отстранете смазката и се уверете, че захранването не може да бъде повредено от пламнал метал и искра.

4.3.1 Трансформатор

Трансформаторът не се нуждае от никаква поддръжка, освен внимателно почистване от прах и мръсотия. Използвайте въздух под ниско налягане, за да го почистите и изсушите.

4.3.2 Кабел

Поставете кабела на чисто и сухо място

Диагностика на повреда**5.1 Обобщение****Внимание**

Преди ремонт трябва да отрежете главния прекъсвач или прекъсвача.

Ако машината не може да работи нормално, използвайте следната информация, можете да откриете причината.

Проверете проблема и съпоставете симптома, като таблица 5-1. Ако проблемът не може да бъде открит веднага, трябва да отворите захранването, за да видите задните части и кабела.

**Внимание**

Електрическият ремонт трябва да се извършва от професионален човек.

Таблица 5-1 Диагностика и премахане

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Без изход	1. Без напрежение във входната клемата 2. Защитна настройка от претоварване	1. След охлаждане опитайте да продължите
При натискане на превключателя машината не може да работи	1. Контролният проводник се скъса 2. Повредена платка.	1. Проверка по кариера се скъса 2. Сменете плочата

KULLANIM KILAVUZU

GENEL GÜVENLİK KURALLARI

UYARI!

Tüm talimatları okuyunuz

Aşağıda listelenen tüm talimatları uyulmaması elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmaya neden olabilir. Aşağıda listelenen tüm uyarılarda geçen "kaynakçı" terimi, elektrikle çalışan (kordonlu) kaynak makinesini veya pille çalışan (kablolu) kaynak makinesini ifade eder.

BU TALİMATLARI KAYDEDİN

1) Çalışma alanı

- Çalışma alanını temiz ve iyi aydınlatılmış tutun. Dağınık ve karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- Kaynak makinesini yanıcı sıvıların, gazların veya tozun bulunduğu yerler gibi patlayıcı ortamlarda çalıştırmayın. Kaynakçılar, duman tozunu tutuşturabilecek kıvılcımlar çıkarır.
- Kaynak makinesini çalıştıran çocukları ve etraftekileri uzak tutun. Dikkatinizi dağıtan şeyler kontrolünüzü kaybetmenize neden olabilir.

2) Elektrik güvenliği

- Kaynakçı tapaları prize uygun olmalıdır. Fişi hiçbir şekilde değiştirmeyin. Topraklanmış (topraklanmış) kaynak makinesiyle herhangi bir adaptör fişi kullanmayın. Değiştirelimemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltacaktır.
- Borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmış veya topraklanmış yüzeylere vücut temasından kaçının. Vücudunuz topraklanmış veya topraklanmış elektrik çarpması riski artar.
- Kaynakçıları yağmura veya ıslak koşullara maruz bırakmayın. Kaynak makinesine giren su elektrik çarpması riskini artırabilir.
- Kablolu kütüye kullanmayın. Kablolu asla kaynak makinesini taşımak, çekmek veya fıstın çekmek için kullanmayın. Kablolu ısıdan, yağdan, keskin kenarlardan veya hareketli parçalardan uzak tutun.
- Hasarlı veya döşemiş kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- Bir kaynak makinesini dışarda çalıştırırken, dışarda kullanıma uygun bir uzatma kablosu kullanın.
- Diş mekanda kullanıma uygun bir kablolu kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır

3) Kişisel güvenlik

- Bir kaynak makinesini kullanırken dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve sağduyulu olun. Yorgunluk veya uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisi altındayken kaynak makinesini kullanmayın.
- Kaynak makinesini çalıştırırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Güvenlik ekipmanı kullanın. Daima göç koruması kullanın.
- Koşullara uygun toz maskesi, kaymaz güvenlik ayakkabıları, baret veya kulaklık gibi güvenlik ekipmanları kişisel yaralanmaları azaltacaktır.
- Yanışıklık çalıştırmaktan kaçının. Fişe takmadan önce anahtarın kapalı konumda olduğundan emin olun. Kaynak makinesini parmağınız anahtar üzerinde olacak şekilde taşımak veya anahtar açıkken fişe takmak kazalara davetiye çıkarır.
- Kaynak makinesini çalıştırmadan önce herhangi bir ayar anahtarını veya anahtarını çıkarın.
- Kaynak makinesinin dönen bir parçasına takılı bırakılan bir İngiliz anahtarı veya anahtar kişisel yaralanmaya neden olabilir.
- Ağırı uzatmayın. Her zaman doğru zemini ve dengeyi koruyun.
- Bu beklenmeyen durumlarda kaynakçının daha iyi kontrol edilmesini sağlar.
- Düğüün giyin. Bol giysiler giymeyin veya taktırmayın. Şaınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. Bol giysiler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.
- Toz çekme ve toplama tesislerinin bağlantısı için cihazlar sağlanmışsa, bunların bağlı olduğundan ve uygun şekilde kullanıldığında emin olun. Bu cihazların kullanımı tozla ilgili tehlikeleri azaltabilir.

4) Kaynakçı kullanımı ve bakımı

- Kaynak makinesini zorlamayın. Uygulamanız için doğru kaynak makinesini kullanın. Doğru kaynakçı, işini tasarlandığı oranda daha iyi ve daha güvenli yapacaktır.
- Şalter açılıp kapanmıyorsa kaynak makinesini kullanmayın.
- Anahtarla kontrol edilemeyen herhangi bir kaynak makinesini tehlikelidir ve onarılmazı gerektir.
- Herhangi bir ayarlama yapmadan, aksesuarları değiştirmeden veya kaynak makinesini saklamadan önce fişi güç kaynağından çıkartın.
- Bu tür önelimci güvenlik önlemleri, kaynak makinesinin yanışıklıkla çalıştırma riskini azaltır.
- Kullanılmayan kaynak makinesini çocukları erişemeyeceği bir yerde saklayın ve kaynak makinesini veya bu talimatları bilmeyen kişilerin kaynak makinesini kullanmasına izin vermeyin.
- Kaynakçılar, eğitimsiz kullanıcıların ellerinde tehlikelidir.
- Kaynakçıların bakımını yapın. Hareketli parçaların yanlış hizalanmasını veya bağlanmasını, parçaların kırılmasını ve kaynakçının çalışmasını etkileyebilecek diğer koşulları kontrol edin.
- Hasarlıysa, kullanılmadan önce kaynak makinesini tamir ettirin. Birçok kazaya bakımsız kaynakçılar neden olur.

f) Kesme aletlerini keskin ve temiz tutun.

Bakımı düzgün yapılmış, keskin kesici kenarları sahip kesme aletlerinin sıkışma olasılığı daha düşüktür ve kontrol edilmesi daha kolaydır.

g) Kaynak makinesini, aksesuarlarını ve alet uçlarını vb. çalışma koşullarını ve yapılacak işi dikkate alarak bu talimatlara uygun olarak ve belirli kaynakçı tipine uygun şekilde kullanın.

Kaynak makinesinin amacından farklı işlemler için kullanılması tehlikeli bir duruma neden olabilir.

5) Hizmet

- Kaynak makinesinin bakımını yalnızca aynı yedek parçaları kullanan kalifiye bir tamirciye yaptırın.
- Bu, kaynakçının güvenliğinin korunmasını sağlayacaktır.

ÖNEMLİ

Çocukları ve zayıf kişileri uzak tutun.

Aletler kullanılmadığında çocukların ve zayıf kişilerin erişemeyeceği yerlerde saklanmalıdır.

Güvenlik uyarısı



Uyarı: Lütfen çalıştırmadan önce aşağıdaki güvenlik uyarısını okuyun.



Tüm koruma ve diğer --- Kaynak sırasında kullık başlığı takılmaktadır ve ark kaynak sırasında doğru çalışma da önemlidir.

Bu yüzden:

- Kaynak başlığı, yüz siperi ve koruyucu gözlükler, çalışma alanında herhangi bir zamanda hazır olmalıdır.
- Gözlüğü, yüzü, boynu ve kulakları elektrik kıvılcımı ve ark ışınlardan korumak için filtre ve cilt yüzü ile korunan uygun yüz kullanılmaktadır. Seyirci ark izlememel ve yağmur cıvaları ark ışınlardan ve su sıçramasından uzak tutmalıdır.
- Ark ışınlardan, sıçramalardan ve sıçramalardan korunmak için uygun koruyucu giysi, ayakkabı ve kask giyilmelidir.
- Kıvılcım ve sıçramayı önlemek için tüm düğmeler kapatılmalıdır.
- Diğer çalışanları elektrik ışınlardan ve kıvılcımlardan korumak için yanmaz bölme ve kapı perdesi kullanılmaktadır.
- Kaynak sıçraması temizlenirken koruyucu gözlük kullanılmaktadır.



Yangın ve Yanık ---Çerçeve ve arkın ısısı yangına neden olabilir. Bu yüzden:

- Tahta, kumaş, ıslak yakıt ve gaz yakıt gibi yanıcı malzemeleri kaynak çalışma alanından uzak tutunuz.
- Çalışma alanındaki tüm duvarlar ve zemin, için için yanma ve yangını önlemek için iz bırakılmamalıdır.
- Kaynak yapmadan önce tüm çalışma parçalarının temizlendikten emin olun ve patlamayı önlemek için sızdırmaz kap üzerinde kaynak yapmayın.
- Yangınla mücadele ekipmanı, kaynak çalışmanın yakınında hazırlanacaktır.
- Ekipmanları aşırı yükü kullanmayın.
- Kaynakçıdan sonra yangın monitörü kullanılacaktır.



Elektrik çarpması---Herhangi bir yaralanma veya ölümün kaçınmak için lütfen kaynak kaynağını ıslak alandan uzak tutunuz.

- Giriş kaynağının pan ve ear şesi sisteminin altındaki kaynağına bağlı olduğundan emin olmak için.
- Çalışan parçalarını ve iyi elektriğin bağlı olduğundan emin olmak için.
- Çalışan kablo ve çalışan parçanın bağlı olduğundan emin olmak için.
- Hasarlı veya aşınmış kablolu zamanında değiştirmek.
- Bez, çalışma alanı, tel, kaynak hamlacı, lehim taret ve güç kaynağı dahil olmak üzere kuru tutun.
- Göveyi iş parçasından ve topraktan izole edin.
- Operatör, nemli bir alanda çalışırken kuru bir tahta tahta veya moloz ayakkabılardan oluşan yalıtıcı bir platform üzerinde durmalıdır.
- Gücü açmadan önce kuru ve sızdırmaz eldiven giyilmelidir.
- Eldiveni çıkarmadan önce güç kapatılmalıdır.



Elektromanyetik alan---Tehlike getirebilir. Bu yüzden:

- Kalp pili takan işçi kaynak yapmadan önce doktora danışmalıdır; çünkü elektromanyetik alan kalp pilinin normal çalışmasını bozabilir.
- Elektromanyetik sağıksızdır.
- İşçi, duruş sürelerini karşı aşağıdaki önlemleri alacaktır. kendini elektromanyetik alana maruz bırakmak:
- 1) Elektrot nedenini ve şase kablosunu bir araya getirin ve mümkünse bant da kullanılabılır.
- 2) Kaynak dokunma kablosunu ve şase kablosunu kendi etrafına sarmayın.
- 3) Torç kablosunu ve şase kablosunu bir tarafınıza koyun.
- 4) Şase kablosunu iş parçasına bağlayın ve kaynak bölgesine mümkün olduğu kadar yaklaştırın.
- 5) Mümkün olduğu kadar kaynak kaynağından ve kablodan uzak durun.



Sis ve gaz---Kaynak sısı ve gazı, özellikle sınırlı alanda işçiyi rahatsız edebilir veya rahatsız edebilir, bu nedenle sısı ve gazı solumayın. Bu yüzden:

1. Çalışma alanında doğal mekanik havalandırıcı hazırlanacaktır. Aşağıdaki metallere (galvaniz, tohum, paslanmaz çelik, bakır, çinko, oku, berilyum veya kalsiyum) kaynak yapmayın ve ayrıca kaynak sısını ve gazını solumayın.
2. Zehirli gaz fosgen veya diğer taktit gazlardan kaçınmak için yağ giderme veya püskürtme işleminin yakınında kaynak yapmaz.
3. Gözlere, burna veya tehditlere karşı çok az taktit hissediyorsanız. Kaynak işlemini durduracak ve havalandırıcıya mümkünleştireceksiniz. Kendinizi rahatsız hissediyorsanız kaynak yapmayı hemen bırakmalısınız.

! Ekipman bakımı---Yanlış veya uygun olmayan ekipman bakımı, yaralanma veya ölüme neden olabilir. Bu yüzden:

1. Lisanslı kişiler montaj, bakım ve diğer bazı işlemleri yapabilir.
2. Güç kaynağı herhangi bir bakım çalışması gerektiğinde güç kaynağı kapatılacaktır.
3. Kablo, topraklama kablosu, konektör, ana kablo ve güç kaynağının normal çalıştığından emin olun.
4. Aletleri ve aletlemeyi kötüye kullanmayın.
5. Güvenli ekipmanı ve kabin dozunu iyi durumda ve iyi durumda tutun.
6. Herhangi bir ekipmanı değiştirmeyin.

! Kılavuzda kullanılan işaret şu anlama gelir: dikkatli olun! Koruma altında! Kişisel güvenliğinizi dahil edin.



Tehlike

Ani tehlike anlamına gelir. Kaçınılmaz insanları yaralanmasına veya ölmesine neden olabilir.



Uyarı

Potansiyel tehlike anlamına gelir, ayrıca insanları yaralanmasına veya ölmesine neden olur.



Dikkat

Tehlike anlamına gelir, insanları yaralayabilir.

Ürün Açıklaması

1.1 Ürün uygulaması

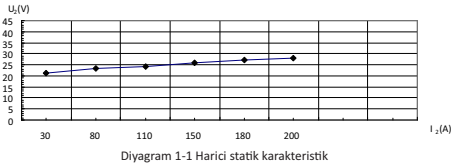
MMA serisi kaynak makinesi, gelişmiş invertör teknolojisi benimser. Hafif, kompakt ve bilemek için mükemmeldir. Yüksek verimliliği ve performans, %60 ağır görev döngüsüne, kolay ark tutuşmasına, mükemmel kaynak dikliği oluşumuna, küçük hacme ve basit kullanıma sahiptir, düşük karbonlu çeliklerin, düşük alaşımlı çeliklerin vb. kaynaklanmasına için geçerlidir.

1.2 Model birimi

ÖGE \ MODEL	MMA-300
Giriş gerilimi	1PH 220V
Giriş frekansı	50/60Hz
Gerçek Maks. Akım	300A
Yeterlik	85%
Yalıtım Sınıfı	F
Kasanın koruma sınıfı	IP21

1.3 Kaynak güç kaynağının voltaj karakteristiği ve akım karakteristiği.

Eğri (şema 1-1'deki gibi), kaynak gücünün "V-A" harici statik karakteristiği, eğim adı verilen sertleşme gradyanı, normal ise "100A başına düşen voltaj" anlamına gelir. Eğri, "V-A" eğim kimliği sabit olduğu için önceden ayarlanmış herhangi bir çıkış akımında alabildiğimiz çıkış voltajını gösterir.



1.4 Ekipman durumu

- a) Çevre sıcaklık aralığı
Kaynak sırasında: -10°C~+40°C
Nakliye ve depolama sırasında: -25°C~+55°C
- b) Ters nem
40°C<50% olduğunda
20°C<90% olduğunda

- c) Kaynak kursu ile getirilen bu cisimler dışında çevre havasındaki toz asit aktif gaz veya cisim normal içeriğini aşamaz.
- d) Rakım yüksekliği ≤1000m olmalıdır
- e) Kaynak gücü eğimi ≤15°

1.5 Gürültü duyurusu

Makine çalışırken belki sesi vardır ama gürültü 75 desibel aşamaz.

1.6 Güvenlik

Ekipmanı çalıştırmadan önce, yanlış uygulama ve yanlış kurulumdan kaynaklanan zararları önlemek için güvenlik talimatlarını okumalısınız.

1.7 Aksesuarlar

1. Güç kablosu: 1,5 milyon+AB fişi
2. Hızlı bağlantı: 10-25
3. Ekran: Ön panelde 1 adet
4. Kaynak kablosu: 1,8M+300A tutucu
5. Toprak kablosu: 1,2M+300A kelepçe
6. Katlanmış maske: 1 adet
7. Fırça/çekiç: 1 adet
8. Manuel kitap: 1 adet

Toplantı

2.1 Zemin kurma gerekliliği

Eşit zemin makine için çok önemlidir, zemin iyi havalandırma sistemine sahip olmalı ve toza, kire, ıslak ve aktif buhara maruz kalmamalı, arkalık ile en yakın çubuk arasındaki minimum mesafe de ≥46cm olmalıdır.

2.2 Kontrol edin, boşaltın ve yerleştirin

- (1) Ekipmanı teslim aldıktan sonra trafikte hasar görüp görmediğini kontrol etmelisiniz. Hasar varsa aracı, yedek parça yoksa hemen bayiye haber verin.
- (2) Yedek parçaları ambalaj kutusundan çıkarın, ambalaj malzemesini çıkarın ve ambalaj kutusunda döküm olup olmadığını kontrol edin.
- (3) Kabuktaki her hava yolunu kontrol edin ve salmastra kutusunun hava sirkülasyonunu engellemiğinden emin olun.
- (4) Uygun kurulum için yedek parçaları yerleştirmek için geniş bir zemin seçin

Operasyon



Dikkat

Kaynak yaparken, kask eldiveni ve diğer koruyucuları giymelisiniz.

- Adım 1: Makinenin arka panelinde bulunan elektrik kaynağına prize takın.
- Adım 2: Topraklama kelepçesini hızlı konektöre ve iş parçasına iyice bağlayın,
- Adım 3: Kaynak çubuğunu kaynak ucuna yerleştirin ve elektrot tutucuyu başka bir hızlı konektöre bağlayın.
- Adım 4: "ON/OFF" anahtarını "ON" konumuna getirin ve güç kaynağını gösteren pilotun sarı ışıqla yandığından emin olun.
- Adım 5: Kaynak için hazırlık kutusundan tamamlayın, kaynak tamamlandığında kaynak çubuğunu topraklanmış herhangi bir nesneden kaldırın, yüz sipirini aşağı indirin ve "AÇMA/KAPAMA" anahtarını "KAPALI" konumuna getirin.



Dikkat

Uzun süre büyük akımla kaynak yapılsa ve görev döngüsünü aşarsa, aşırı yüksek ambiası yanar (sarı), makine çıkış olmadan çalışmayı durdurur ve sıcaklığın soğumasını beklemeniz gerekir.

3.1 Kaynak işleminin açıklaması

Elektrot paketinde belirtilen doğru polarite ve optimum akım kaynağı için her zaman elektrot üreticisinin talimatlarına uyun. Kullanılan elektrodun çapına ve kaynak tipine bağlı olarak kaynak akımını ayarlayın

Kaynak akımı ve elektrot çapının yaklaşık verileri

Elektrod çapı	1.6mm	2.5mm	3.2mm	4.0mm	5.0mm
Kaynak akımı	30-80A	60-100A	80-140A	140-170A	170-250A

Elektrotlar kuru bir yerde saklanmalı ve uygun kaplarda nemden korunmalıdır.
Elde edilen kaynağın parametreleri, elektrotların yoğunluğuna, kaynak konumuna, çapına ve kalitesine bağlıdır.

3.1.1 Kaynak işlemi

Yüzyü bir kaynak maskesiyle örtün, elektrotun ucunu iş parçasıyla ovalayın ve kibritle yakmaya benzer bir hareket yapın.
Elektroda kaynaklı bir nesneyle vurmayın: elektrot kabuğuna zarar verebilir ve arkın tutuşmasını zorlaştırabilir.
Öğeden ark ateşlendikten hemen sonra elektrodu doğru mesafede tutun. Bu mesafe tüm kaynak işlemi boyunca sabit olmalı ve kullanılan elektrodun çapına eşit olmalıdır.
Elektrodun besleme yönündeki eğim açısı 20-30 derece olmalıdır.
Kaynak dikisini tamamladıktan sonra, elektrotun ucunu besleme yönüne göre hafifçe geriye doğru hareket ettirin, krateri doldurun, ardından arkı söndürmek için elektrodu hızla kaynağın havuzuna kaldırın.

3.1.2 Kaynak işlemi

Yüzyü bir kaynak maskesiyle örtün, elektrotun ucunu kaynaklı bir nesneyle ovalayın ve kibritle yakmak için benzer bir hareket yapın.
Kaynağı durdurmak için elektrotu iş parçasından hızla kaldırın

3.2 Grafik semboller ve teknik veriler

U0.....V	Bu sembol ikincil yüksüz gerilimi (volt cinsinden) gösterir.
X	Bu sembol, nominal görev döngüsünü gösterir.
I2.....A	Bu sembol AMPS olarak kaynak akımını gösterir.
U2.....V	Bu sembol kaynak gerilimini VOLT cinsinden gösterir.
U1	Bu sembol nominal besleme voltajını gösterir.
I1max...A	Bu sembol, kaynak ünitesinin AMP cinsinden çektiği maksimum akımı gösterir.
I1eff...A	Bu sembol, kaynak ünitesinin AMP cinsinden çektiği maksimum akımı gösterir.
IP215	Bu sembol, kaynak ünitesinin koruma sınıfını gösterir.
S	Bu sembol, kaynak ünitesinin elektrik çarpması riskinin yüksek olduğu ortamlarda kullanıma uygun olduğunu gösterir.
	Bu sembol, çalıştırmadan önce çalıştırma talimatlarını dikkatlice okuduğunu gösterir.
	Bu sembol, kaynak ünitesinin tek fazlı bir D.C. kaynak makinesi olduğunu gösterir.
	Bu sembol besleme güç fazını ve hat frekansını Hertz cinsinden gösterir.
	Bu sembol, kaynak ünitesinin bir örtülü elektrot kaynağı olduğunu gösterir.

Bakım

4.1 Özetle



Dikkat

Ekipman normal çalışmıyorsa, hemen çalışmayı bırakmalı ve sorunun nedenini kontrol etmelisiniz. Bakım için kariyer adamını kullanmalısınız; Ekipmanı temizlemek veya onarmak için eğitim almadan, tamir ederken övgüye değer yedek parçalar kullanmanızı yasaklayın.



Uyarı

Herhangi bir bakımdan önce, ana şalterin kesildiğinden emin olun.

4.2 Temizlik

Kasayı ve büfeyi düzgün bir şekilde alın ve toz ve kiri hava geçidi ve iç kısımlara üfleme için temiz ve kuru düşük basınçlı hava kullanın. Kaynak masasının başındaki kiri, tortuyu ve kiri düzgün bir şekilde temizleyin. Duruma göre temiz frekansın olduğundan emin olun. Yeterli sirkülasyon ve uygun soğutma sağlamak için, geçit temizliğini korumak gerekir. Alçak basınçla temizlik yaptıktan sonra herhangi bir donanımın sabitlenip onarıldığını kontrol edin, sabitlendiyse mutlaka sağlamlaştırmın, tüm elektrik kontaktörünü dahil edin. Kablo izolasyonunun aşınmış olup olmadığını kontrol edin, eğer kablo yıpranmışsa değiştirmelisiniz.



Uyarı

Kabloyu yanlış değiştirirseniz, çıplak kablo topraklama nesnelerine temas edebilir, ark gözlemlenir zarar verebilir veya kötü bir yangına neden olabilir. Vücut teması varsa, kablo bağlayıcı veya kurşun var; yanmış veya ölmüş olabilirsiniz.

4.3 Kontrol ve bakım

Güçü kuru tutun, gresi çıkarın ve gücün yanan metal ve kılıcından zarar görmeyeceğinden emin olun.

4.3.1 Transformator

Transformatörün toz ve kiri düzgün bir şekilde temizlemek dışında herhangi bir bakıma ihtiyacı yoktur. Temizlemesi ve kuruması için düşük basınçlı hava kullanın.

4.3.2 Kablo

Kabloyu temiz ve kuru bir yere koyun

Fault diagnosis

5.1 Özetle



Uyarı

Tamirden önce, ana şalteri veya kesiciyi kkesmelisiniz.

Makine normal çalışmıyorsa, aşağıdaki bilgileri kullanın, nedenini bulabilirsiniz. Tablo 5-1'deki gibi sorunu kontrol edin ve semptomu sıralayın. Sorun bir anda bulunamazsa, küçük parçalarını ve kabloyu görmek için gücü açmalısınız.



Uyarı

Elektrik tamiri mutlaka meslek erbabı tarafından yapılmalıdır.

Table5-1 Tanılama ve kaldırma

SORUN	GİDERME	NEDENİ
çıkartı olmadan	1. Giriş terminalinde voltaj yok 2. Aşırı yük koruma ayanı	1. Soğuduktan sonra devam etmeyi deneyin
Anahtara basıldıgında makine çalışmaz	1. Kontrol kablosu koptu 2. Devre plakası hasarlı.	1. Kariyere göre kontrol edin 2. Devre plakasını değiştirin

ELTOS		INVERTER WELDING MACHINE			
MMA-300		EN 60974-1:2012			
		SN 			
		20A/20.8V~300A/32V			
		X	35%	100%	
	U ₀ =62V	I ₂ (A)	300	178	
		U ₂ (V)	32	27	
		U ₁ = 220 V	I _{1max} = 65A	I _{1eff} = 38A	
					
			IP21S		

CE DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

RO

Noi, SC BEM RETAIL GROUP SRL cu sediul in Avram Iancu nr.38 or. Otopeni, jud. Ilfov, Romania asigurăm, garantăm și declarăm pe propria răspundere, conform prevederilor art.5 din Hotărârea Guvernului nr. 497/2003 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului, ca: Produsul "Aparat de sudura " marca ELTOS, model MMA -300 a care se referă prezenta declarație, respectă și este conform cu prevederile: HG 409/2016 - Art. 7. alin. 4, HG 497/2003 - Art. 5 alin. 1 lit. b, HG 431/2019 - Art. 28, si cu Directiva de joasă tensiune 2014/35/UE, Directiva de compatibilitate electromagnetă 2014/30/UE

Respectiv a standardelor: EN 60974-10:2014/A1:2015, EN 55011:2016+A11:2020, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12: 2011, EN IEC 60974-1:2018+A1:2019 și pot fi comercializate, având marcajul de conformitate CE aplicat de producător.

NR. CERTIFICAT: ISETC.000920210428

Data Înregistrării: 28.04.2021

Administrator

Romanov Miroslav



CE DECLARATION OF CONFORMITY

GB

We BEM RETAIL GROUP SRL as the responsible manufacturer declare that the following ELTOS machine(s): Welding machine , model: MMA -300 are of series production and conforms to the following European Directives: Low Voltage Directive 2014/35/EU, Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU and are manufactured in accordance with the following standards or standardized documents:

EN 60974-10:2014/A1:2015, EN 55011:2016+A11:2020, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12: 2011, EN IEC 60974-1:2018+A1:2019

CERTIFICATE NO.: ISETC.000920210428

Registration Date: 28.04.2021

The technical documentation kept by the manufacturer: BEM RETAIL GROUP SRL.,

Avram Iancu nr.38 or. Otopeni, jud. Ilfov, Romania

Director



CE ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

BG

Елефант Тулс ООД заявява, че долуизброените продукти с марка ELTOS: Заваръчен апарат , модел : MMA -300, са произведени в съответствие със следните директиви на ЕС: Директива за ниско напрежение 2014/35/ЕС, Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС, а съответстват на изброените стандарти: EN 60974-10:2014/A1:2015, EN 55011:2016+A11:2020, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12: 2011, EN IEC 60974-1:2018+A1:2019

CERTIFICATE NO.: ISETC.000920210428

Дата на регистрация: 28.04.2021

Техническата документация се пази при производителя: ЕЛЕФАНТ ТУЛС ООД

България, 1799 София, Младост 2, бл. 261А, вх. 2, ет. 4, ап.12

Директор

BEM RETAIL GROUP SRL
WARRANTY CERTIFICATE

The product you own is not intended for industrial purposes and comes with a warranty of 24 months from the date of purchase for individuals, and 12 months for legal entities. This warranty is subject to the conditions outlined in this certificate and requires the presentation of both the invoice and the warranty certificate for validation.

If the product does not meet the specified standards, the consumer has the right to request the seller to either repair or replace the product, without any additional charges, unless such a request is deemed infeasible or unreasonably burdensome.

This request must be made within a maximum of 15 calendar days from the moment the product is taken in for service.

The consumer's rights are provided in Chapter III, Article 9 and the following, L 449/2003.

PRODUCT TYPE:.....
MODEL:
INVOICE NO.....
SOLD BY THE STORE.....
BUYER'S NAME.....
ADDRESS/TELEPHONE NUMBER.....
DATE.....

CONDITIONS UNDER WHICH THE PRODUCT WARRANTY IS VOID:

- Failure to present the defective product at the time of the complaint, along with this certificate and the invoice.
- Defects resulting from non-compliance with the product specifications, assembly instructions, the guidelines, handling, and transportation, as well as wear and damage due to product overload, misuse, disassembly and reassembly by unauthorized individuals, or a change in the intended use of the product.
- When the customer requests services that include regular product maintenance, such as adjustments, cleaning, consumable replacements, etc.

I acknowledge, through my signature, that operational tests of the device have been performed, that I have been trained on its proper use, and received the device in perfect working condition, along with all accessories and accompanied by the user guide.

BUYER'S SIGNATURE

SELLER'S SIGNATURE AND STAMP

Produs.....Model.....
Seria de fabricație.....
Factura nr./Data.....

Semnătura și ștampila vânzătorului

Semnătura cumpărătorului

Vândut prin societatea.....din localitatea.....
str.....nr.....

Termenul de garanție comercial este de 24 luni de la vânzarea din magazin.

Tel.cumpărător.....
Data procurării produsului.....

CONDIȚII DE GARANȚIE:

1. Certificatul de arantie este valabil numai dacă este completat corect, fără modificări și ștergeri, semnat și ștampilat cu ștampila magazinului, însoțit de documentele de achiziție originale (factură, chitanță, bon fiscal).
2. Durata unei reparații poate fi stabilită de comun acord între client și vânzător.
3. Conform art. 20 alin (3)og 21/92 și art.20 și art.21 și lg.449/2003, schimbarea produsului în termenul de garanție va fi posibilă numai în următoarele situații:
 - Produsul prezintă defecte de fabricație;
 - Produsul are o defecțiune ireparabilă;
 - Nerespectarea termenului de reparație convenit între client și vânzător;
 - Produsul nu corespunde specificațiilor
4. Returnarea produsului defect se va efectua numai cu ambalajul original și toate accesoriile livrate, însoțită de bonul fiscal (factura).
5. Garanția nu se aplică accesoriilor consumabile. În funcție de tipul produsului, aceste accesorii consumabile pot include baterii, discuri, lame, lanțuri, capete rotative etc., care prezintă deteriorări mecanice, lovituri, deformări, sau care nu au fost schimbate la timp sau au fost distruse.

GARANȚIA ACOPERĂ REPARAREA GRATUITĂ A DEFECTELOR CAUZATE DE PRODUCĂTOR, ÎN CADRUL TERMENULUI DE GARANȚIE.

1. Centrul de serviere are obligația de a efectua diagnosticarea, experta și reparația gratuit în perioada de garanție, în termen de 15 zile de la înregistrarea reclamației consumatorului. În cazul în care produsul nu poate fi reparat, acesta va fi înlocuit imediat după constatarea imposibilității utilizării, cu un produs similar, furnizând un nou termen de garanție, care începe de la data înlocuirii produsului. Agentul economic are aceeași obligație pentru produsul înlocuit ca și pentru produsul vândut inițial.
2. Dacă produsul nu a fost utilizat conform "Ghidului de Utilizare," clientul va suporta o taxă de diagnosticare în valoare de 20 Ron.
3. Vânzătorul are obligația față de consumator, în cadrul termenului de garanție, să asigure și să suporte toate cheltuielile legate de repararea sau înlocuirea produsului reclamat, inclusiv costurile de diagnosticare, expertare, ambalare și transport.
4. Producătorul și vânzătorul sunt exonerati (absolviți) de obligațiile lor privind garanția în cazul în care defectarea a survenit ca urmare a nerespectării de către consumator a instrucțiunilor de utilizare, întreținere, manipulare, transport și depozitare cuprinse în documentația care însoțește produsul.

PIERDEREA GARANȚIEI

1. Produsul își pierde garanția în următoarele cazuri:
 - Neglijența în utilizare;
 - Nerespectarea condițiilor de întreținere și utilizare specificate în manualul de utilizare;
 - Transport și manipulare necorespunzătoare, șocuri mecanice, lovituri, căderi;
 - Folosirea produsului cu accesorii deteriorate sau cu adaptări sau modificări la instalația electrică sau la părțile mecanice ale acestuia;
 - Instalare necorespunzătoare;
 - Nerespectarea normelor de siguranță electrică la utilizarea produsului;
 - Deteriorări sau defecte cauzate de calamități naturale, inundații, incendii, trăsnet, cutremure, șocuri electrice;
 - Defecte cauzate de corpuri străine sau organisme (insecte, gândaci, etc.) care au pătruns în interiorul produsului.
2. Nu fac obiectul garanției defectele cauzate de utilizarea produsului în scopuri profesionale.
3. Dezlipirea sau ruperea intenționată a sigiliului de siguranță.

NU FAC OBIECTUL GARANȚIEI URMĂTOARELE COMPONENTE ȘI ACCESORII, A CĂROR UZURĂ ESTE CONSIDERATĂ NORMALĂ ÎN URMA UTILIZĂRII:

1. Pinion de antrenare lanț (sprocket), șină de ghidaj, sită moară/tocătoare, filtru de ulei, filtru de aer, componente din cauciuc (burduf cilindru, cot carburator, inele de cauciuc, furtune, șimeringuri, curele, etc.)
2. Filtru combustibil, buson benzină, sită rezervor, sonde, rezervoare, plutitoare, robinet combustibil, cuil pon, , jicloare, duje, injectoare sau duze de injector, sisteme de reglaj sau pârghii, garnituri sau elemente de etanșare ale carburatorului sau părți componente, ale căror uzuri se datorează utilizării unui combustibil necorespunzător normelor indicate.
3. Componente cum ar fi flambielaj, cilindru, piston, segmente, supape, suferă uzură atunci când aceasta se datorează lipsei filtrului de aer sau folosirii unui necorespunzător, sau în cazul unor detonații produse în urma folosirii unui carburant necorespunzător normelor în vigoare, sau când defecțiunea survine din cauza nerespectării regimului de turație, sau în cazul motoarelor în 2 timpi, în cazul unui amete necorespunzător de benzină cu ulei.
4. Becuri, ventilatoare, fulii, carcase din plastic, m e, stuturi, roți sau role din plastic;
5. Aprinderile și relele (în cazul condensării sau scurtcircuitului), bujie, cablu de bujie, întrerupătoare, cabluri electrice;
6. Amortizoare din cauciuc sau arcuri, cabluri (de ambreiaj, accelerație, masă cosită, tracțiune, etc.);
7. Saboți și plăcuțe de frână, ambreiaje, ferodoare, arcuri de ambreiaj;
8. Componentele electrice sau electronice, atunci când defectele survin ca urmare a lipsei împământării, utilizării sau expunerii în condiții de mediu nepotrivite (umiditate excesivă, temperaturi nepotrivite, alimentare cu tensiune necorespunzătoare) sau tensiuni fluctuante (în cazul generatoarelor de curent, atunci când puterea consumului este mai mare decât cea furnizată);
9. Presetupa, turbină, carcasă de turbină (atunci când defectul survine ca urmare a impurităților din pompa sau a presiunii create în pompă de alte utilaje, mașini, etc.);
10. Elementele componente ale sistemului de tăiere, cum ar fi filanțul motoferăstrău, discul motocoasă, cuțitul de tăiat pentru mașina de cosit, cuțitul pentru mașina de gazon, cuțitul pentru moară/tocătoare, etc.;
11. Tambur de pornire, șnur de pornire, arc de pornire, mâner de pornire;
12. Mașă de cosit, cuțit de mașină de cosit, pinteni, contra-cuțite, dinți, suporturi de reglaj, suporturi de nucle, nucle, biele (întreg lanțul cinematic al sistemului de tăiere la motocositori), atunci când nu sunt utilizate, relegate sau curățate corespunzător.



ATENȚIE! ACEST PRODUS A FOST FABRICAT NUMAI PENTRU UZUL CASNIC ȘI NU ESTE DESTINAT OPERAȚIUNILOR INDUSTRIALE.



ATENȚIE! RESPECTAȚI CU STRICTE ÎNSTRUCȚIUNILE DIN GHIDUL DE UTILIZARE AL PRODUSULUI!



PUNCTE SERVICE
BEM RETAIL GROUP SRL

JUDET	CONTACT
Bucuresti	str. Avram Iancu nr.38 or: Otopeni, jud. Ilfov Tel.: +40 741 236 663

BEM INNA SRL
INSTRUMENT ELECTRIC
CERTIFICAT DE GARANȚIE

Garantie: 12 luni.

La momentul achiziției, vă rugăm să solicitați verificarea completă a funcționalității instrumentului electric în prezența Dumneavoastră, asigurați-vă că instrumentul e însoțit de un ghidul de utilizare și că certificatul de garanție este completat în mod corespunzător.

(При покупке требуйте проверки комплектности и исправности электроинструмента в Вашем присутствии, наличия инструкции по эксплуатации и правильности заполнения гарантийного талона).

Toate reclamațiile și întrebările legate de schimbarea sau returnarea instrumentului timp de 14 zile de la data achiziției vor fi soluționate numai după diagnosticarea efectuată în SERVICIUL TEHNIC AUTORIZAT AL COMPANIEI.

Все претензии и вопросы, связанные с заменой или возвратом инструмента в течении 14 дней начиная со дня продажи решаются только после диагностики, проведенной в нашем авторизованном СЕРВИС ЦЕНТРЕ.

Modelul instrumentului.....
(Тип инструмента)
Denumirea instrumentului.....
(Наименование инструмента)
Numărul de serie/numărul de serie emis de uzină.....
(Заводской / серийный номер)
Data vânzării.....
(Дата продажи)
Societatea de comerț.....
(Торговая организация)

Vânzătorul care a deschis ambalajul a verificat integritatea și funcționalitatea și a efectuat vânzarea......
(Продавец открывший упаковку, комплектность и исправность проверил и продал)

(Numele, semnătura).....
(фамилия и подпись)

BAZELE DESFĂȘURĂRII REPARAȚIEI DE GARANȚIE.

1. Garanția privind echipamentul moto intră în vigoare de la data vânzării, iar posesorul echipamentului are dreptul la reparații gratuite și rezolvarea problemelor cauzate de defectele de fabricație. Deteriorările apărute ca urmare a defectelor materiale sau de producție sunt reparate gratuit în termen de cel mult 14 zile calendaristice de la momentul prezentării la service, în conformitate cu Legea privind Protecția Drepturilor Consumatorilor din Republica Moldova, articolul 13.
2. Reparațiile de garanție se efectuează numai în ateliere autorizate/centre de servicii și doar în cazul în care proprietarul echipamentului prezintă un certificat de garanție de model standard. Un certificat de garanție completat incorect sau incomplet nu conferă dreptul la o reparație de garanție gratuită.
GARANȚIA NU ACOPERĂ PIESELE DE UZURĂ ȘI PIESE DE SCHIMB CUM AR FI: BUJII, PINION DE ANTRENARE, AMORTIZOARE ȘI ELEMENTE DE COMPACTARE DIN CAUCIUC, ANGINAJUL POMPEI DE ULEI, DEMAROR, BENZI DE FRÂNĂ, ARC DE AMBREIAJ, BOBINĂ DE CURENT ELECTRIC, PRECUM ȘI COMPONENTELE DEMONTABILE, ACCESORII DE TĂRIERE: LANȚURI, LAME DE GHIDARE, CUȚITELE TRIMMERELOR ȘI MASINILOR DE TUNS GAZON, FIRE ȘI BOBINE CU FIRE, REDUCTOARE, PRECUM ȘI ELEMENTELE DE FIXARE ȘI REGULARE A ACESTORA.
3. Compania nu este responsabilă pentru niciun cost asociat cu instalarea și demontarea echipamentelor în perioada de garanție, precum și pentru eventualele daune cauzate altor echipamente ca urmare a nefuncționării produsului în timpul perioadei de garanție.
4. Serviciile de diagnosticare a echipamentelor, care au confirmat că reclamațiile sunt nejustificate și au fost validate de Serviciul Clienți ca fiind corecte, sunt servicii plătite și trebuie achitate de către client.
 - Reparația și înlocuirea pieselor nu prelungesc perioada de garanție.
 - Piese și componente înlocuite devin proprietatea companiei furnizorului.

VOM PUTEA ADMITE RECLAMAȚIA DE GARANȚIE DOAR ÎN CAZUL ÎN CARE:

1. Dispuneți de bonul de cumpărătură.
 2. Alte persoane nu au efectuat reparații sau au avut loc înlocuiri ale pieselor și accesoriilor, iar instrumentul nu a fost supus unei utilizări necorespunzătoare (cum ar fi transportul inadecvat al instrumentului sau conectarea unor dispozitive care nu au fost aprobate).
 3. Nu există daune cauzate de factori externi sau de alte obiecte, precum nisip sau pietre. De asemenea, nu există daune cauzate de nerespectarea cerințelor de securitate tehnică și a instrucțiunilor de utilizare.
- Lista succintă a defectelor care exclud posibilitatea efectuării reparației în cadrul garanției:
- Pentru produsele fără certificat de garanție completat corect, conform modelului.
 - Pentru produsele la care certificatul de garanție a suferit corecții.
 - Pentru produsele folosite în mod necorespunzător și nu în conformitate cu instrucțiunile de exploatare.
 - Pentru produsele cu daune cauzate de instalarea electrică și hidraulică necorespunzătoare.
 - Pentru produsele utilizate fără lichide (sau alte fluide pompatate).
 - Pentru produsele ale căror piese și accesorii au fost supuse uzurii mecanice cauzate de particule abrazive din fluid.
 - Pentru produsele cu leziuni mecanice cauzate în timpul transportării sau din cauza forțelor mecanice externe după transferul bunurilor către consumatorul final.
 - Pentru produsele cu urme de demontare, reparație sau reglare efectuate de persoane neautorizate (în special pentru carburatoare).
- Instrumentul mi-a fost predat în stare de funcționare adecvată, fără defecte mecanice, cu toate componentele necesare. Capacitatea de funcționare a fost verificată în prezența mea.

Am primit Ghidul de Utilizare.

Am luat cunoștință cu obligațiile de garanție și sunt de acord cu acestea.

SEMNĂTURA CUMPĂRĂTORULUI.....



ATENȚIE! ACEST PRODUS A FOST FABRICAT DOAR PENTRU UZ CASNIC, NU PENTRU UTILIZARE INDUSTRIALĂ.



ATENȚIE! RESPECTAȚI ÎN MOD RIGUROS INSTRUCȚIUNILE DIN GHIDUL DE UTILIZARE AL PRODUSULUI!

ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА БЕНЗОИНСТРУМЕНТА

1. Гарантия на бензоинструмент или оборудование вступает в силу, с даты его продажи конечному потребителю, и действует в течении 12 месяцев. В гарантийный период владелец оборудования имеет право на бесплатный ремонт и устранение неисправностей, являющихся заводским дефектом.

2. Гарантийный ремонт производится только в авторизованных мастерских только при наличии у владельца оборудования полностью заполненного гарантийного талона установленного образца. Неправильно или не полностью заполненный гарантийный талон не дает права на бесплатный гарантийный ремонт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА РАСХОДНЫЕ И БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИЕСЯ ЧАСТИ (СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ, ВЕДУЩАЯ ЗВЕЗДОЧКА, РЕЗИНОВЫЕ И ПЛАСТИКОВЫЕ АМОТИЗАТОРЫ И УПЛОТНИТЕЛИ, ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА, ХРАПОВОЕ КОЛЕСО И ТРОС СТАРТЕРА, ФИЛЬТРЫ, ЛЕНТА ТОРМОЗА, ПРУЖИНА СЦЕПЛЕНИЯ, КЭТ КАТУШКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА), А ТАКЖЕ СМЕННЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ (РЕЖУЩИЕ ОРГАНЫ: ЦЕПИ, ШИНЫ, НОЖИ КУСТОРЕЗОВ, ГАЗОНОКОСИЛОК И ТРИММЕРОВ, ЛЕСКА И ГОЛОВКИ ТРИММЕРОВ, ИХ ЭЛЕМЕНТЫ НАТЯЖЕНИЯ И КРЕПЛЕНИЯ).

3. Компания не несет ответственность за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажом гарантийного оборудования, а также за ущерб, причиненный другому оборудованию в результате выхода изделия из строя в гарантийный период.

4. Диагностика оборудования, выявившая необоснованность претензий клиента и подтвердившая работоспособность диагностируемого оборудования, является платной услугой и подлежит оплате клиентом.

• РЕМОНТ И ЗАМЕНА ЧАСТЕЙ НЕ ПРОДЛЕВАЕТ ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК.

• ЗАМЕНЕННЫЕ ДЕТАЛИ (АГРЕГАТЫ) ПЕРЕХОДЯТ В СОБСТВЕННОСТЬ ФИРМЫ.

ГАРАНТИЙНЫЕ ПРЕТЕНЗИИ ПРИНИМАЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В ТОМ СЛУЧАЕ. ЕСЛИ:

1. Вы располагаете квитанцией о покупке;

2. Посторонние лица не производили ремонт или замену частей;

3. Инструмент не подвергался неправильной эксплуатации (перегрузка инструмента или подключение не утвержденных принадлежностей).

4. Отсутствует ущерб, причиненный внешним воздействием или посторонними предметами, напр. песком или камнями.

5. Отсутствует ущерб, причиненный не соблюдением требований техники в одил низзаний по эксплуатации. им оооможность проведения гарантийного ремонта;- на изделия, не имеющие полностью и правильно заполненного гарантийного талона установленного образца;

- на изделия, имеющие исправления в гарантийном талоне;

- на изделия, использовавшиеся с не соблюдением предписаний инструкции по эксплуатации

- на изделия с повреждениями, полученными в результате неправильного монтажа;

- на изделия, работавшие без смазочных материалов;

- на изделия, детали которых имеют механический износ, вызванный абразивными частицами, находящимися в перекачиваемой жидкости;

- на изделия с механическими повреждениями, возникшими при транспортировке или в результате внешних механических воздействий после передачи изделия конечному потребителю;

- на изделия имеющие следы разборки и ремонта, произведённые вне Службы сервиса.

- на карбюраторы имеющиеся следы неквалифицированного ремонта или регулировки в течении гарантийного срока (данные виды работ производятся исключительно в авторизованном сервисе)

Инструмент был выдан мне в рабочем состоянии, без каких-либо механических дефектов, в полном комплекте.

Работоспособность была проверена в моем присутствии.

Я получил руководство по эксплуатации.

Я ознакомился с условиями гарантии и согласен с ними

ПОДПИСИ ПОКУПАТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ! СЛЕДИТЕ ИНСТРУКЦИМ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОДУКТА!



ВНИМАНИЕ! ДАННЫЙ ПРОДУКТ ИЗГОТОВЛЕН ТОЛЬКО ДЛЯ ВЫТОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ.



PUNCTE SERVICE/СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР
BEM INNA SRL

LOCALITATE	CONTACT
Mun. Chisinau	str.Uzinelor 1 +373 (68) 512 266, +373 (79) 912 266

