



USER MANUAL

RS 350 MK PRO



(+90) 444 93 53
magmaWeld.com
info@magmaWeld.com

 (+90) 538 927 12 62

All rights reserved. It is prohibited to reproduce this documentation, or any part thereof, without the prior written authorisation of Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Magma Mekatronik may modify the information and the images without any prior notice.
Tüm hakları saklıdır. Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin yazılı izni olmaksızın bu dokümanın tamamının ya da bir bölümünün kopyalanması yasaktır.
Magma Mekatronik önceden haber vermeksizin bilgilerde ve resimlerde değişiklik yapılabilir.

MIG/MAG WELDING MACHINE

EN

MIG / MAG KAYNAK MAKİNESİ

TR

 **CONTENTS**

	SAFETY PRECAUTIONS	5
1	TECHNICAL INFORMATION	
1.1	General Information	11
1.2	Machine Components	11
1.3	Product Label	12
1.4	Technical Data	13
1.5	Accessories	13
2	INSTALLATION	
2.1	Delivery Control	14
2.2	Installation and Operation Recommendations	14
2.3	Mains Plug Connection	15
2.4	Welding Connections	15
2.4.1	Grounding Pliers Connections	15
2.4.2	Gas Connections	15
3	OPERATION	
3.1	User Interface	17
3.2	Connection to Mains	20
3.3	Preparation and Connection of the Torch	20
3.4	Selection and Replacement of Wire Feed Rollers	21
3.5	Placing the Wire Spool and Wire Feeding Process	22
3.6	Adjustment of Gas Flow	23
3.7	Using Trigger Modes	23
3.8	Starting and Ending the Welding Process	24
3.9	Welding Parameters	24
3.10	Machine Features	25
4	MAINTENANCE AND SERVICE	
4.1	Maintenance	26
4.2	Non-Periodic Maintenance	26
4.3	Troubleshooting	27
4.4	Fuses	28
4.5	Error Codes	28
5	ANNEX	
5.1	Fine Settings in the Wire Feed Unit	29
5.2	Spare Parts List	30
5.3	Connection Diagrams	32

SAFETY PRECAUTIONS

Be Sure To Follow All Safety Rules In This Manual!

Explanation Of Safety Information



- Safety symbols found in the manual are used to identify potential hazards.
- When any one of the safety symbols are seen in this manual, it must be understood that there is a risk of injury and the following instructions should be read carefully to avoid potential hazards.
- The possessor of the machine is responsible for preventing unauthorized persons from accessing the equipment.
- Persons using the machine must be experienced or fully trained in welding / cutting they have to read the user manual before operation and follow the safety instructions.

Explanation Of Safety Symbols



ATTENTION

Indicates a potentially hazardous situation that could cause injury or damage. In case if no precaution is taken, it may cause injuries or material losses / damages.



IMPORTANT

Specifies notifications and alerts on how to operate the machine.



DANGER

Indicates a serious danger. In case if not avoided, severe or fatal injuries may occur.

Comprehending Safety Precautions



- Read the user manual, the label on the machine and the safety instructions carefully.
- Make sure that the warning labels on the machine are in good condition. Replace missing and damaged labels.
- Learn how to operate the machine, how to make the checks in a correct manner.
- Use your machine in suitable working environments.
- Improper changes made in your machine will negatively affect the safe operation and its longevity.
- The manufacturer is not responsible for the consequences resulting from the operation of the device beyond the specified conditions.

Electric Shocks May Kill



Make certain that the installation procedures comply with national electrical standards and other relevant regulations, and ensure that the machine is installed by authorized persons.

- Wear dry and sturdy insulated gloves and working apron. Never use wet or damaged gloves and working aprons.
- Wear flame-resistant protective clothing against the risk of burning. The clothing used by the operator must be protective against sparks, splashing and arc radiation.
- Do not work alone. In case of a danger make sure you have someone for help in your working environment.
- Do not touch the electrode with the bare hand. Do not allow the electrode holder or electrode to come in contact with any other person or any grounded object.
- Never touch parts that carry electricity.
- Never touch the electrode if you are in contact with the electrode attached to the work surface, floor or another machine.
- By isolating yourself from the work surface and the floor, you can protect yourself from possible electric shocks. Use a non-flammable, electrically insulating, dry and undamaged insulation material that is large enough to cut off the operator's contact with the work surface.
- Do not connect more than one electrode to the electrode holder.
- Clamp work cable with good metal-to-metal contact to workpiece or worktable as near the weld as practical.
- Check the torch before operating the machine. Make sure the torch and its cables are in good condition. Always replace a damaged, worn torch.
- Do not touch electrode holders connected to two machines at the same time since double open-circuit voltage will be present.
- Keep the machine turned off and disconnect cables when not in use.
- Before repairing the machine, remove all power connections and / or connector plugs or turn off the machine.
- Be careful when using a long mains cable.

- Make sure all connections are tight, clean, and dry.
 - Keep cables dry, free of oil and grease, and protected from hot metal and sparks.
 - Bare wiring can kill. Check all cables frequently for possible damage. If a damaged or an uninsulated cable is detected, repair or replace it immediately.
 - Insulate work clamp when not connected to workpiece to prevent contact with any metal object.
 - Make sure that the grounding of the power line is properly connected.
 - Do not use AC weld output in damp, wet, or confined spaces, or if there is a danger of falling.
 - Use AC output ONLY if required for the welding process.
 - If AC output is required, use remote output control if present on unit.
- Additional safety precautions are required when any of the following electrically hazardous conditions are present :**
- in damp locations or while wearing wet clothing,
 - on metal structures such as floors, gratings, or scaffolds,
 - when in cramped positions such as sitting, kneeling, or lying,
 - when there is a high risk of unavoidable or accidental contact with the workpiece or ground.
- For these conditions, use the following equipment in order presented:
- Semiautomatic DC constant voltage (CV) MIG welding machine,
 - DC manual MMA welding machine,
 - DC or AC welding machine with reduced open-circuit voltage (VRD), if available.

Procedures for Electric Shock



- Turn off the electric power.
- Use non-conducting material, such as dry wood, to free the victim from contact with live parts or wires.
- Call for emergency services.

If you have first aid training;

- If the victim is not breathing, Administer cardiopulmonary resuscitation (CPR) immediately after breaking contact with the electrical source. Continue CPR (cardiac massage) until breathing starts or until help arrives.
- Where an automatic electronic defibrillator (AED) is available, use according to instructions.
- Treat an electrical burn as a thermal burn by applying sterile, cold (iced) compresses. Prevent contamination, and cover with a clean, dry dressing.

Moving Parts May Cause Injuries



- Keep away from the moving parts.
- Keep all protective devices such as covers, panels, flaps, etc., of machinery and equipment closed and in locked position.
- Wear metal toe shoes against the possibility of heavy objects falling on to your feet.

Fumes and Gases May Be Harmful To Your Health



Long-term inhalation of fumes and gases released from welding / cutting is very dangerous.

- Burning sensations and irritations in the eyes, nose and throat are signs of inadequate ventilation. In such a case, immediately boost the ventilation of the work area, and if the problem persists, stop the welding / cutting process completely.
- Create a natural or artificial ventilation system in the work area.
- Use a suitable fume extraction system where welding / cutting works are being carried out. If necessary, install a system that can expel fumes and gases accumulated in the entire workshop. Use a suitable filtration system to avoid polluting the environment during discharge.
- If you are working in narrow and confined spaces or if you are welding lead, beryllium, cadmium, zinc, coated or painted materials, use masks that provide fresh air in addition to the above precautions.
- If the gas tanks are grouped in a separate zone, ensure that they are well ventilated, keep the main valves closed when gas cylinders are not in use, pay attention to possible gas leaks.
- Shielding gases such as argon are denser than air and can be inhaled instead of air if used in confined spaces. This is dangerous for your health as well.
- Do not perform welding / cutting operations in the presence of chlorinated hydrocarbon vapors released during lubrication or painting operations.
- Some welded / cut parts require special ventilation. The safety rules of products that require special ventilation should be read carefully. A suitable gas mask should be worn when necessary.

Arc Light May Damage Your Eyes and Skin

- Use a standard protective mask and a suitable glass filter to protect your eyes and face.
- Protect other naked parts of your body (arms, neck, ears, etc.) with suitable protective clothing from these rays.
- Enclose your work area with flame-resistant folding screens and hang warning signs at eye level so that people around you will not sustain injuries from arc rays and hot metals.
- This machine is not used for heating of icebound pipes. This operation performed with the welding / cutting machine causes explosion, fire or damage to your installation.

Sparks and Spattering Particles May Get Into Eyes and Cause Damage

- Performing works such as welding / cutting, surface grinding, and brushing cause sparks and metal particles to splatter. Wear approved protective work goggles which have edge guards under the welding masks to prevent sustaining possible injuries.

Hot Parts May Cause Severe Burns

- Do not touch the hot parts with bare hands.
- Wait until the time required for the machine to cool down before working on its parts.
- If you need to hold hot parts, use suitable tools, welding / cutting gloves with high-level thermal insulation and fire-resistant clothes.

Noise May Cause Damage To Your Hearing Ability

- The noise generated by some equipment and operations may damage your hearing ability.
- Wear approved personal ear protective equipment if the noise level is high.

Welding Wires Can Cause Injuries

- Do not point the torch towards any part of the body, other persons, or any metal while unwrapping the welding / cutting wire.
- When welding wire is run manually from the roller especially in thin diameters the wire can slip out of your hand, like a spring or can cause damage to you or other people around, therefore you must protect your eyes and face while working on this.

Welding Operations May Cause Fire and Explosion

- Never perform welding / cutting work in places near flammable materials. There may be fire or explosions.
- Before starting the welding / cutting work, remove these materials from the environment or cover them with protective covers to prevent combustions and flaring.
- National and international special rules apply in these areas.
- Do not apply welding / cutting operations into completely closed tanks or pipes.
- Before welding to tanks and closed containers, open them, completely empty them, and clean them. Pay the greatest attention possible to the welding / cutting operations you will perform in such places.
- Do not weld in tanks and pipes which might have previously contained substances that may cause explosions, fires or other reactions.
- Welding / cutting equipment heats up. For this reason, do not place it on surfaces that could easily burn or be damaged !
- Sparks and splashing parts may cause a fire. For this reason, keep materials such as fire extinguishers tubes, water, and sand in easily accessible places.
- Use holding valves, gas regulators and valves on flammable, explosive and compressed gas circuits. Make sure that they are periodically inspected and pay attention that they run reliably.

Maintenance Work Performed by Unauthorized Persons To Machines and Apparatus May Cause Injuries

- Electrical equipment should not be repaired by unauthorized persons. Errors occurred if failed to do so may result in serious injury or death when using the equipment.
- The gas circuit elements operate under pressure; explosions may occur as a result of services provided by unauthorized persons, users may sustain serious injuries.
- It is recommended to perform technical maintenance of the machine and its auxiliary units at least once a year.

- Welding / Cutting in Small Sized and Confined Spaces**
- In small-sized and confined spaces, absolutely make sure to perform welding / cutting operations, accompanied by another person.
 - Avoid performing welding / cutting operations in such enclosed areas as much as possible.



Failure To Take Precautions During Transport May Cause Accidents



- Take all necessary precautions when moving the machine. The areas where the machine to be transported, parts to be used in transportation and the physical conditions and health of the person carrying out the transportation works should be suitable for the transportation process.
- Some machines are extremely heavy; therefore, make sure that the necessary environmental safety measures are taken when changing their places.
- If the machine is to be used on a platform, it must be checked that this platform has suitable load bearing limits.
- If it is to be transported by means of a haulage vehicle (transport trolley, forklift etc.), make sure of the durability of the vehicle, and the connection points (carrying suspenders, straps, bolts, nuts, wheels, etc.) that connect the machine to this vehicle.
- If the machine will be carried manually, make sure the durability of the machine apparatuses (carrying suspenders, straps, etc.) and connections.
- Observe the International Labor Organization's rules on carriage weights and the transport regulations in force in your country in order to ensure the necessary transport conditions.
- Always use handles or carrying rings when relocating the power-supply sources. Never pull from torches, cables or hoses. Be absolutely sure to carry gas cylinders separately.
- Remove all interconnections before transporting the welding / cutting equipment, each being separately, lift and transport small ones using its handles, and the big ones from its handling rings or by using appropriate haulage equipment, such as forklifts.

Falling Parts May Cause Injuries



Improper positioning of the power-supply sources or other equipment can cause serious injury to persons and physical damage to other objects.

- Place your machine on the floor and platforms with a maximum tilt of 10° so that it does not fall or tip over. Choose places that do not interfere with the flow of materials, where there is no risk of tripping over on cables and hoses; yet, large, easily ventilatable, dust-free areas. To prevent gas cylinders from tipping over, on machines with a gas platform suitable for the tanks, fix the tanks on to the platform; in stationary usage applications, fix them to the wall with a chain in a way that they would not tip over for sure.
- Allow operators to easily access settings and connections on the machine.

Excessive Use Of The Machine Causes Overheating



- Allow the machine to cool down according to operation cycle rates.
- Reduce the current or operation cycle rate before starting the welding / cutting again.
- Do not block the fronts of air vents of the machines.
- Do not put filters that do not have manufacturer approvals into the machine's ventilation ports.

Excessive Use Of The Machine Causes Overheating



- This device is in group 2, class A in EMC tests according to TS EN 55011 standard.
- This class A device is not intended for use in residential areas where electrical power is supplied from a low-voltage power supply. There may be potential difficulties in providing electromagnetic compatibility due to radio frequency interference transmitted and emitted in such places.



This device is not compliant with IEC 61000 -3-12. In case if it is desired to be connected to the low voltage network used in the home, the installer to make the electrical connection or the person who will use the machine must be aware that the machine has been connected in such a manner; in this case the responsibility belongs to the user.

- Make sure that the work area complies with electromagnetic compatibility (EMC). Electromagnetic interferences during welding / cutting operations may cause undesired effects on your electronic devices and network; and the effects of these interferences that may occur during these operations are under the responsibility of the user.
- If there is any interference, to ensure compliance; extra measures may be taken, such as the use of short cables, use of shielded (armored) cables, transportation of the welding machine to another location, removal of cables from the affected device and / or area, use of filters or taking the work area under protection in terms of EMC.
- To avoid possible EMC damage, make sure to perform your welding / cutting operations as far away from your sensitive electronic devices as possible (100 m).

- Ensure that your welding and/or cutting machine has been installed and situated in its place according to the user manual.

Evaluation Of Electromagnetic Suitability Of The Work Area



According to article 5.2 of IEC 60974-9;

Before installing the welding / cutting equipment, the person in charge of the operation and / or the user must conduct an inspection of possible electromagnetic interference in the environment.

Aspects indicated below has to be taken into consideration;

- Other supply cables, control cables, signal and telephone cables, above and below the welding / cutting machine and its equipment,
- Radio and television transmitters and receivers,
- Computer and other control hardware,
- Critical safety equipment, e.g. protection of industrial equipment,
- Medical apparatus for people in the vicinity, e.g. pacemakers and hearing aids,
- Equipment used for measuring or calibration,
- Immunity of other equipment in the environment. The user must ensure that the other equipment in use in the environment is compatible. This may require additional protection measures.
- Considering the time during which the welding / cutting operations or other activities take place during the day, the boundaries of the investigation area can be expanded according to the size of the building, the structure of the building and other activities that are being performed in the building.

In addition to the evaluation of the field, evaluation of device installations may also be necessary for solving the interfering effect. In case if deemed necessary, on-site measurements can also be used to confirm the efficiency of mitigation measures.

(Source: IEC 60974-9).

Electromagnetic Interference Reduction Methods



- The appliance must be connected to the electricity supply in the recommended manner by a competent person. If interference occurs, additional measures may be applied, such as filtering the network. The supply of the fixed-mounted arc welding equipment must be made in a metal tube or with an equivalent shielded cable. The housing of the power supply must be connected and a good electrical contact between these two structures has to be provided.
- The recommended routine maintenance of the appliance must be carried out. All covers on the body of the machine must be closed and / or locked when the device is in use. Any changes, other than the standard settings without the written approval of the manufacturer, cannot be modified on the appliance. Otherwise, the user is responsible for any consequences that may possibly occur.
- Welding / cutting cables should be kept as short as possible. They must move along the floor of the work area, in a side by side manner. Welding / cutting cables should not be wound in any way.
- A magnetic field is generated on the machine during welding / cutting. This may cause the machine to pull metal parts on to itself. To avoid this attraction, make sure that the metal materials are at a safe distance or fixed. The operator must be insulated from all these interconnected metal materials.
- In cases where the workpiece cannot be connected to the ground due to electrical safety, or because of its size and position (for example, in building marine vessel bodies or in steel construction manufacturing), a connection between the workpiece and the grounding may reduce emissions in some cases, it should be kept in mind that grounding of the workpiece may cause users to sustain injuries or other electrical equipment in the environment to break down. In cases where necessary, the workpiece and the grounding connection can be made as a direct connection, but in some countries where direct connection is not permissible, the connection can be established using appropriate capacity elements in accordance with local regulations and ordinances.
- Screening and shielding of other devices and cables in the work area can prevent aliasing effects. Screening of the entire welding / cutting area can be evaluated for some specific applications.

Electromagnetic Field (EMF)



The electrical current passing through any conductor generates zonal electric and magnetic fields (EMF).

All operators must follow the following procedures to minimize the risk of exposure to EMF;

- In the name of reducing the magnetic field, the welding / cutting cables must be assembled and secured as far as possible with the joining materials (tape, cable ties etc.).
- The operator's body and head should be kept as far away from the welding / cutting machine and cables as possible,

The electrical current passing through any conductor generates zonal electric and magnetic fields (EMF).

All operators must follow the following procedures to minimize the risk of exposure to EMF;

- In the name of reducing the magnetic field, the welding / cutting cables must be assembled and secured as far as possible with the joining materials (tape, cable ties etc.).
- The operator's body and head should be kept as far away from the welding / cutting machine and cables as possible,
- Welding / cutting and electric cables should not be wrapped around the body of the machine in any way,
- The body of the machine should not get caught between the welding / cutting cables. The source cables must be kept away from the body of the machine, both being placed side by side,
- The return cable must be connected to the workpiece as close as possible to the work area,
- The welding / cutting machine should not rest against the power unit, ensconce on it and not work too close to it,
- Welding / cutting work should not be performed when carrying the wire supply unit or power unit.

EMF may also disrupt the operation of medical implants (materials placed inside the body), such as pacemakers. Protective measures should be taken for people who carry medical implants. For example, access limitation may be imposed for passers-by, or individual risk assessments may be conducted for welders. Risk assessment should be conducted and recommendations should be made by a medical professional for users who carry medical implants.



- Do not expose the machine to rain, prevent the machine from splashing water or pressurized steam.

Energy Efficiency



- Choose the welding / cutting method and welding machine for the welding work you are to perform.
- Select the welding / cutting current and/or voltage to match the material and thickness you are going to weld.
- If you have to wait for a long time before you start your welding / cutting work, turn off the machine after the fan has cooled it down. Our machines with smart fan control will turn off on their own.

Waste Procedure



- This device is not domestic waste. It must be directed to recycling within the framework of the European Union directive and national laws.
- Obtain information from your dealer and authorized persons about the waste management of your used machines.

WARRANTY FORM



Please visit our website www.magmaweld.com/warranty-form/wr for warranty form.

TECHNICAL INFORMATION

1.1 General Information

RS 350 MK PRO are industrial compact MIG/MAG machines with three-phase supply, step control, producing constant voltage, used for welding all types of wire and cored wire in workshops and repair shops. The 4-roller wire feeding system is located inside the machine. In this way, intermediate package connections and excessive cabling are avoided. With these machines you can weld in a wide range of currents. These machines have fan cooling and thermal protection against overheating.

1.2 Machine Components

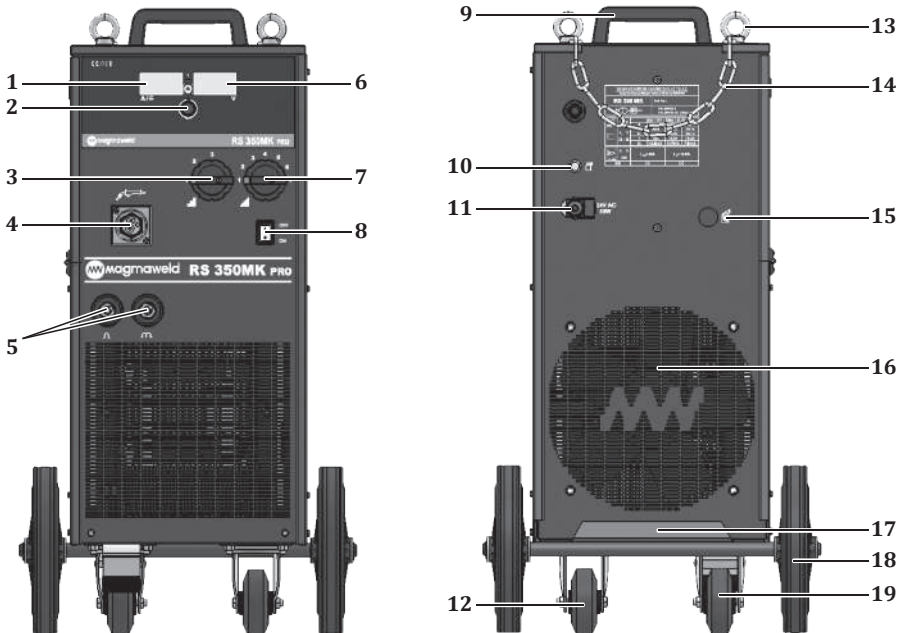






Figure 1 : Front and Back View

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1- Digital Display | 11- CO ₂ Heater |
| 2- Adjustment Pot | 12- Swivel Caster |
| 3- Coarse (Voltage) Setting Switch | 13- Lifting Ring |
| 4- Torch Connector | 14- Gas Cylinder Fixing Chain |
| 5- Ground Clamp Cable Input (-) | 15- Canister Wire Inlet |
| 6- Digital Display | 16- Fan Output |
| 7- Fine (Voltage) Setting Switch | 17- Gas Cylinder Transport Platform |
| 8- On / Off Setting Switch | 18- Fixed Wheel |
| 9- Handle | 19- Swivel Caster with Brake |
| 10- Gas Inlet | |

1.3 Product Label

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE					
RS 350MK Pro		Seri No :			
					
60A / 17V - 350A / 31,5V					
	U_0 V 20-52	X	40%	60%	100%
		I_2	350A	286A	221A
		U_2	31,5V	28,3V	25,1V
		I_1	23A	16,9A	11,3A
		S_1	15,8kVA	11,78kVA	7,8kVA
 3-50-60Hz	U_1 V 400	$I_{1max} = 23A$	$I_{1rat} = 14,5A$		
	IP21				

 Three Phase Transformer Rectifier

 Horizontal Characteristic

 MIG/MAG Welding

 Direct Current

 Mains Input 3-Phase Alternating Current

 Suitable for Operation at Hazardous Environments

X Duty Cycle

U_0 Open Circuit Voltage

U_1 Mains Voltage and Frequency

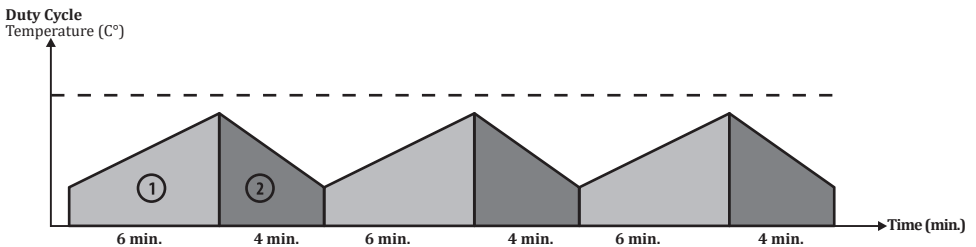
U_2 Rated Welding Voltage

I_1 Rated Mains Current

I_2 Rated Welding Current

S_1 Rated Power

IP21S Protection Class



As defined in the standard EN 60974-1, the duty cycle rate includes a time period of 10 minutes. For example, if a machine specified as 250A at %60 is to be operated at 250A, the machine can weld / cut without interruption in the first 6 minutes of the 10 minutes period (zone 1). However, the following 4 minutes should be kept idle for the machine cool down (zone 2).

1.4 Technical Data

TECHNICAL DATA	UNIT	RS 350 MK PRO
Mains Voltage (3-Phase 50-60 Hz)	V	400
Rated Power	kVA	15.8 (%40)
Welding Current Range	ADC	60 - 350
Rated Welding Current	ADC	350
Open Circuit Voltage	VDC	20 - 52
Voltage Adjustment and Number of Levels	mm	3 x 7
Dimensions (l x w x h)	mm	876 x 505 x 939
Weight	kg	123
Protection Class		IP 21

1.5 Accessories

STANDARD ACCESSORIES	QTY	RS 350 MK PRO
Workpiece Clamp and Cable	1	7905203503 (35 mm ² - 3 m)
Gas Hose	1	7907000002
MIG / MAG CO ₂ Accessory Set*	1	7920000531/7920000551
MIG/MAG Mix/Argon Accessory Set*	1	7920000555

* Should be verified during ordering.

OPTIONAL ACCESSORIES	QTY	RS 350 MK PRO
CO ₂ Heater	1	7020009003
Gas Regulator (CO ₂)	1	7020001005
Gas Regulator (Mix)	1	7020001004
Lava MIG 35 (3 m) Air Cooled MIG Torch	1	7120035003
Lava MIG 40 (3 m) Air Cooled MIG Torch	1	7120040003
Lava MIG 50W (3 m) Water Cooled MIG Torch	1	7120050003

INSTALLATION

2.1 Delivery Control

Make sure that all the materials you have ordered have been received. If any material is missing or damaged, contact your place of purchase immediately.

The standard box includes the following;

- Welding machine and connected mains cable
- Workpiece clamp and cable
- Gas hose
- Warranty certificate
- User manual
- Welding Wire

In case of a damaged delivery, record a report, take a picture of the damage and report to the transport company together with a photocopy of the delivery note. If the problem persists, contact the customer service.

Symbols and their meanings on the device



Welding may be dangerous. Proper working conditions should be ensured and necessary precautions should be taken. Specialists are responsible for the machine and have to be equipped with the necessary equipment and those who are not relevant should be kept away from the welding area.



This device is not compatible with IEC 61000-3-12. If it is desired to connect to the low voltage mains used in homes, it is essential that the installer or the person who will operate the machine to make the electrical connection has information on the machine's connectivity. In this case the responsibility will be assumed by the person who will perform the installation or by the operator.



The safety symbols and warning notes on the device and in the operating instructions must be observed and the labels must not be removed.



Grids are intended for ventilation. The openings should not be covered in order to provide good cooling and no foreign objects should be inserted.

2.2 Installation and Operation Recommendations

- Lifting rings or forklifts should be used to move the machine. Do not lift the machine with the gas cylinder. When manually carrying portable welding machines, action must be taken in accordance with Occupational Health and Safety regulations. Necessary arrangements must be made in the workplace to ensure that the transportation process is carried out in accordance with health and safety conditions as much as possible. Precautions should be taken in accordance with the characteristics of the working environment and the requirements of the job. Place the machine on a hard, level, smooth surface where it will not fall or tip over.
- If the ambient temperature exceeds 40°C, operate the machine at a lower current or a lower operating cycle.
- Avoid welding outdoors in windy and rainy weather circumstances. If welding is necessary in such cases, protect the welding area and the welding machine with a curtain and canopy.
- When positioning the machine, make sure that materials such as walls, curtains, boards do not prevent easy access to the machine's controls and connections.
- If you weld indoors, use a suitable fume extraction system. Use breathing apparatus if there is a risk of inhaling welding fumes and gas in confined spaces.
- Observe the operating cycle rates specified on the product label. Suspending operating cycle rates can damage the machine and this may invalidate the warranty.
- The supply cable must comply with the specified fuse value.
- Tighten the ground wire as close as possible to the workpiece. Do not allow the welding current to pass through equipment other than the welding cables such as the machine itself, gas cylinder, chain and roller bearing.
- When the gas cylinder is placed on the machine, secure the gas cylinder by connecting the chain immediately. If you will not place the gas cylinder on the machine, secure the gas cylinder to the wall with a chain.
- The electrical outlet on the back of the machine is for the CO₂ heater. Never connect a device to the CO₂ outlet other than the CO₂ heater!

2.3 Mains Plug Connection



For your safety, never use the mains cord of the machine without a plug.

- No plug has been connected to the mains cable since there may different types of outlets available in plants, construction sites and workshops. A suitable plug must be connected by a qualified technician. Make sure that the grounding cable marked with \oplus and a yellow / green color is present.
- After connecting the plug to the cable, do not attach it to the outlet at this stage.

2.4 Welding Connections

2.4.1 Grounding Pliers Connections

- Grounding cable sockets with different inductance values allow welding with lower spatter in a wide current range. Socket for low current and small wire diameters \sim socket, for high current and large wire diameters \sim or \sim socket should be preferred.
- Connect the grounding pliers wire to one of the grounding wire sockets on the machine and tighten by turning it to the right.
- To improve the welding quality, firmly connect the grounding pliers to the workpiece as close as possible to the welding area.

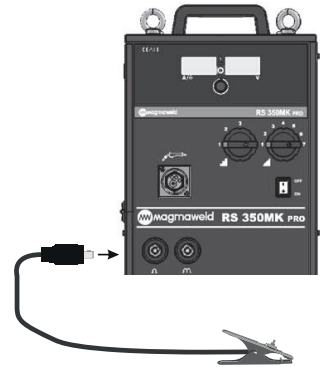
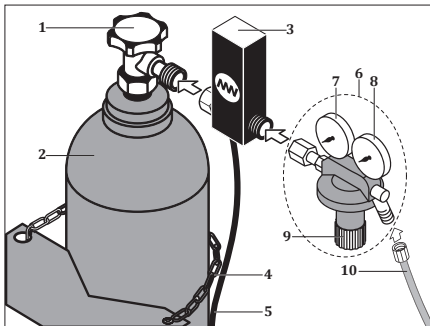


Figure 2 : Grounding Pliers Connections

2.4.2 Gas Connections

- If you will use the gas cylinder on the gas cylinder transport platform on the machine, place the gas cylinder here and secure it with a chain.
- If you will not place the gas cylinder on the machine, secure the gas cylinder to the wall with a chain.
- Use safety regulators and heaters according to the standards for work safely to achieve the best results.
- Make sure the size of the hose connection of the gas regulator you are using is 3/8" (9.5mm).
- Open the gas cylinder valve keeping your head and face away from the outlet of the valve and keep it open for 5 seconds. By this means, possible sediment and impurities will be discharged.



- | | |
|--|--------------------------|
| 1- Gas Cylinder Valve | 6- Gas Regulator |
| 2- Gas Cylinder | 7- Manometer |
| 3- CO ₂ Heater | 8- Flowmeter |
| 4- Chain | 9- Flow Adjustment Valve |
| 5- CO ₂ Heater Energy Cable | 10- Gas Hose |

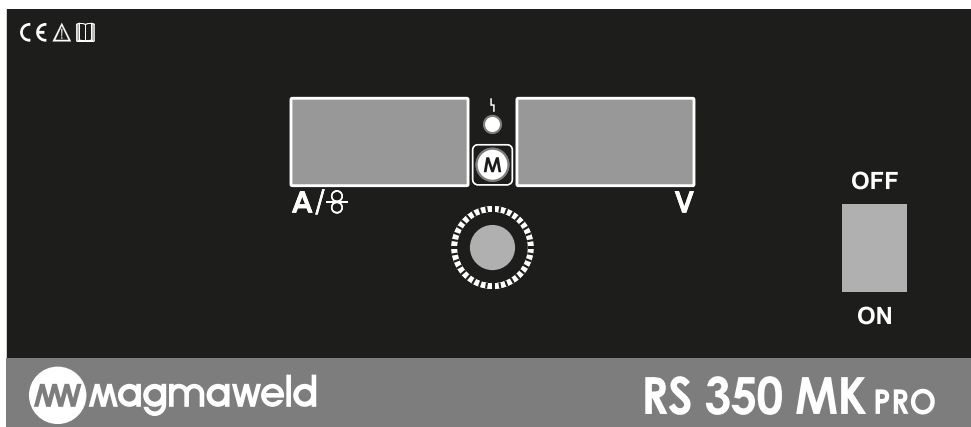
Figure 3 : Gas Cylinder - Heater - Regulator Connections






- If the CO₂ heater is to be used, first connect the CO₂ heater to the gas cylinder. After connecting the gas regulator to the CO₂ heater, insert the plug of the CO₂ heater into the CO₂ heater outlet on the back of the machine.
- If the CO₂ heater will not be used, connect the gas regulator directly to the gas cylinder.
- Connect one end of the tube hose to the gas regulator and tighten the clamp. Connect the other end to the gas inlet at the back of the machine and tighten the nut.
- Open the gas cylinder valve to check that the tube is full and that there are no leaks in the gas flow path. If you hear a noise and/or detect a smell of gas as a leak indicator, examine your connections and eliminate leakage.








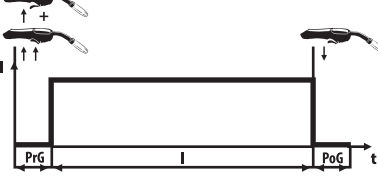
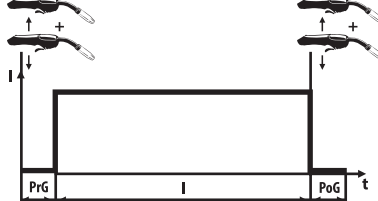
OPERATION



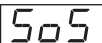


EN

3.1 User Interface



 A/Ø	<p>Digital Display Enables monitoring of Current / Wire Feed Speed and Function settings,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicates the wire feed speed when no welding is performed. • Indicates "0" when the torch is pressed in idle position (without welding). • Provides welding current during welding.
 V	<p>Digital Display Enables monitoring of Voltage and Function settings,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Displays "0" when no welding is performed. • When the torch trigger is pressed in idle position (without welding), the idle operating voltage is displayed. • Displays the welding voltage during welding.
	<p>Thermal Led</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protection alert when the machine is overheated.
	<p>Menu Button</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressing the button for 3 seconds will access the menus and each press will change the function. Select the desired setting with the help of the adjustment button.
	<p>Adjustment Button</p> <ul style="list-style-type: none"> • Changes the parameter and function settings. • In normal mode, the wire feed speed is changed with the (idle) control knob.

	<p>Pre Gas Setting Mode (PrE)</p> <p>When starting the welding process, the arc is formed before the gas flowing from inside the torch reaches the welding area. This causes the welding to start without gas. The start occurs in a spattered and deformed manner; with the pre gas duration, the gas is activated before the arc starts with the set time and the gas reaches the welding area at the time the arc is formed. By this means, clean welding takes place without any spatters.</p> <p>Setting range: 0.1 - 10 sec.</p>
	<p>Final Gas Setting Mode (POS)</p> <p>After the welding is finished, the welding pool will remain melted for a while. With the final gas duration, the gas flow continues in the set time after the welding has been terminated and gas protection is maintained until hardening occurs. By this means, deterioration of material structure is prevented.</p> <p>Setting range: 0.1 - 10 sec.</p>
	<p>Burn Back (brn)</p> <p>When the welding is terminated, clumping occurs at the end tip of the welding wire. By means of the burn back function, the burning length of the welding wire is adjusted and the clumping is reduced. This prevents the wire from sticking to the contact nozzle or from sticking the wire to the material.</p> <p>Setting range: 0.01- 0.5 sec.</p>
	<p>Trigger Modes (tt)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Press The Trigger </div> <div style="text-align: center;">  Hold The Trigger </div> <div style="text-align: center;">  Release The Trigger </div> </div> <p>2 Mode</p> <p>As soon as the trigger is pressed, the welding starts and continues as long as it is held pressed. Welding will also be terminated when the trigger is released.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;">  <p>The diagram shows a graph of current (I) versus time (t). It features a pre-gas period (PrG) where current is zero, followed by a welding period (I) where current is constant, and a final gas period (PoG) where current is zero. Above the graph, three torch diagrams illustrate the trigger being pressed, held, and released.</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>PrG : Pre Gas Time I : Welding Current PoG : Final Gas Time</p> </div> </div> <p>4 Mode</p> <p>Press the trigger once to start the welding process. There is no need to hold the trigger pressed during the welding. When the trigger is pressed and pulled for the second time, the welding will be terminated. By this means, the welder can focus on the welding process more easily without fatigue.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;">  <p>The diagram shows a graph of current (I) versus time (t). It features a pre-gas period (PrG) where current is zero, followed by a welding period (I) where current is constant, and a final gas period (PoG) where current is zero. Above the graph, three torch diagrams illustrate the trigger being pressed once, held, and then pressed again to stop.</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>PrG : Pre Gas Time I : Welding Current PoG : Final Gas Time</p> </div> </div>

	<p>Pnt Mode</p> <p>Welding starts as soon as the trigger is pressed and welding continues for the specified on-time period and stands by during the length of off-time; the process continues as long as the button is pressed. Welding will also be terminated when the trigger is released.</p> <p>If pnt is selected in the Trigger mode, the On and Off times as well as the welding and standby times are determined.</p>
	<p>On time (Ont)</p> <p>In pnt mode, the time the welding is active will be set. During this time, the welding will continue and the welding will stop at the end of the period.</p> <p>Setting range: 0 - 10 sec.</p>
	<p>Off Time (OFt)</p> <p>Stand-by time during welding is adjusted in pnt mode. During the set time, the welding will stop and restart at the end of the period.</p> <p>Setting range: 0 - 10 sec.</p>
	<p>Soft Start (SoS)</p> <p>When the source is first started, the wire speed rises slowly from the lowest speed until reaching the set speed. By this means, backlash and spatters are prevented at the beginning of the welding process.</p> <p>Setting range: On - Off</p>
	<p>Standby Mode (SLC)</p> <p>When the machine is not used after the time set for sleep mode, it goes into standby mode. This prevents unnecessary energy consumption.</p> <p>Setting range: On - Off</p>
	<p>Cooling Time (Cot)</p> <p>After the use of machine has been completed, the water-cooling unit continues to operate for the set period of time. This prevents hot water from damaging the torch.</p> <p>Setting range: 4 - 10 min.</p>

3.2 Connection to Mains



When plugging the power plug into the outlet, make sure that the power switch is set to "0".

- Check the 3-phase with a voltmeter before connecting the machine to the mains. After detecting that each phase is 400V ($\pm 40V$), attach the plug into the wall outlet.
- Start the machine with the on / off switch.
- Turn the machine off by turning the switch back to the "0" position after hearing the fan sound and seeing the ammeter and voltmeter lights are on.



Figure 4 : Mains Connection

3.3 Preparation and Connection of the Torch

- Use the torch according to the capacity of your machine and the welding you will perform.
- Make sure that the diameters of the spiral and contact nozzle inside the torch match the diameter of the welding wire you will use. Replace the spiral and contact nozzle if necessary.
- To change the spiral, remove the nozzle, contact nozzle and adapter respectively.

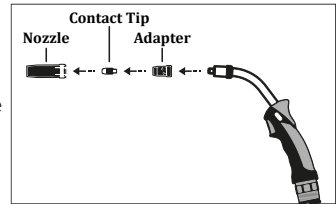


Figure 5 : Separation of Nozzle and Contact Nozzle from the Torch

- Afterwards, remove the spiral nut on the torch connector side with a wrench and extend the torch so that it is in flat position and remove the spiral inside the torch.
- After inserting the new spiral into the torch, install and firmly tighten the spiral nut.

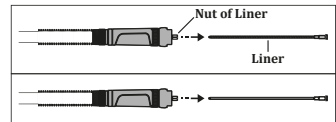


Figure 6 : Removal and Installation of Spiral

- Cut the excess of the spiral from the torch head with a side chisel at the point where the gas distributor (contact nozzle holder) immediately ends as shown on the right, so that there is no gap between the spiral and the contact nozzle. File the cut point to make it blunt and burr free.

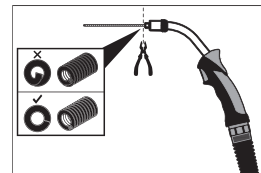


Figure 7 : Cutting the Spiral Extension

- Insert the torch into the torch connector and screw its nut tightly.

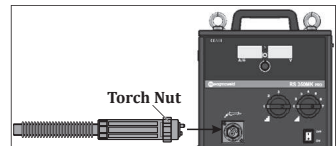
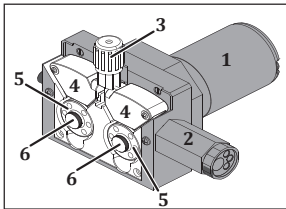


Figure 8 : Torch Connection

3.4 Selection and Replacement of Wire Feed Rollers

EN

- Open the cover of the wire feed part. You will see the four-roller wire feed system.



- 1- Engine
- 2- Euro Connector
- 3- Pressure Roller Handle
- 4- Pressure Rollers
- 5- Wire Feed Rollers
- 6- WF Roller Screws

Figure 9 : Wire Feed System

- Use wire feed rollers suitable for the material and diameter of the welding wire you will use. Use V-grooved wire feed rollers for steel and stainless steel, corrugated V-grooves for cored wires and U corrugated ones for aluminum.
- If you need to replace the wire feed rollers, pull the pressure roller lever toward your side and after lifting the pressure rollers, remove the wire feed roller screws and remove the existing rollers.

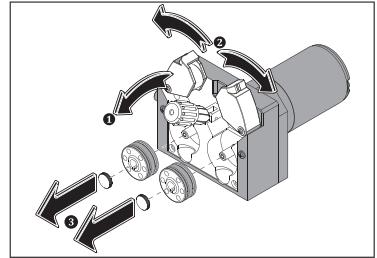
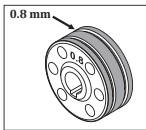


Figure 10 : Wire Feed Roller Removal



Both sides of the rollers are marked according to the wire diameter used. Place the rollers on the flange so that the wire diameter value you will use will be on the side facing your side.

- After inserting the rollers, you will use, re-insert the screws and lower the pressure rollers and lock the pressure roller lever onto the rollers.

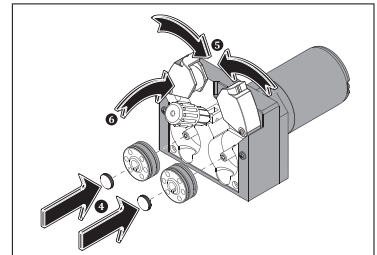


Figure 11 : Wire Feed Roller Placement

3.5 Placing the Wire Spool and Wire Feeding Process

- Unscrew the screw of the wire transport system by turning it. Insert the welding wire roller parallel to the wire ground and always from the bottom to the wire transport system shaft and re-tighten the screw.

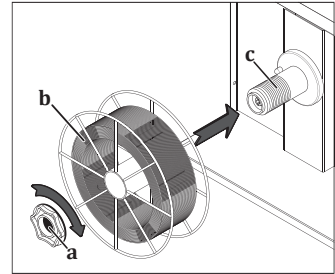
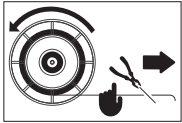


Figure 12 : Placement of Wire Spool



Over-tightening the nut will prevent the wire from feeding and may cause failures. Under-tightening of the nut may cause the roller to be released at the time wire feed is stopped and mixed after a while. For this reason, do not connect the nut too tightly or too loosely.



- Pull and lower the pressure lever on the wire feed rollers, which means bring the pressure rollers to idle position.
- Remove the welding wire from the point where the roller is connected and cut off the end with a side chisel.



If the end of the wire is missed, the wire can jump like a spring and damage you and others.

- Pass the wire through the wire entry slot without releasing the wire into the rollers and into the torch through the rollers.

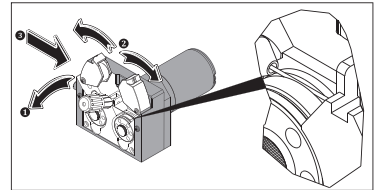
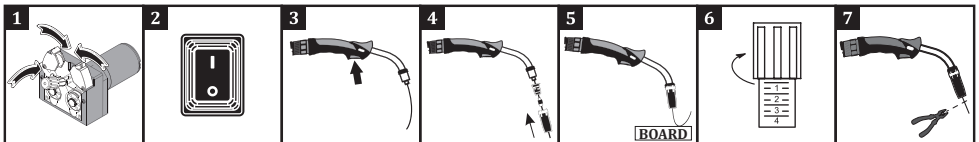


Figure 13 : Feeding the Wire to Rollers



- Press the pressure rollers and lift the pressure lever **1**.
- Turn the on/off switch to position "1" to start the machine **2**.
- Press the trigger until the wire comes out from the tip of the torch, while observing that the welding wire roller rotates freely then push and release the trigger a few times to check for any loosening of the winding **3**. If loosening and/or backwinding is observed, tighten the screw of the wire bearing system.
- Re-attach the nozzle and contact nozzle to the torch when the wire comes out from the tip of the torch **4**.
- Drive the wire on a **5** board and make the appropriate wire pressure adjustment **6** and cut the tip of the wire **7**.

- A: Suitable wire pressure and conduit dimensions
- B: The wire is distorted since the pressure lever is too tight.
- C: The roller surface is deteriorated due to excessive pressure on the pressure lever.
- D: The conduit length of the roller is small for the wire used. The shape of the wire is distorted.
- E: The conduit length of the roller is big for the wire used. The wire cannot be transmitted to the welding area.

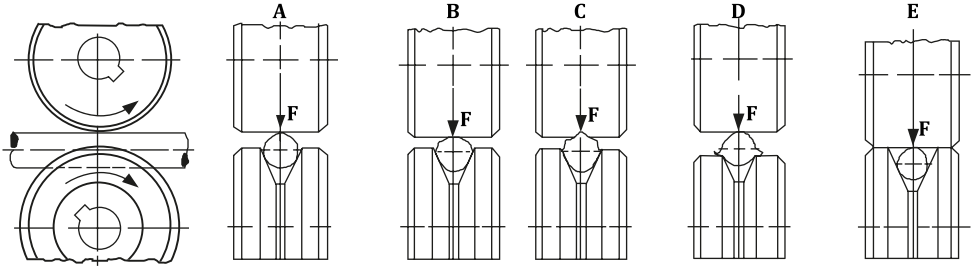


Figure 14 : Pressure Setting and Roller Selection Mistakes

3.6 Adjustment of Gas Flow



Make the gas adjustment and gas test by lifting the wire feed roller pressure lever!

- Adjust the gas flow with the flow control valve.
- Practical gas flow rate (CO₂, Ar, mixture) is 10 times of wire diameter. For example, if the wire diameter is 0.9 mm, the gas flow rate can be adjusted as 10 x 0.9 = 9 l/min.
- You can use the table on the side for more precise flow adjustment.
- After adjusting the gas flow, lift the thrust bearing arm and close the wire feed unit door.

	Mild Steel and Metal Cored	Flux Cored	Stainless Steel	Aluminium	
Diameter (mm)	0.8	8 lt/min	7 lt/min	8 lt/min	8 lt/min
0.9	9 lt/min	8 lt/min	9 lt/min	9 lt/min	9 lt/min
1.0	10 lt/min	9 lt/min	10 lt/min	10 lt/min	10 lt/min
1.2	12 lt/min	11 lt/min	12 lt/min	12 lt/min	12 lt/min
1.6	16 lt/min	15 lt/min	16 lt/min	16 lt/min	16 lt/min

Note: Recommended values in standard conditions.

3.7 Using Trigger Modes

- The trigger mode switch selects 2-position, 4-position or pnt position.
- The 2-position operates as shown in Figure 15.
- The 4-position operates as shown in Figure 16. The 4-position provides ease of use for the welder in long-term and automatic welding operations.
- In the pnt mode, the welding starts at the moment the trigger is pressed, the welding continues until the set time period is on and stands by as long as the off-time period. The process continues in this manner until the trigger is released and the welding stops as soon as the trigger is released.

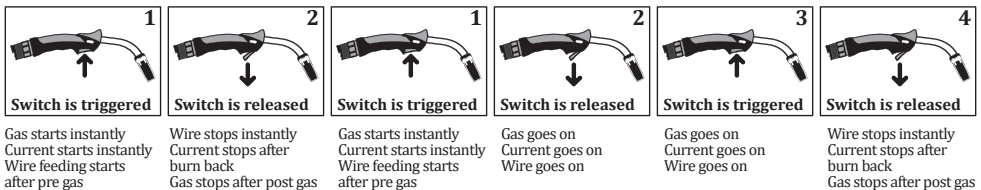


Figure 15 : Using the 2-Position

Figure 16 : Using the 4-Position

3.8 Starting and Ending the Welding Process

- Determine the Coarse Adjustment “, Fine Adjustment” and Wire Feed Speed from the welding parameters table of your machine according to the diameter of the wire you will use, the type of gas you will use and the thickness of the material to be welded, and set your machine to these settings.



Wire Diameter



Material Thickness



Coarse Adjustment Range



Fine Adjustment



Wire Feeding Speed



Current



Voltage

- You can start welding after making sure that you comply with all safety rules and take the necessary precautions.
- During welding, instantaneous welding voltage will be displayed in voltmeter and instantaneous welding current will be displayed in ammeter.



When not welding, leave the torch in such a way that it does not touch the workpiece, the welding pliers, the hood of the machine and the trigger does not remain pressed.

- After you have finished working with the welding machine, allow the machine to cool down and turn the on / off switch to “0”. Unplug the machine and close the gas cylinder.

3.9 Welding Parameters

- The welding parameters were obtained by horizontal welding with solid wire in laboratory conditions. Values may vary depending on the application and ambient conditions.

RS 350 MK PRO

		CO ₂					Ar/CO ₂ (80/20)				
Ø : 0,8 mm	1mm	1	2	3	5		1	2	3	5	5
		1	2	2	3		1	2	2	2	3
		4	1	5	1		3	2	4	7	2
		5	7	12	16		5	9	11	16	16
	A	65	90	130	160		68	121	130	160	180
V	18	20	24	27		17.3	20.5	22	25.5	28.3	
Ø : 1,0 mm	1mm	2	3	5	10		2	3	5	5	10
		2	2	3	3		2	2	2	3	3
		3	7	2	4		3	6	7	1	2
		6.5	11	15	15		9	12	13	14	17
	A	100	150	195	200		135	170	180	200	230
V	22	26	28	31		21	25	26	27.5	29	
Ø : 1,2 mm	1mm	3	5	10	12	14	3	5	5	10	14
		2	2	3	3	3	2	2	2	3	3
		3	7	2	3	4	1	4	7	2	4
		7	9.5	12	13	14.2	7	8.5	10	12	14
	A	160	200	240	240	260	160	200	210	260	270
V	22	26	29	30.5	32	19.5	22	26	29	32	

3.10 Machine Features

24-V Heater Output

- With 24 Volt heater output, it ensures the prevention of the transformer failures whereas safety requirements are met.

Moving The Fuses Into The Main Board

- It prevents external intervention by transporting the rear fuses on the main board.

Standby Mode

- With the active stand-by mode, when the machine is not receiving a trigger for a certain period of time, the machine will go into stand-by mode so that the luminaires on the panel will be switched on and energy is saved.

Smart Fan Control

- The fan will not operate when the machine is in idle position with the smart fan control. The fan is activated when the machine reaches a certain temperature. This saves energy and reduces iron dust entering the machine.

Smart Thermal Control

- Smart thermal control ensures digital thermal control and fan control accordingly.

Parameter Setting Via Digital Interface

- The parameters such as the initial gas, final gas, burn back control are easily adjusted via the digital interface.



MAINTENANCE AND SERVICE

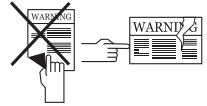
- Maintenance and repairs to the machine must be carried out by a qualified personnel. Our company will not be responsible for any accidents that may occur by unauthorized interventions.
- Parts that will be used during repair can be obtained from our authorized services. The use of original spare parts will extend the life of your machine and prevent performance losses.
- Always contact the manufacturer or an authorized service designated by the manufacturer.
- Never make interventions yourself. In this case the manufacturer warranty is no longer valid.
- Always comply with the applicable safety regulations during maintenance and repair.
- Before performing any work on the machine for repair, disconnect the machine's power plug from the power supply and wait for 10 seconds for the capacitors to discharge.

4.1 Maintenance



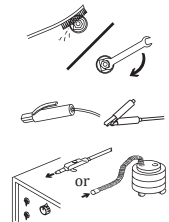
Every 3 Months

- Do not remove the warning labels on the device. Replace the worn/torn labels with the new ones. Labels can be obtained from the authorized service.
- Check your torch, clamps and cables. Pay attention to the connections and the durability of the parts. Replace the damaged/defective parts with the new ones. Do not ever make additions to/repair the cables.
- Ensure adequate space for ventilation.
- Before starting welding, check the gas flow rate from the tip of the torch with a flow meter. If the gas flow is high or low, bring it to the appropriate level for the welding process.



Every 6 Months

- Clean and tighten fasteners such as bolts and nuts.
- Check the lead of the electrode pliers and earth pliers.
- Open the side covers of the machine and clean with low pressure dry air. Do not apply compressed air to electronic components at close range.
- Periodically replace the water in the tank of the water cooling unit with fresh, hard water and protect it against freezing with antifreeze.



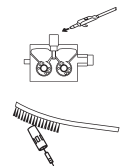
NOTE: The above mentioned periods are the maximum ones that should be applied if no problems are encountered in your device. Depending on the work load and contamination of your work environment, you can repeat the above processes more frequently.



Never operate the machine when covers are open.

4.2 Non-Periodic Maintenance

- The Wire Feeding Mechanism must be kept clean and the roller surfaces must not be lubricated.
- Always remove any deposits on the mechanism with dry air each time you replace a welding wire.
- The consumables on the torch should be cleaned regularly. It should be replaced if necessary. Make sure that these materials are original products for long-term use.



4.3 Troubleshooting

The following tables contain possible errors to be encountered and their solutions.

Failure	Reason	Solution
Machine is not operating	<ul style="list-style-type: none"> The machine is not connected to the mains, or the plug is not connected 	<ul style="list-style-type: none"> Make sure that the machine is plugged in
	<ul style="list-style-type: none"> The mains connections are not correct 	<ul style="list-style-type: none"> Check whether the mains connections are correct
	<ul style="list-style-type: none"> The power supply fuses, mains cable or plug are problematic 	<ul style="list-style-type: none"> Check the power supply fuses, mains cable and plug
	<ul style="list-style-type: none"> The fuse has blown 	<ul style="list-style-type: none"> Check the fuse
	<ul style="list-style-type: none"> Contactors failure 	<ul style="list-style-type: none"> Check the contactor
Wire feed motor failure	<ul style="list-style-type: none"> The fuse has blown 	<ul style="list-style-type: none"> Check the fuse
	<ul style="list-style-type: none"> Electronic card failure 	<ul style="list-style-type: none"> Contact the authorized service
The wire feed motor is operating, but the wire is not moving further	<ul style="list-style-type: none"> Wire feed rollers were not chosen to fit the wire diameter 	<ul style="list-style-type: none"> Select the appropriate wire feed roller
	<ul style="list-style-type: none"> The pressure on the wire feed rollers is too minimal 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust the pressure roller
Welding quality is not good	<ul style="list-style-type: none"> There is a problem in the connection of grounding clamps of the machine 	<ul style="list-style-type: none"> Make sure that the grounding clamps of the machine is connected to the workpiece
	<ul style="list-style-type: none"> Cables and connection points are worn out 	<ul style="list-style-type: none"> Make sure that the cables are secure and that the connection points are not worn
	<ul style="list-style-type: none"> Parameter and process selection are not correct 	<ul style="list-style-type: none"> Make sure that the parameter and process selection are correct. Follow the steps below according to the process you have selected
	<ul style="list-style-type: none"> Gas flow is not open or faulty 	<ul style="list-style-type: none"> Check that the gas flow is open, ensuring that the flow is correct
	<ul style="list-style-type: none"> Welding torch is damaged 	<ul style="list-style-type: none"> Make sure the welding torch is secure
	<ul style="list-style-type: none"> Consumables were selected incorrectly or damaged 	<ul style="list-style-type: none"> Appropriate consumables should be selected and the consumables on the torch must be cleaned regularly. Improperly selected or worn consumables should be replaced
	<ul style="list-style-type: none"> The pressure adjustment of the rollers is not correct 	<ul style="list-style-type: none"> Pressure roller settings must be made correctly

Failure	Reason	Solution
Fan is not operating	• The fuse has blown	• Check the fuse
	• Fan motor failure	• Contact the authorized service
Machine operates noisily	• Contactor failure	• Contact the authorized service
Unstable and / or non-adjustable welding current	• Diode group failure	• Contact the authorized service
Heater outlet is not operating	• The fuse has blown	• Check the fuse. Contact the authorized service

4.4 Fuses

Fuse	Amperage	Feature	Protected Circuit
F1	10 A	Fast	Motor and Card of the Wire Feeder
F2	1 A	Delayed	Cooler Fan
F3	1 A	Fast	CO ₂ Heater
F4	1 A	Fast	Card of Voltmeter / Ampermeter

4.5 Error Codes

Error Code	Error	Cause	Solution
E01	Thermal Protection	• The uptime of your machine may have been exceeded	<ul style="list-style-type: none"> • Allow the machine to cool down by waiting for a while. If the fault disappears, try to use the machine at lower amperage values • If the problem continues, contact the authorized service
		• Fan may not be working	<ul style="list-style-type: none"> • Check visually whether the fan is working or not • If the problem continues, contact the authorized service
		• The front of the air inlet-outlet ducts may be blocked	<ul style="list-style-type: none"> • Open the front of the air ducts • If the problem continues, contact the authorized service
		• The machine working environment may be too hot or stuffy	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure that the working environment of the machine is not excessively hot or stuffy • If the problem continues, contact the authorized service
E05	Temperature Sensor Reading Error	• There may be a hardware error	• Contact the authorized service

ANNEX

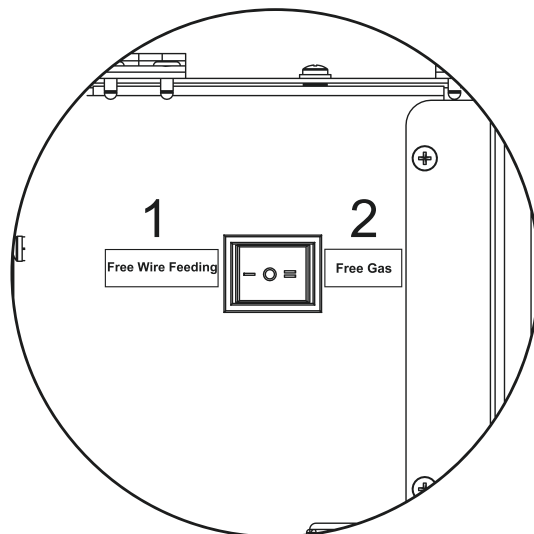
EN

5.1 Fine Settings in the Wire Feed Unit

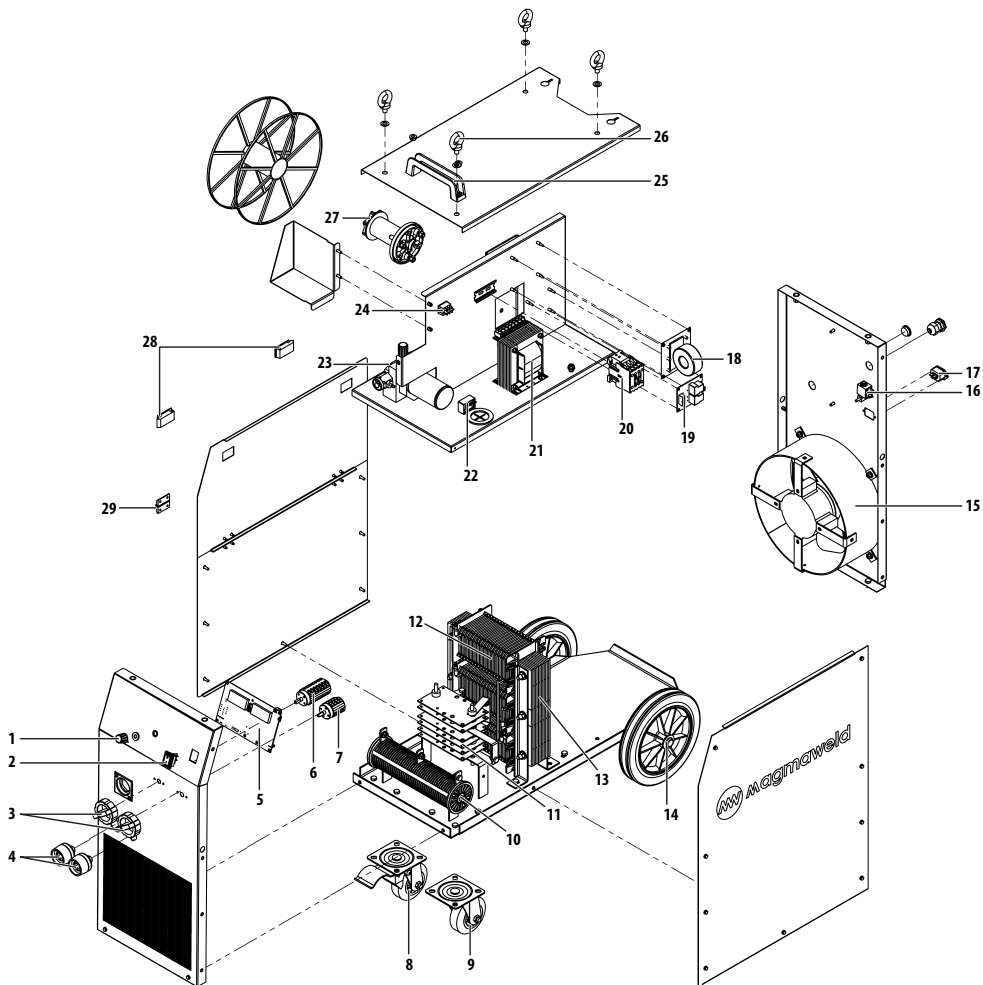
You can make fine adjustments through the panel above the wire feed motor.

1- Free Wire Feed Button: As long as the button is held pressed, the wire is fed and the gas valve does not operate. You can use this button to feed the wire into the torch.

2- Free Gas Button: As long as the button is held pressed, gas flow is enabled and wire feed does not run. You can use this button to change the gas in the system after a gas change.



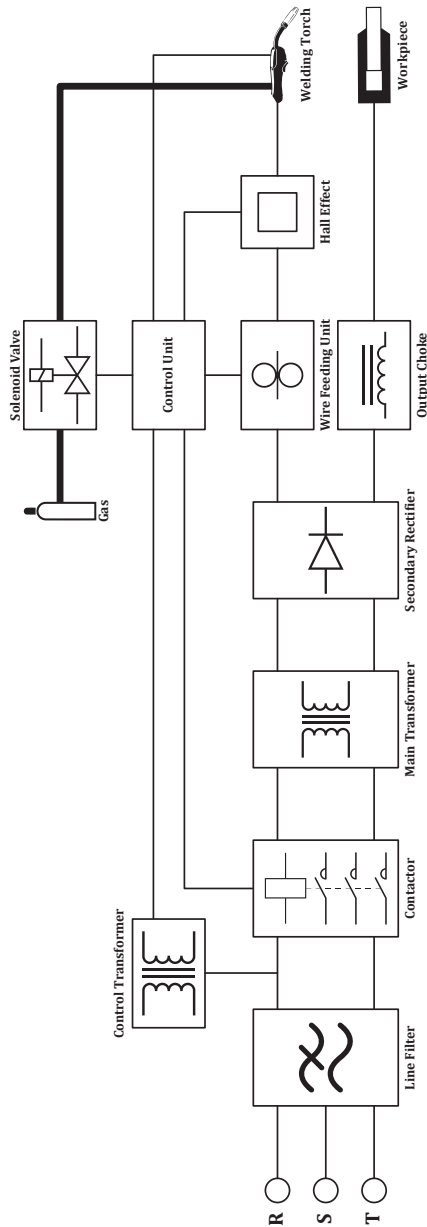
5.2 Spare Parts List



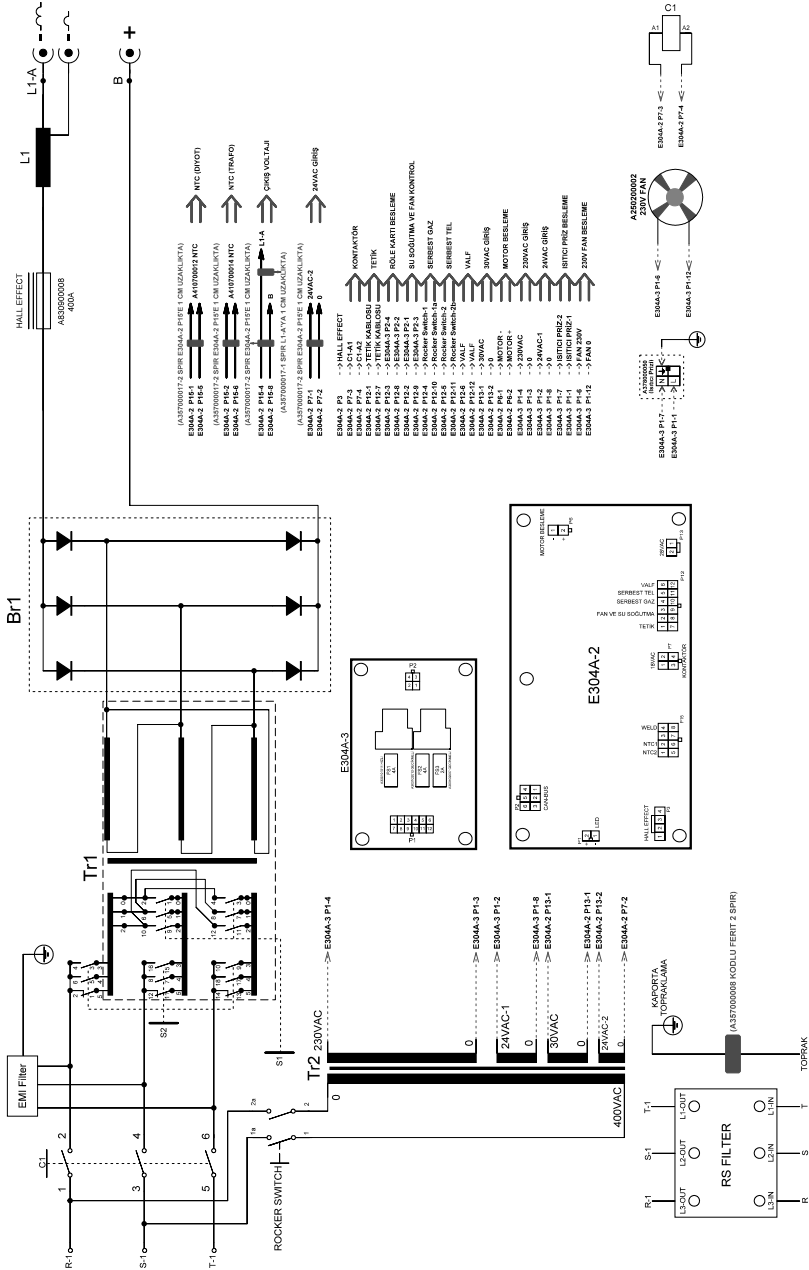
NO	DEFINITION	MATERIAL CODE
1	Potency Button Small	A229500001
2	On Off Switch	A310100007
3	Switch Button	A308900004
4	Welding Socket	A377900106
5	Electronic Card E304A-2 V2.3	K405000281
6	Pacco Switch	A308032020
7	Pacco Switch	A308032023
8	Plastic Swivel Wheel	A225220106
9	Plastic Swivel Wheel	A225220008
10	Shock Coil	K304500048
11	Diode Group	A430901010
12	Primary-Secondary Coil	K302200212
13	Main Transformator	K304100112
14	Plastic Wheel	A225222010
15	Cooling Fan	A250001003
16	Gas Valve	A253006019
17	Power Connector	A378000050
18	Electronic Card RS Filter	K405000224
19	Electronic Card E304A-3 V1.2	K405000282
20	Contactora	A311000032
21	Control Transformer	K304400039
22	Hall Effect Sensor	A834000002
23	Wire Feed System	K309002210
24	Rocker Switch	A310100010
25	U Bakelite Sleeve	A229102002
26	Aybolt	A281101010
27	Spool Carrier	A229900003
28	Cover Lock	A229300006
29	Leaf Hinge	A229200004

5.3 Connection Diagrams

Block Diagram



Circuit Diagram



PRODUCT INFORMATION**Model****Serial Number****MANUFACTURER****Name**

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Address

Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım MANİSA

Phone / E-mail

+90 236 226 27 00 / info@magmaweld.com

PURCHASE INFORMATION**Dealer Name****City / Country****Phone / E-mail****Purchase Date****CUSTOMER INFORMATION****Company Name****City / Country****Phone / E-mail****Contact Name****SERVICE INFORMATION (if applicable)****Company Name****Technician's Name****Commissioning Date**
(Warranty Start Date)

Please visit our web site www.magmaweld.com/warranty-terms/wt for warranty terms.

İÇİNDEKİLER

	GÜVENLİK KURALLARI	38
1	TEKNİK BİLGİLER	
1.1	Genel Açıklamalar	44
1.2	Makine Bileşenleri	44
1.3	Ürün Etiketi	45
1.4	Teknik Özellikler	46
1.5	Aksesuarlar	46
2	KURULUM BİLGİLERİ	
2.1	Teslim Alırken Dikkat Edilecek Hususlar	47
2.2	Kurulum ve Çalışma Tavsiyeleri	47
2.3	Elektrik Fişi Bağlantısı	48
2.4	Kaynak Bağlantıları	48
2.4.1	Topraklama Pensesi Bağlantıları	48
2.4.2	Gaz Bağlantıları	48
3	KULLANIM BİLGİLERİ	
3.1	Kullanıcı Arayüzü	50
3.2	Şebekeye Bağlama	53
3.3	Torcu Hazırlama ve Bağlama	53
3.4	Tel Sürme Makaralarının Seçimi ve Değişimi	54
3.5	Tel Sepetini Yerleştirme ve Teli Sürme	55
3.6	Gaz Debisini Ayarlama	56
3.7	Tetik Modlarının Kullanımı	56
3.8	Kaynağa Başlama ve Kaynağı Sonlandırma	57
3.9	Kaynak Parametreleri	57
3.10	Makine Özellikleri	58
4	BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ	
4.1	Bakım	59
4.2	Periyodik Olmayan Bakım	59
4.3	Hata Giderme	60
4.4	Sigorta Tablosu	61
4.5	Hata Kodları	61
5	EKLER	
5.1	Tel Sürme Ünitesi İçinde Yer Alan İnce Ayarlar	62
5.2	Yedek Parça Listeleri	63
5.3	Bağlantı Şemaları	65

✓ GÜVENLİK KURALLARI

Kılavuzda Yer Alan Tüm Güvenlik Kurallarına Uyun!

Güvenlik Bilgilerinin Tanınması



- Kılavuzda yer alan güvenlik sembolleri potansiyel tehlikelerin tanımlanmasında kullanılır.
- Bu kılavuzda herhangi bir güvenlik sembolü görüldüğünde, bir yaralanma riski olduğu anlaşılmalı ve takip eden açıklamalar dikkatlice okunarak olası tehlikeler engellenmelidir.
- Makine sahibi, yetkisiz kişilerin ekipmana erişmesini engellemekten sorumludur.
- Makineyi kullanan kişiler kaynak / kesme konusunda deneyimli veya tam eğitilmiş kişiler olup; çalışma öncesinde kullanma kılavuzunu okumalı ve güvenlik uyarılarına uymalıdır.

Güvenlik Sembollerinin Tanınması



DİKKAT

Yaralanma ya da hasara neden olabilecek potansiyel tehlikeli bir durumu belirtir. Önlem alınmaması durumunda yaralanmalara veya maddi kayıplara / hasarlara neden olabilir.



ÖNEMLİ

Kullanıma yönelik bilgilendirmeleri ve uyarıları belirtir.



TEHLİKE

Ciddi tehlike olduğunu gösterir. Kaçınılması durumunda ölüm veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

Güvenlik Uyarılarının Kavranması



- Kullanım kılavuzunu, makine üzerindeki etiket ve güvenlik uyarılarını dikkatli bir şekilde okuyunuz.
- Makine üzerindeki uyarı etiketlerinin iyi durumda olduğundan emin olunuz. Eksik ve hasarlı etiketleri değiştiriniz.
- Makinenin nasıl çalıştırıldığını, kontrollerinin doğru bir şekilde nasıl yapılacağını öğreniniz.
- Makinenizi uygun çalışma ortamlarında kullanınız.
- Makinenizde yapılabilecek uygunsuz değişiklikler makinenizin güvenli çalışmasına ve kullanım ömrüne olumsuz etki eder.
- Cihazın belirtilen koşullar dışında çalıştırılmasından doğan sonuçlardan üretici sorumlu değildir.

Elektrik Çarpmaları Öldürebilir



Kurulum prosedürlerinin ulusal elektrik standartlarına ve diğer ilgili yönetmeliklere uygun olduğundan emin olun ve makinenin yetkili kişiler tarafından kurulmasını sağlayın.

- Kuru ve sağlam izolasyonlu eldiven ve iş önlüğü giyin. Islak ya da hasar görmüş eldiven ve iş önlüklerini kesinlikle kullanmayın.
- Yanma riskine karşı alev dayanıklı koruyucu kıyafetler giyin. Operatörün kullandığı kıyafetler kıvılcım, sıçrıntı ve ark radyasyonuna karşı koruyucu olmalıdır.
- Yalnız başınıza çalışmayın. Bir tehlike durumunda, çalıştığınız ortamda haber verebileceğiniz birinin olduğundan emin olun.
- Elektroda çıplak elle dokunmayın. Elektrod penselinin veya elektrodun herhangi bir kişi ya da topraklanmış nesne ile temas etmesini engelleyin.
- Elektrik taşıyan parçalara kesinlikle dokunmayın.
- Eğer çalışma yüzeyine, zemine ya da başka bir makineye bağlı elektrodla temas halindeyseniz kesinlikle elektrodla dokunmayın.
- Çalışma yüzeyinden ve zeminden kendinizi izole ederek olası muhtemel elektrik şoklarından koruna bilirsiniz. Çalışma yüzeyiyle operatörün temasını kesecek kadar büyük, yamaz, elektriksiz açıdan yalıtılan, kuru ve hasarsız izolasyon malzemesi kullanın.
- Elektrod pensesine birden fazla elektrod bağlamayın.
- Topraklama pensesini çalışma parçası ya da çalışma masasına metal metale iyi bir temas sağlayacak şekilde olabildiğince yakın bağlayın.
- Makineyi çalıştırmadan önce torcu kontrol edin. Torcun ve kablolarının iyi durumda olduğundan emin olun. Hasarlı, yıpranmış torcu mutlaka değiştirin.
- Çift açık devre voltajı olacağı için 2 farklı makineye bağlı elektrod penselerine aynı anda dokunmayın.
- Makineyi kullanmadığınız durumlarda kapalı tutun ve kabloların bağlantılarını sökün.
- Makineyi tamir etmeden önce tüm güç bağlantılarını ve/veya bağlantı fişlerini çıkartın ya da makineyi kapatın.
- Uzun şebeke kablosu kullanırken dikkatli olun.
- Tüm bağlantıların sıkı, temiz ve kuru olduğundan emin olun.

- Kabloların kuru, temiz olmasına ve yağlanmamasına özen gösterin. Sıcak metal parçalardan ve kıvılcıklardan koruyun.
- İzolasyonsuz, çıplak kablolar ölümcül tehlike yaratır. Tüm kabloları olası hasarlarla karşı sık sık kontrol edin. Hasarlı ya da izolasyonsuz bir kablo tespit edildiğinde derhal tamir edin veya değiştirin.
- Topraklama sensesi iş parçasına bağlı değil ise herhangi bir metal nesneyle temasını önlemek için izole edin.
- Elektrik hattının topraklamasının doğru yapıldığından emin olun.
- AC kaynak çıkışı ıslak, nemli ya da sıkışık alanlarda ve düşme tehlikesi bulunan yerlerde kullanmayın.
- AC çıkışı yalnızca kaynak prosesi için gerekli olduğu durumlarda kullanın.
- AC çıkış gerekli olduğu durumlarda eğer makinanızda mevcut ise uzaktan kontrol ünitesini kullanın.

Aşağıdaki elektriksiz açılan tehlike içeren durumlardan biri mevcut olduğunda ekstra güvenlik önlemleri alın;

- Nemli yerlerdeyken veya ıslak kıyafetler giyerken,
 - Metal zemin, ızgara veya iskele yapılarında iken,
 - Oturma, diz çökme veya yatma gibi sıkışık konumlarda iken,
 - İş parçası veya zemine temas etme riski yüksek veya kaçınılmaz olduğunda.
- Bu durumlarda aşağıdaki ekipmanlar kullanılabilir;
- Yarı otomatik DC sabit gerilim (CV) MIG kaynak makinesi,
 - DC manuel Örtülü elektrod kaynak makinesi,
 - Var ise düşük açık devre gerilimine (VRD) sahip DC veya AC kaynak makinesi.

**Elektrik Çarpması
Durumunda
Uygulanması
Gerekenler**



- Elektrik gücünü kapatın.
- Elektrik şokuna kapılmış kazazedeyi elektrik taşıyan kablo veya parçalardan kurtarmak için kuru odun gibi iletken olmayan malzemeler kullanın.
- Acil servisi arayın.

İlk yardım eğitiminiz var ise;

- Kazazede nefes alamıyorsa elektrik kaynağı ile teması kesildikten hemen sonra kalp masajı (CPR) uygulayın. Solunum başlayana veya yardım gelene kadar kalp masajına devam edin.
- Otomatik bir elektronik defibrilatörün (AED) mevcut olduğu durumlarda talimatlara uygun şekilde kullanın.
- Elektrik yanığını termal yanık gibi soğuk kompres uygulayarak tedavi edin.
- Enfeksiyon kapmasını önleyin ve temiz, kuru bir örtü ile örtün.

**Hareketli Parçalar
Yaralanmalara
Yol Açabilir**



- Hareket halinde olan nesnelere uzak durun.
- Makine ve cihazlara ait tüm kapak, panel, kapı vb. koruyucuları kapalı ve kilitli tutun.
- Ağır cisimlerin düşme olasılığına karşı metal burunlu ayakkabı giyin.

**Duman ve Gazlar
Sağlığınız İçin
Zararlı Olabilir**



Kaynak ve kesme işlemi yapılırken çıkan duman ve gazın uzun süre solunması çok tehlikelidir.

- Gözlerde, burunda ve boğazda meydana gelen yanma hissi ve tahrişler; yetersiz havalandırmanın belirtileridir. Böyle bir durumda derhal havalandırmayı arttırın, sorunun devam etmesi halinde kaynak / kesme işlemini durdurun.
- Çalışma alanında doğal ya da suni bir havalandırma sistemi oluşturun.
- Kaynak / kesme işlemi yapılan yerlerde uygun bir duman emme sistemi kullanın. Gerekliyse tüm atölyede biriken duman ve gazları dışarıya atabilecek bir sistem kurun. Deşarj esnasında çevreyi kirletmemek için uygun bir filtrasyon sistemi kullanın.
- Dar ve kapalı alanlarda çalışıyorsanız veya kurşun, berilyum, kadmiyum, çinko, kaplı ya da boyalı malzemelerin kaynağını yapıyorsanız, yukarıdaki önlemlere ilave olarak temiz hava sağlayan maskeler kullanın.
- Gaz tüpleri ayrı bir bölgede gruplandırılmışsa buraların iyi havalandırılması sağlayın, gaz tüpleri kullanımında değilken ana vanalarını kapalı tutun, gaz kaçaklarına dikkat edin.
- Argon gibi koruyucu gazlar havadan daha yoğun ve kapalı alanlarda kullanıldıkları takdirde havanın yerine solunabilirler. Bu da sağlığınız için tehlikelidir.
- Kaynak / kesme işlemlerini yağlama veya boyama işlemlerinde açığa çıkan klorlu hidrokarbon buharlarının olduğu ortamlarda yapmayın.
- Bazı kaynak / kesim yapılan parçalar için özel havalandırma gerekir. Özel havalandırma gerektiren ürünlerin güvenlik kuralları dikkatlice okunmalıdır. Gaz maskesi takılması gereken durumlarda uygun gaz maskesi takılmalıdır.

Siçrıntı ve Ark Işığı Gözlerinizi ve Cildinize Zarar Verebilir



- Gözlerinizi ve yüzünüzü korumak için standarda uygun koruyucu maske ile ona uygun cam filtre kullanın.
- Vücutunuzun diğer çıplak kalan yerlerini (kollar, boyun, kulaklar, vb) uygun koruyucu giysilerle siçrıntı ve ark ışınlarından koruyun.
- Çevrenizdeki kişilerin ark ışınlarından ve sıcak metallere zarar görmemeleri için çalışma alanınızı göz hizasından yüksek, alev dayanıklı paravanlarla çevirin ve uyarı levhaları asın.
- Buz tutmuş boruların ısıtılmasında kullanılmaz. Kaynak / kesme makinesiyle yapılan bu işlem tesisatınızda patlama, yangın veya hasara neden olur.

Kıvılcımlar ve Siçrayan Parçalar Gözlerinizi Yaralayabilir



- Kaynak / kesme yapmak, yüzey taşlamak, fırçalamak gibi işlemler kıvılcımlara ve metal parçacıklarının siçramasına neden olur. Oluşabilecek yaralanmaları önlemek için koruyucu maskesinin altına, kenar korumalıkları olan onaylanmış koruyucu iş gözlükleri takın.

Sıcak Parçalar Ağır Yanıklara Neden Olabilir



- Sıcak parçalara çıplak el ile dokunmayın.
- Makinenin parçaları üzerinde çalışmadan önce soğumaları için gerekli sürenin geçmesini bekleyin.
- Sıcak parçaları tutmanız gerektiğinde, uygun alet, ısıl izolasyonu yüksek kaynak / kesme eldiveni ve yanmaz giysiler kullanın.

Gürültü, Duyma Yeteneğinize Zarar Verebilir



- Bazı ekipman ve işlemlerin oluşturacağı gürültü, duyma yeteneğinize zarar verebilir.
- Eğer gürültü seviyesi yüksek ise onaylanmış kulak koruyucularını takın.

Kaynak Teli Yaralanmalara Yol Açabilir



- Kaynak teli sargısını boşaltırken torcu vücudun herhangi bir bölümüne, diğer kişilere ya da herhangi bir metale doğru tutmayın.
- Kaynak telini makaradan elle açarken özellikle ince çaplarda tel, bir yay gibi elinizden fırlayabilir, size veya çevrenizdeki diğer kişilere zarar verebilir; bu işlemi yaparken özellikle gözlerinizi ve yüzünüzü koruyun.

Kaynak / Kesme İşlemi Yangınlara ve Patlamalara Yol Açabilir



- Yanıcı maddelere yakın yerlerde kesinlikle kaynak / kesim yapmayın. Yangın çıkabilir veya patlamalar olabilir.
- Kaynak / kesme işlemine başlamadan önce bu maddeleri ortamdan uzaklaştırın veya yanmalarını ve harlamalarını önlemek için koruyucu örtülerle üstlerini örtün.
- Bu alanlarda ulusal ve uluslararası özel kurallar geçerlidir.

- Tamamen kapalı tüplere ya da borulara kaynak / kesme işlemi uygulamayın.
- Tüp ve kapalı konteynerlere kaynak / kesme yapmadan önce bunları açın, tamamıyla boşaltıp, havalandırıp temizleyin. Bu tip yerlerde yapacağımız kaynak / kesme işlemlerinde mümkün olan en büyük dikkati gösterin.
- İşlemler daha önce, patlama, yangın ya da diğer tepkimelere neden olabilecek maddeler bulunan tüp ve borulara boş dahi olsalar kaynak / kesme yapmayın.
- Kaynak / kesme işlemi esnasında yüksek sıcaklık oluşur. Bu nedenle kolay yanabilecek veya hasar görebilecek yüzeylerin üzerine yerleştirmeyin !

- Kıvılcımlar ve siçrayan parçalar yangına sebep olabilir. Bu nedenle yangın söndürücü tüp, su, kum gibi malzemeleri kolay ulaşabileceğiniz yerlerde bulundurun.
- Yanıcı, patlayıcı ve basınçlı gaz devreleri üzerinde geri tepme ventilleri, gaz regülatörleri ve vanalarını kullanın. Bunların periyodik kontrollerinin yapıpı sağlıklı çalışmasına dikkat edin.

Makine ve Aparatların Yetkisiz Kişiler Tarafından Bakım Yapılması Yaralanmalara Neden Olabilir



- Elektrikli cihazlar yetkisiz kişilere tamir ettirilmemelidir. Burada yapılabilecek hatalar kullanımda ciddi yaralanmalara veya ölümlere neden olabilir
- Gaz devresi elemanları basınç altında çalışmaktadır; yetkisiz kişiler tarafından verilen servisler sonucunda patlamalar olabilir, kullanıcılar ciddi şekilde yaralanabilir.
- Makinenin ve yan birimlerinin her yıl en az bir kez teknik bakımının yaptırılması tavsiye edilir.

Küçük Hacimli Kapalı Alanlarda Kaynak / Kesme



- Küçük hacimli ve kapalı alanlarda mutlaka bir başka kişi eşliğinde kaynak / kesme işlemlerini yapın.
- Mümkün olduğu kadar bu tarz kapalı yerlerde kaynak / kesme işlemleri yapmaktan kaçınınız.

Taşıma Esnasında Gerekli Önlemlerin Alınmaması Kazalara Neden Olabilir



- Makinenin taşınmasında gerekli tüm önlemleri alınız. Taşıma yapılacak alanlar, taşımada kullanılacak parçalar ile taşımayı gerçekleştirecek kişinin fiziki koşulları ve sağlığı taşıma işlemine uygun olmalıdır.
- Bazı makineler son derece ağırdır, bu nedenle yerleri değiştirirken gerekli çevresel güvenlik önlemlerinin alındığından emin olunmalıdır.
- Makine bir platform üzerinden kullanılacaksa, bu platformun uygun yük taşıma sınırlarına sahip olduğu kontrol edilmelidir.
- Bir vasıta yardımı ile (taşıma arabası, forklift vb.) taşınacak ise vasıtanın ve makineyi vasıtaya bağlayan bağlantı noktalarının (taşıma askısı, kayış, civata, somun, tekerlek vb.) sağlamlığından emin olunuz.
- Elle taşıma işlemi gerçekleştirilecek ise Makine aparatlarının (taşıma askısı, kayış vb.) ve bağlantılarının sağlamlığından emin olunuz.
- Gerekli taşıma koşullarının sağlanması için Uluslararası Çalışma Örgütünün taşıma ağırlığı ile ilgili kurallarını ve ülkenizde var olan taşıma yönetmeliklerini göz önünde bulundurunuz.
- Güç kaynağının yerini değiştirirken her zaman tutamakları veya taşıma halkalarını kullanın. Asla torç, kablo veya hortumlardan çekmeyin. Gaz tüplerini mutlaka ayrı taşıyın.
- Kaynak / kesme ekipmanlarını taşımadan önce tüm ara bağlantılarını sökün, ayrı ayrı olmak üzere, küçük olanları saplarından, büyükleri ise taşıma halkalarından ya da forklift gibi uygun kaldırma ekipmanları kullanarak kaldırın ve taşıyın.

Düşen Parçalar Yaralanmalara Sebep Olabilir



Güç kaynağının ya da diğer ekipmanların doğru konumlandırılmaması, kişilerde ciddi yaralanmalara ve diğer nesnelere de maddi hasara neden olabilir.

- Makinenin düşmeyecek ve devrilmeyecek şekilde maksimum 10° eğime sahip zemin ve platformlara yerleştirin. Malzeme akışına engel olmayacak, kablo ve hortumlara takılma riskinin oluşmayacağı, hareketsiz; ancak geniş, rahat havalandırılabilir, tozsuz alanları tercih edin. Gaz tüplerinin devrilmemesi için tüpe uygun gaz platformu bulunan makinelerde platformun üzerine, sabit kullanımlarda ise devrilmeyecek şekilde zincirle duvara sabitleyin.
- Operatörlerin makine üzerindeki ayarlara ve bağlantılara kolayca ulaşmasını sağlayın.

Aşırı Kullanım Makinenin Aşırı Isınmasına Neden Olur



- Çalışma çevrimi oranlarına göre makinenin soğumasına müsaade edin.
- Akımı veya çalışma çevrimi oranını tekrar kaynağa / kesmeye başlamadan önce düşürün.
- Makinenin havalandırma girişlerinin önünü kapamayın.
- Makinenin havalandırma girişlerine, üretici onayı olmadan filtre koymayın.

Ark Kaynağı Elektromanyetik Parazitlere Neden Olabilir



- Bu cihaz TS EN 55011 standardına göre EMC testlerinde grup 2, class A dir.
- Bu class A cihaz elektiriksel gücün alçak gerilim şebekeden sağlandığı meskun mahallerde kullanım amacıyla üretilmemiştir. Bu gibi yerlerde iletilen ve yayılan radyo frekans parazitlerinden dolayı elektromanyetik uyumluluğu sağlamakla ilgili muhtemel zorluklar olabilir.



Bu cihaz IEC 61000 -3 - 12 uyumlu değildir. Evlerde kullanılan alçak gerilim şebekesine bağlanmak istenmesi durumunda, elektrik bağlantısını yapacak tesisatçının veya makineyi kullanacak kişinin, makinenin bağlanabilirliği konusunda bilgi sahibi olması gereklidir, bu durumda sorumluluk kullanıcıya aittir.

- Çalışma bölgesinin elektromanyetik uyumluluğa (EMC) uygun olduğundan emin olun. Kaynak / kesme işlemi esnasında oluşabilecek elektromanyetik parazitler, elektronik cihazlarınızda ve şebekenizde istenmeyen etkilere neden olabilir. İşlem sırasında oluşabilecek bu parazitlerin neden olabileceği etkiler kullanıcının sorumluluğu altındadır.
- Eğer herhangi bir parazit oluşuyorsa, uygunluğu sağlamak için; kısa kablo kullanımı, korumalı (zırhlı) kablo kullanımı, makinenin başka bir yere taşınması, kabloların etkilenen cihaz ve/veya bölgeden uzaklaştırılması, filtre kullanımı veya çalışma alanının EMC açısından korunmaya alınması gibi ekstra önlemler alınabilir.
- Olası EMC hasarlarını engellemek için kaynak / kesme işlemlerinizi hassas elektronik cihazlarınızdan mümkün olduğunca uzakta (100 m) gerçekleştirin.
- Makinenizi kullanma kılavuzuna uygun şekilde kurulum yerleştirildiğinden emin olun.

Çalışma Alanının IEC 60974-9 madde 5.2'ye göre;**Elektromanyetik Uygunluğunun Değerlendirilmesi**

Kaynak / kesme donanımı tesis etmeden önce, işletme yetkilisi ve / veya kullanıcı, çevredeki olası elektromanyetik parazitler hakkında bir inceleme yapmalıdır. Aşağıda belirtilen haller göz önünde bulundurulmalıdır;

- Kaynak / kesme makinesi ve donanımının üstünde, altında ve yanındaki diğer besleme kabloları, kontrol kabloları, sinyal ve telefon kabloları,
- Radio ve televizyon vericileri ve alıcıları,
- Bilgisayar ve diğer kontrol donanımı,
- Kritik güvenlik donanımı, örneğin endüstriyel donanımın korunması,
- Çevredeki insanların tıbbi aparatları, örneğin kalp pilleri ve işitme cihazları,
- Ölçme veya kalibrasyon için kullanılan donanım,
- Ortamdaki diğer donanımın bağlılığı. Kullanıcı, çevrede kullanılmakta olan diğer donanımın uyumlu olmasını sağlamalıdır. Bu, ilave koruma önlemleri gerektirebilir,
- Kaynak / kesme işleminin gün içindeki gerçekleştirileceği zaman, göz önüne alınarak çevrenin büyüklüğü, binanın yapısına ve binada yapılmakta olan diğer faaliyetlere göre inceleme alanı sınırları genişletilebilir.

Alanın değerlendirilmesine ek olarak cihaz kurulumlarının değerlendirilmesi de bozucu etkinin çözümü için gerekli olabilir. Gerek görülmesi durumunda, yerinde ölçümler azaltıcı önlemlerin verimliliklerini onaylamak için de kullanılabilir.

(Kaynak: IEC 60974-9).

Parazit Azaltma Yöntemleri

- Cihaz tavsiye edilen şekilde ve yetkili bir kişi tarafından elektrik şebekesine bağlanmalıdır. Eğer parazit oluşursa şebekenin filtrelenmesi gibi ek önlemler uygulanabilir. Sabit montajlı ark kaynağı ekipmanının beslemesi metal bir boru içerisinden veya eşdeğer ekranlı bir kablo ile yapılmalıdır. Ekran ile güç kaynağının mahfazası bağlı olmalı ve bu iki yapı arasında iyi bir elektriksel temas sağlanmalıdır.
- Cihazın tavsiye edilen rutin bakımları yapılmalıdır. Cihaz kullanımdayken, kaportanın tüm kapakları kapalı ve / veya kilitle olmalıdır. Cihaz üzerinde üreticinin yazılı onayı olmadan standart ayarları dışında herhangi bir değişiklik, modifikasyon kesinlikle yapılamaz. Aksi durumda oluşabilecek her türlü sonuçtan kullanıcı sorumludur.
- Kaynak / kesme kabloları mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır. Çalışma alanının zemininden yan yana olacak şekilde ilerlemelidirler. Kaynak / kesme kabloları hiçbir şekilde sarılmamalıdır.
- Kaynak / kesme esasında makinede manyetik alan oluşmaktadır. Bu durum makinenin metal parçaları kendi üzerine çekmeye sebebiyet verebilir. Bu çekimi engellemek adına metal malzemelerin güvenli mesafede veya sabitlenmiş olduğundan emin olunuz. Operatör, bütün bu birbirine bağlanmış metal malzemelerden yalıtılmalıdır.
- İş parçasının elektriksel güvenlik amacıyla veya boyutu ve pozisyonu sebebiyle toprağa bağlanmadığı durumlarda (örneğin gemi gövdesi veya çelik konstrüksiyon imalatı) iş parçası ile toprak arasında yapılacak bir bağlantı bazı durumlarda emisyonları düşürebilir. İş parçasının topraklanmasının kullanıcıların yaralanmasına veya ortamdaki diğer elektrikli ekipmanların arıza yapmasına neden olabileceği unutulmamalıdır. Gerekli hallerde iş parçası ile toprak bağlantısı doğrudan yapılabılır fakat doğrudan bağlantıya izin verilemeyen bazı ülkelerde bağlantı yerel düzenleme ve yönetmeliklere uygun olarak, uygun kapasite elemanları kullanılarak oluşturulabilir.
- Çalışma alanındaki diğer cihazların ve kabloların ekranlanması ve muhafazası bozucu etkilerin önüne geçilmesini sağlayabilir. Kaynak / kesme bölgesinin tamamının ekranlanması bazı özel uygulamalar için değerlendirilebilir.

Elektromanyetik Alan (EMF)

Herhangi bir iletken üzerinden geçen elektrik akımı, bölgesel elektrik ve manyetik alanlar (EMF) oluşturur.

Operatörler EMF'ye maruz kalmının sebep olduğu riski en aza indirmek için aşağıdaki prosedürleri uygulamalıdır;

- Manyetik alanı azaltmak adına kaynak / kesme kabloları bir araya getirilmeli, mümkün olduğunca birleştirici malzemelerle (bant, kablo bağı vb.) emniyet altına alınmalıdır.
- Operatörün gövdesi ve başı, kaynak / kesme makine ve kablolarından mümkün olduğunca uzakta tutulmalıdır,
- Kaynak / kesme ve elektrik kabloları vücudun etrafına hiçbir şekilde sarılmamalıdır,
- Vücut, kaynak / kesme kablolarının arasında kalmamalıdır. Kaynak / kesme kablolarının her ikisi yan yana olmak üzere vücudun uzağında tutulmalıdır,
- Dönüş kablosu iş parçasına, kaynak / kesme yapılan bölgeye mümkün olduğunca yakın bir şekilde bağlanmalıdır,
- Güç ünitesine yaslanmamalı, üzerine oturmamalı ve çok yakınında çalışılmamalıdır,
- Güç ünitesini veya tel besleme ünitesini taşıırken kaynak / kesme işlemi yapılmamalıdır.

EMF ayrıca, kalp pilleri gibi tıbbi implantların (vücut içine yerleştirilen madde) çalışmasını bozabilir. Tıbbi implantları olan kişiler için koruyucu önlemler alınmalıdır. Örneğin, yoldan geçenler için erişim sınırlaması koyulabilir veya operatörler için bireysel risk değerlendirmeleri yapılabilir. Bir tıp uzmanı tarafından, tıbbi implantları olan kullanıcılar için risk değerlendirmesi yapıp, öneride bulunulmalıdır.

**Koruma**

- Makineyi yağmura maruz bırakmayın, üzerine su sıçramasına veya basınçlı buhar gelmesine engel olun.

Enerji Verimliliği

- Yapacağınız kaynak / kesme işlemine uygun yöntem ve makine tercihinde bulunun.
- Kaynak / kesme yapacağınız malzemeye ve kalınlığına uygun akım ve / veya gerilimi seçin.
- Kaynak / kesme yapmadan uzun süre beklenilecekse, fan makineyi soğuttuktan sonra makineyi kapatın. Akıllı fan kontrolü olan makinelerimiz kendi kendine duracaktır.

Atık Prosedürü

- Bu cihaz evsel atık değildir. Avrupa Birliği direktifi ile ulusal yasa çerçevesinde geri dönüşüme yönlendirilmek zorundadır.
- Kullanılmış makinенizin atık yönetimi hakkında satıcınızdan ve yetkili kişilerden bilgi edinin.

GARANTİ FORMU

Garanti Formu için www.magmaweld.com.tr/garanti-formu/wr web sitemizi ziyaret ediniz.

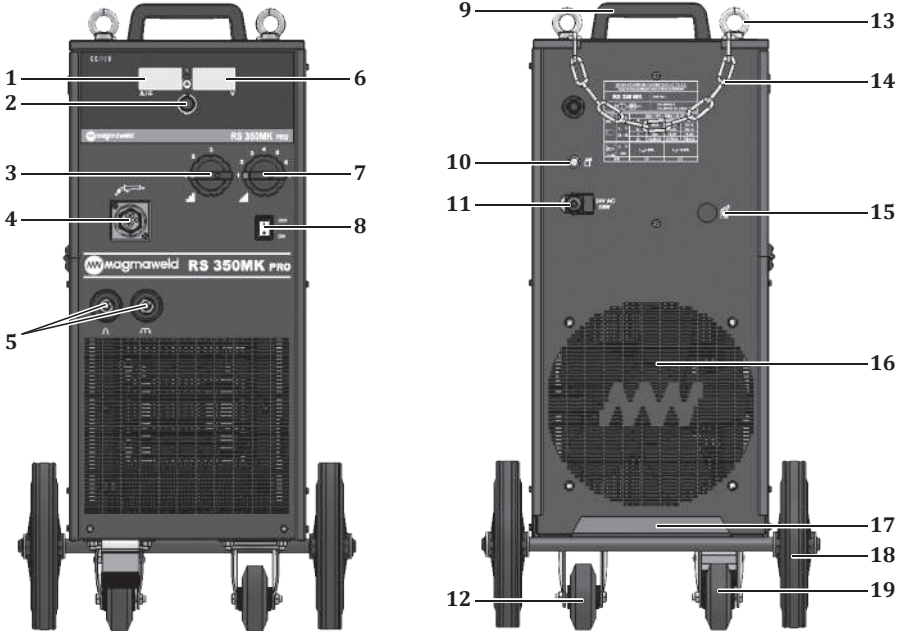


TEKNİK BİLGİLER

1.1 Genel Açıklamalar

RS 350 MK PRO imalathane ve tamir atölyelerinde her tip tel ve özlü telin kaynağında kullanılan, sabit gerilim üreten, üç faz beslemeli, kademe kontrollü, endüstriyel kompakt MIG/MAG makineleridir. 4 makaralı tel sürme sistemi makinenin içinde yer almaktadır. Bu sayede ara paket bağlantıları ve aşırı kablolamadan kaçınılmıştır. Bu makinelerle geniş bir akım skalasında kaynak yapılabilirsiniz. Bu makineler aşırı ısınmaya karşı fan soğutma ve termik korumaya sahiptirler.




1.2 Makine Bileşenleri



Şekil 1 : Ön ve Arka Görünüm

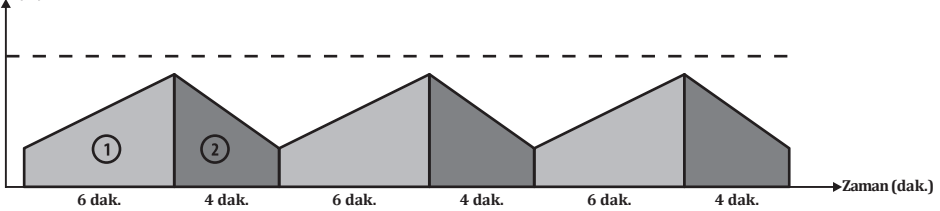
- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1- Dijital Gösterge | 11- CO ₂ Isıtıcı |
| 2- Ayar Potu | 12- Döner Tekerlek |
| 3- Kaba(Gerilim) Ayar Şalteri | 13- Kaldırma Halkası |
| 4- Torç Konnektörü | 14- Gaz Tüpü Sabitleme Zinciri |
| 5- Toprak Pensesi Kablosu Girişi (-) | 15- Bidon Tel Girişi |
| 6- Dijital Gösterge | 16- Fan Çıkışı |
| 7- İnce (Gerilim) Ayar Şalteri | 17- Gaz Tüpü Taşıma Platformu |
| 8- Açma/Kapama Anahtarı | 18- Sabit Tekerlek |
| 9- Tutamak | 19- Frenli Döner Tekerlek |
| 10- Gaz Girişi | |

1.3 Ürün Etiketi

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE					
RS 350MK Pro		Seri No :			
					
60A / 17V - 350A / 31,5V					
		X	40%	60%	100%
		I ₂	350A	286A	221A
		U ₂	31,5V	28,3V	25,1V
		I ₁	23A	16,9A	11,3A
		S ₁	15,8kVA	11,78kVA	7,8kVA
 3-50-60Hz		U ₁ V	I _{1max} = 23A		I _{1ref} = 14,5A
		400			
IP21					

	Üç Fazlı Transformatör Doğrultucu
	Yatay Karakteristik
	MIG / MAG Kaynağı
	Doğru Akım
	Şebeke Girişi - 3 Fazlı Alternatif Akım
	Tehlikeli Ortamlarda Çalışmaya Uygun
X	Çalışma Çevrimi
U ₀	Boşta Çalışma Gerilimi
U ₁	Şebeke Gerilimi ve Frekansı
U ₂	Anma Kaynak Gerilimi
I ₁	Şebekeden Çekilen Anma Akımı
I ₂	Anma Kaynak Akımı
S ₁	Şebekeden Çekilen Güç
IP21S	Koruma Sınıfı

Çalışma Çevrimi
Sıcaklık (C°)



EN 60974-1 standardında da tanımlandığı üzere çalışma çevrim oranı 10 dakikalık bir zaman periyodunu içerir. Örnek olarak %60'da 250A olarak belirtilen bir makinede 250A'de çalışılmak isteniyorsa, makine 10 dakikalık zaman periyodunun ilk 6 dakikasında hiç durmadan kaynak / kesme yapabilir (1 bölgesi). Ancak bunu takip eden 4 dakika makine soğuması için boşta bekletilmelidir (2 bölgesi).

1.4 Teknik Özellikler

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	RS 350 MK PRO
Şebeke Gerilimi (3 Faz 50-60 Hz)	V	400
Şebekeden Çekilen Güç	kVA	15.8 (%40)
Kaynak Akım Ayar Sahası	ADC	60 - 350
Anma Kaynak Akımı	ADC	350
Açık Devre Gerilimi	VDC	20 - 52
Gerilim Ayarı Kademe Sayısı	mm	3 x 7
Boyutlar (u x g x y)	mm	876 x 505 x 939
Ağırlık	kg	123
Koruma Sınıfı		IP 21

1.5 Aksesuarlar

STANDART AKSESUARLAR	ADET	RS 350 MK PRO
Topraklama Pensesi ve Kablosu	1	7905203503 (35 mm ² - 3 m)
Gaz Hortumu	1	7907000002
MIG/MAG CO ₂ Aksesuar Seti*	1	7920000531/7920000551
MIG/MAG Mix / Argon Aksesuar Seti*	1	7920000555

* Sipariş esnasında belirtilmelidir.

OPSİYONEL AKSESUARLAR	ADET	RS 350 MK PRO
CO ₂ Isıtıcı	1	7020009003
Gaz Regülatörü (CO ₂)	1	7020001005
Gaz Regülatörü (Mix)	1	7020001004
Lava MIG 35 (3 m) Hava Soğutmalı MIG Torcu	1	7120035003
Lava MIG 40 (3 m) Hava Soğutmalı MIG Torcu	1	7120040003
Lava MIG 50W (3 m) Su Soğutmalı MIG Torcu	1	7120050003

KURULUM BİLGİLERİ

2.1 Teslim Alırken Dikkat Edilecek Hususlar

Sipariş ettiğiniz tüm malzemelerin gelmiş olduğundan emin olun. Herhangi bir malzemenin eksik veya hasarlı olması halinde derhal aldığınız yer ile temasa geçin.

Standart kutu şunları içermektedir :

- Ana makine ve ona bağlı şebeke kablosu
- Topraklama pensesi ve kablosu
- Gaz hortumu
- Garanti belgesi
- Kullanım kılavuzu
- Kaynak teli

Hasarlı teslimat halinde tutanak tutun, hasarın resmini çekin, irsaliyenin fotokopisi ile birlikte nakliyeciyi firmaya bildirin. Sorunun devam etmesi halinde müşteri hizmetleri ile irtibata geçin.

Cihaz üzerindeki sembol ve anlamları



Kaynak yapma işlemi tehlike içermektedir. Uygun çalışma koşulları sağlanmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır. Uzman kişiler makinede sorumlu olup, gerekli donanımları sağlamalıdır. İlgili olmayan kişiler kaynak sahasından uzak tutulmalıdır.



Bu cihaz IEC 61000-3-12 uyumlu değildir. Evlerde kullanılan alçak gerilim şebekesine bağlanmak istenmesi durumunda, elektrik bağlantısını yapacak tesisatçının veya makineyi kullanacak kişinin, makinenin bağlanabilirliği konusunda bilgi sahibi olması gereklidir, bu durumda sorumluluk kullanıcıya aittir.



Cihaz üzerinde ve kullanım kılavuzunda bulunan güvenlik sembollerine ve uyarı notlarına dikkat edilmeli, etiketleri sökülmemelidir.



İzgaralar havalandırma amaçlıdır. Açıklıkların üzeri iyi bir soğutma sağlamak amacıyla örtülmemelidir içeriye yabancı cisim sokulmamalıdır.

2.2 Kurulum ve Çalışma Tavsiyeleri

- Makineyi taşımak için kaldırma halkaları ya da forklift kullanılmalıdır. Makineyi gaz tüpüyle birlikte kaldırmayın. Çanta tipi taşınabilir kaynak makinelerinde elle taşıma yapılırken İş Sağlığı ve Güvenliği yönetmeliğine uygun şekilde hareket edilmelidir. Taşıma işleminin mümkün olduğu kadar sağlık ve güvenlik şartlarına uygun olarak yapılabilmesi için işyerinde gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Çalışma ortamının özellikleri ve yapılan işin gereklerine uygun önlemler alınmalıdır. Makine düşmeyeceği ve devrilmeyeceği sert, düzgün ve eğimsiz bir zemine yerleştirilmelidir.
- Makineyi direk güneş ışığı altında çalıştırmayın. Ortam sıcaklığının 40°C aştığı durumlarda, makineyi daha düşük akımda ya da daha çevrim oranında çalıştırın.
- Dış mekanlarda rüzgar ve yağmur varken kaynak yapmaktan kaçının. Bu tür durumlarda kaynak yapmak zorunluysa, kaynak bölgesini ve kaynak makinesini perde ve tenteye koruyun.
- Makineyi konumlandırırken duvar, pano gibi materyallerin makinenin kontrol ve bağlantılarına kolay erişimi engellemediğinden emin olun.
- İçeride kaynak yapıyorsanız, uygun bir duman emme sistemi kullanın. Kapalı mekanlarda kaynak dumanı ve gazı soluma riski varsa, solunum aparatları kullanın.
- Ürün etiketinde belirtilen çalışma çevrimi oranlarına uyun. Çalışma çevrimi oranlarını sıklıkla aşmak, makineye hasar verebilir ve bu durum garantiyi geçersiz kılabilir.
- Belirtilen sigorta değerine uygun beslenme kablosu kullanılmalıdır.
- Toprak kablosunun kaynak bölgesinin olabildiğince yakınına sıkıca bağlayın. Kaynak akımının kaynak kabloları dışındaki elemanlardan, örneğin makinenin kendisi, gaz tüpü, zincir, rulman üzerinden geçmesine izin vermeyin.
- Gaz tüpü makinenin üzerine yerleştirildiğinde, derhal zinciri bağlayarak gaz tüpünü sabitleyin. Eğer gaz tüpünü makinenin üzerine yerleştirmeyeceksiniz, tüpü zincirle duvara sabitleyin.
- Makinenin arkasında yer alan elektrik prizi CO₂ ısıtıcı içindir. CO₂ prizine CO₂ ısıtıcı dışında bir cihazı kesinlikle bağlamayın !

2.3 Elektrik Fişi Bağlantısı



Güvenliğiniz için, makinenin şebeke kablosunu kesinlikle fişsiz kullanmayın.

- Fabrika, şantiye ve atölyelerde farklı prizler bulunabileceği için şebeke kablosuna bir fiş bağlanmamıştır. Prize uygun bir fiş, kalifiye bir elektrikçi tarafından bağlanmalıdır. Sarı / Yeşil renkte ve ⚡ ile işaretlenmiş olan toprak kablosunun mevcut olduğundan emin olun.
- Fişi kabloya bağladıktan sonra, bu aşamada prize takmayın.

2.4 Kaynak Bağlantıları

2.4.1 Topraklama Pensesi Bağlantıları

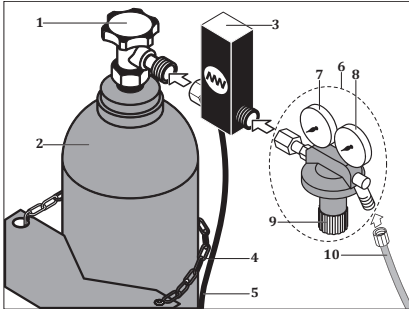
- Farklı endüktans değerindeki topraklama kablosu soketleri geniş bir akım aralığında daha düşük sıçrantasyla kaynak yapılmasını sağlar. Düşük akım ve küçük tel çapları için soketi, yüksek akım ve büyük tel çapları için ya da soketi tercih edilmelidir.
- Topraklama pensesinin kablosunu makine üzerindeki topraklama kablosu soketlerinden birine bağlayın ve sağa çevirerek sıkın.
- Kaynak kalitesini arttırmak için, topraklama pensesini, kaynak yapılacak bölgeye olabildiğince yakın yerden iş parçasına sıkıca bağlayın.



Şekil 2 : Topraklama Pensesi Bağlantısı

2.4.2 Gaz Bağlantıları

- Eğer gaz tüpünü makine üzerindeki gaz tüpü taşıma platformu üzerinde kullanacaksanız gaz tüpünü buraya yerleştirip derhal zincirle sabitleyin.
- Eğer gaz tüpünü makine üzerine yerleştirmeyecekseniz zincirle duvara sabitleyin.
- Emniyetle çalışmak ve en iyi sonuçları elde etmek için standartlara uygun regülatör ve ısıtıcı kullanın.
- Kullanacağınız gaz regülatörünün hortum bağlantısının ebadının 3/8" (9,5mm) olduğundan emin olun.
- Gaz tüpü vanasını başınızı ve yüzünüzü tüp vanasının çıkışından uzak tutarak açın ve 5 sn açık tutun. Bu sayede olası tortu ve pislikler dışarı atılacaktır.



- | | |
|---|---------------------|
| 1- Gaz Tüpü Vanası | 6- Gaz Regülatörü |
| 2- Gaz Tüpü | 7- Manometre |
| 3- CO ₂ Isıtıcı | 8- Debimetre |
| 4- Zincir | 9- Debi Ayar Vanası |
| 5- CO ₂ Isıtıcı Enerji Kablosu | 10- Tüp Hortumu |

Şekil 3 : Gaz Tüpü - Isıtıcı - Regülatör Bağlantıları

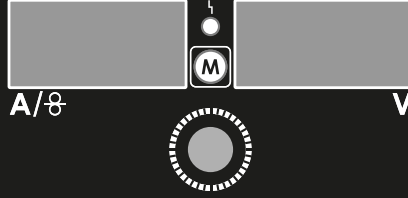
- Eğer CO₂ ısıtıcı kullanılacaksa, öncelikle CO₂ ısıtıcıyı gaz tüpüne bağlayın. Gaz regülatörünü CO₂ ısıtıcıya bağladıktan sonra CO₂ ısıtıcının fişini makinenin arkasındaki CO₂ ısıtıcı prizine takın.
- Eğer CO₂ ısıtıcı kullanılmayacaksa gaz regülatörünü gaz tüpüne bağlayın.
- Tüp hortumunun bir ucunu gaz regülatörüne bağlayın ve kelepçesini sıkın. Diğer ucunu makinenin arkasındaki gaz girişine bağlayın ve somununu sıkın.
- Gaz tüpü vanasını açarak tüpünün doluluğunu ve gaz yolunda herhangi bir sızıntı olmadığını kontrol edin. Eğer sızıntı göstergesi olarak bir ses duyar ve/veya gaz kokusu hissederseniz bağlantılarınızı gözden geçirin ve sızıntıyı ortadan kaldırın.

KULLANIM BİLGİLERİ

TR

3.1 Kullanıcı Arayüzü






CE Δ II




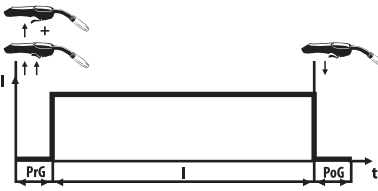
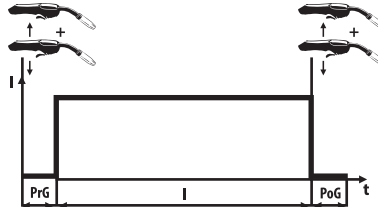



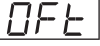
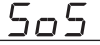


OFF

ON

RS 350 MK PRO

 <p>A/8</p>	<p>Dijital Gösterge Amper / Tel Sürme Hızı ve Fonsiyon ayarlarının gözlemlenmesini sağlar;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaynak yapılmadığı durumda tel sürme hızını gösterir. • Torcun tetiğine boşta (kaynak yapmadan) basıldığında "0" değerini göstermektedir. • Kaynak esnasında kaynak akımını vermektedir.
 <p>V</p>	<p>Dijital Gösterge Voltaj ve Fonsiyon ayarlarının gözlemlenmesini sağlar;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaynak yapılmadığı durumda "0" değerini gösterir. • Torcun tetiğine boşta (kaynak yapmadan) basıldığında, boşta çalışma gerilimini göstermektedir. • Kaynak esnasında kaynak voltajını vermektedir.
	<p>Termik Led Makinanın aşırı ısınma durumundaki koruma uyarısıdır.</p>
	<p>Menü Butonu • 3 Saniye basılı tutularak menülere giriş yapılır ve her basış fonksiyon değişimi sağlar. Ayar düğmesi yardımı ile istenen ayar seçilir.</p>
	<p>Ayar Düğmesi • Parametre ve fonksiyon ayarlarının değişimini sağlar. • Normal modda (boşta) ayar düğmesi ile tel sürme hızı değiştirilir.</p>

PrE	<p>İlk Gaz Ayar Modu (PrE) Kaynağa başlarken ark, torcun içinden gelecek olan gazın kaynak alanına ulaşmasından önce oluşmaktadır. Bu durum kaynağa gaz olmadan başlanmasına neden olur. Başlangıç sıçrıntılı ve deforme şekilde gerçekleşir. İlk gaz süresi ile, ayarlanan süre ile ark başlamadan önce gaz devreye girer ve ark oluştuğu esnada gaz kaynak bölgesine ulaşmış olur. Bu sayede sıçrantsız, temiz kaynak gerçekleşir. Ayar Aralığı : 0,1 - 10 sn.</p>
POS	<p>Son Gaz Ayar Modu (POS) Kaynak bittikten sonra bir süre kaynak havuzu eriyik vaziyette kalacaktır. Son gaz süresi ile, kaynak sonlandırıldıktan sonra, ayarlanan sürede gaz akışı devam eder ve sertleşme gerçekleşene kadar gaz koruması sürdürülür. Bu sayede malzeme yapısında bozulmalar önlenmiş olur. Ayar Aralığı: 0,1 - 10 sn.</p>
brn	<p>Geri Yanma (brn) Kaynak sonlandırıldığında, kaynak telinin ucunda topaklanma oluşur. Geri yanma fonksiyonu ile, kaynak telinin yanma boyu ayarlanarak topaklanma azaltılır. Böylece telin kontak memeye yapışması / tıkaması veya telin malzemeye yapışması engellenir. Ayar Aralığı: 0,01 - 0,5 sn.</p>
tt	<p>Tetik Modları (tt)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Tetiğe Basın</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Tetiği Basılı Tutun</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Tetiği Bırakın</p> </div> </div> <p>2 Modu Tetiğe basıldığı anda kaynak başlar ve basılı tutulduğu sürece devam eder. Tetiğe basılması sonlandırıldığında kaynak da sona erecektir.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>PrG : Ön Gaz Süresi I : Kaynak Akımı PoG : Son Gaz Süresi</p> </div> </div> <p>4 Modu Tetiğe bir kez basılarak kaynak başlatılır. Kaynak boyunca tetiğe basılı tutmaya gerek yoktur. İkinci kez tetiğe basılıp çekildiğinde kaynak sonlanır. Bu sayede kaynakçı daha rahat ve yorulmadan kaynağa odaklanabilir.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>PrG : Ön Gaz Süresi I : Kaynak Akımı PoG : Son Gaz Süresi</p> </div> </div>

	<p>Pnt (Punta) Modu Tetiğe basıldığı anda kaynak başlar ve belirlenen on time süresi kadar kaynak yapıp off time süresi kadar bekleme yapar; basılı tutulduğu sürece devam eder. Tetiğe basılması sonlandırıldığında kaynak da sona erecektir. Tetik modunda punta seçili ise On Time ve Off Time süreleri ile kaynak ve bekleme zamanları belirlenir.</p>
	<p>On Time (Ont) Punta modunda kaynağın aktif olduğu süre ayarlanır. Bu süre zarfında kaynak devam edecek, süre sonunda kaynak sona erecektir. Ayar Aralığı: 0 - 10 sn.</p>
	<p>Off Time (OfT) Punta modunda kaynaktaki bekleme süresi ayarlanır. Ayarlanan süre zarfında kaynak duracak, süre sonunda tekrar başlayacaktır. Ayar Aralığı: 0 - 10 sn.</p>
	<p>Yumuşak Başlangıç - Soft Start (SoS) Kaynağa ilk başlarken tel hızı en düşük hızdan ayarlanan hıza yavaş yavaş yükselir. Bu sayede kaynak başlangıcında vurunular ve sıçrantılar engellenir. Ayar Aralığı: On - Off</p>
	<p>Uyku Modu (SLC) Uyku modu ile ayarlanan süre sonunda makinenin kullanılmaması durumunda bekleme (standby) konumuna geçer. Bu sayede gereksiz enerji sarfiyatı önlenir. Ayar Aralığı: On - Off</p>
	<p>Soğutma Zamanı (Cot) Makinenin kullanımı bittikten sonra, su soğutma ünitesi ayarlanan zaman süresi boyunca çalışmaya devam eder. Böylece sıcak suyun torç içinde kalıp zarar vermesi engellenir. Ayar Aralığı: 4 - 10 dk.</p>

3.2 Şebekeye Bağlama



Fişi prize takarken, makinenin açma kapama anahtarının "0" konumunda olduğundan emin olun.

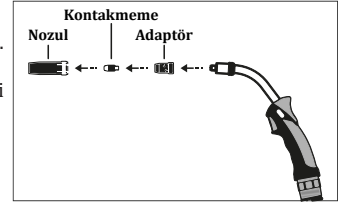
- Makineyi şebekeye bağlamadan önce 3 fazlı bir voltmetre ile kontrol edin. Her faz arasının 400V ($\pm 40V$) olduğunu tespit ettikten sonra fişi prize takın.
- Açma / kapama anahtarı ile makineyi çalıştırın.
- Fan sesini duyduktan ve voltmetre ile ampermetrenin ışığını yandığını gördükten sonra anahtarı tekrar "0" konumuna getirerek makineyi kapatın.



Şekil 4 : Şebeke Bağlantısı

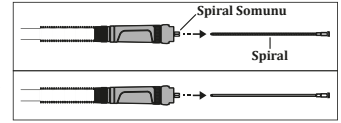
3.3 Torcu Hazırlama ve Bağlama

- Makinenizin kapasitesine ve yapacağınız kaynağa uygun torç kullanın.
- Torcun içindeki spiral ve kontak memenin çaplarının kullanacağınız kaynak telinin çapıyla aynı olduğundan emin olun. Gerekirse spirali ve kontak memeyi değiştirin.
- Spirali değiştirmek için; sırasıyla nozulu, kontak memeyi ve adaptörü sökün.



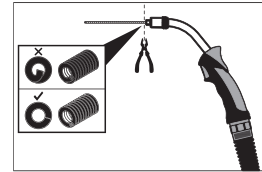
Şekil 5 : Nozul ve Kontak Memenin Torçtan Ayrılması

- Ardından, torç konnektörü tarafındaki spiral somununu anahtar yardımıyla söküp torcu düz olacak şekilde uzatın ve torcun içindeki spirali çıkartın.
- Yeni spirali torcun içine soktukten sonra, spiral somununu takıp iyice sıkın.



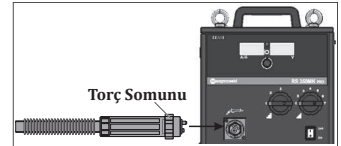
Şekil 6 : Spiralin Çıkartılması ve Takılması

- Spiralin torç başından çıkan fazlalığını spiral ile kontak meme arasında boşluk kalmayacak şekilde aşağıdaki şekilde de görüldüğü gibi gaz dağıtıcısının (kontak meme tutucunun) hemen bittiği yerden yan keski ile kesin. Kesim yerini eyelieyerek küt ve çapaksız hale getirin.



Şekil 7 : Spiralin Uzantısının Kesilmesi

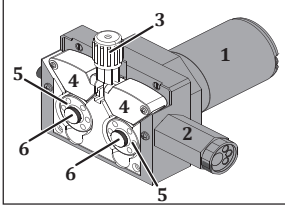
- Torcu torç konnektörüne bağlayıp somununu iyice sıkın.



Şekil 8 : Torç Bağlantısı

3.4 Tel Sürme Makaralarının Seçimi ve Değişimi

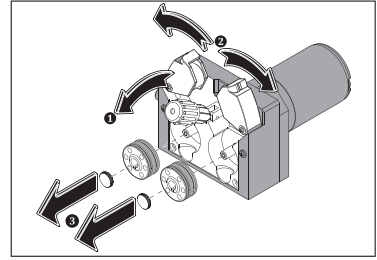
- Tel sürme bölümünün kapağını açın. 4 makaralı tel sürme sistemini göreceksiniz.



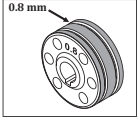
- 1- Motor
- 2- Euro Konnektör
- 3- Baskı Makarası Kolu
- 4- Baskı Makaraları
- 5- Tel Sürme Makaraları
- 6- T. S. Makaraları Vidaları

Şekil 9 : Tel Sürme Sistemi

- Kullanacağınız kaynak telinin malzemesine ve çapına uygun tel sürme makaraları kullanın. Çelik ve paslanmaz çelik için V oluklu, özlü tel için tırtıllı V oluklu, alüminyum için U oluklu tel sürme makaraları kullanın.
- Tel sürme makaralarını değiştirmeniz gerektiğinde baskı makarası kolunu kendinize doğru çekip baskı makaralarını kaldırdıktan sonra tel sürme makaralarının vidalarını söküp ve mevcut makaraları çıkartın.

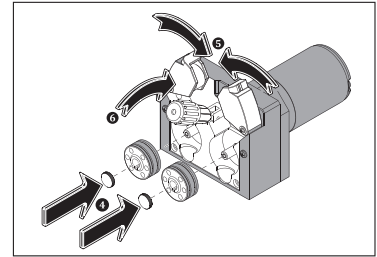


Şekil 10 : Tel Sürme Makaralarının Çıkartılması



Makaraların her iki yüzü de, kullanıldıkları tel çapına göre işaretlenmiştir. Makaraları kullanacağınız tel çapı değeri size bakan tarafta olacak şekilde flanşa yerleştirin.

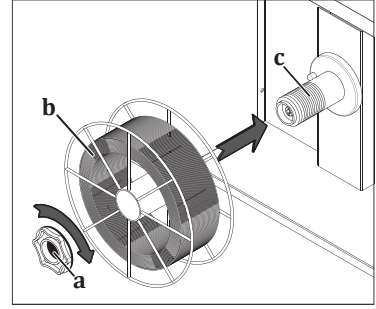
- Kullanacağınız makaraları yerleştirdikten sonra, vidalarını tekrar takıp baskı makaralarını indirin ve baskı makarası kolunu kaldırarak baskı makaraları üzerine kilitleyin.



Şekil 11 : Tel Sürme Makaralarının Yerleştirilmesi

3.5 Tel Sepetini Yerleştirme ve Teli Sürme

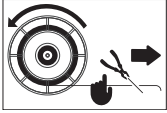
- Tel taşıma sisteminin vidasını çevirerek çıkartın. Kaynak teli makarasını tel zemine paralel ve hep aşağıdan gelecek şekilde tel taşıma sistemi miline geçirin ve vidayı tekrardan sıkın.



Şekil 12 : Tel Sepetini Yerleştirme



Somunun çok sıkılması telin sürülmesini engeller ve arızalara neden olabilir. Somunun az sıkılması ise tel sürmenin durdurulduğu anlarda makaranın boşalıp bir süre sonra karışmasına neden olabilir. O nedenle, somunu ne çok sıkı ne de çok gevşek bağlayın.

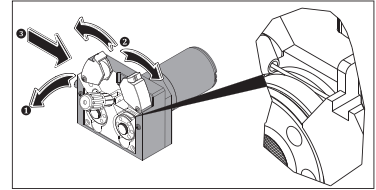


- Tel sürme makaralarının üzerindeki baskı kolunu çekip aşağı indirin, yani baskı makaralarını boşlayın.
- Kaynak telini makaradaki bağlandığı yerden çıkartıp elinizden kaçırmadan ucunu yan keskiyle kesin.

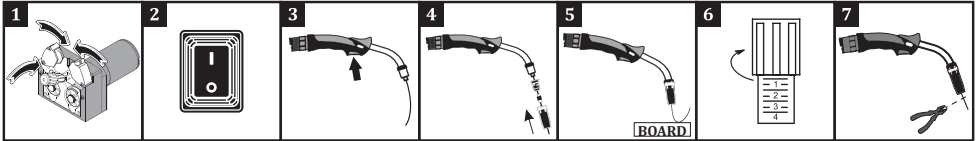


Telin ucunun kaçırılması durumunda tel bir yay gibi fırlayarak size ve çevrenizdekilere zarar verebilir.

- Teli bırakmadan tel giriş kılavuzundan geçirerek makaralara, makaralar üzerinden de torcun içine sürün.

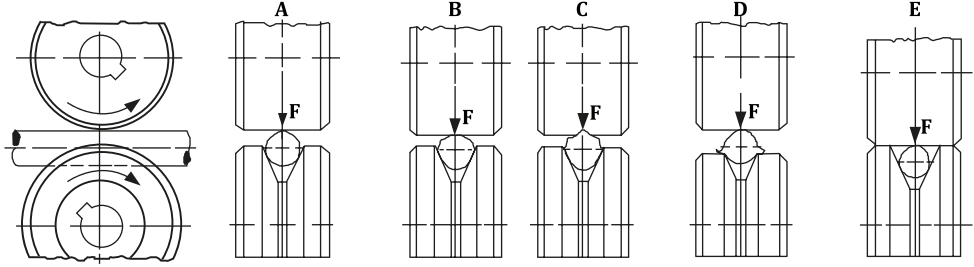


Şekil 13 : Teli Makaralara Sürme



- Baskı makaralarını bastırıp baskı kolunu kaldırın **1**.
- Açma Kapama Anahtarını "1" konumuna getirerek makineyi çalıştırın **2**.
- Tel torç ucundan çıkana kadar tetiğe basın, bu arada kaynak teli makarasının rahat döndüğünü gözlemleyin, tetiği bir kaç kere basıp bırakarak sarımda herhangi bir gevşeme olup olmadığını kontrol edin **3**. Gevşeme ve/veya geri sarma gözleniyorsa, tel taşıma sisteminin vidasını biraz daha sıkın.
- Tel torç ucundan çıkınca nozulu ve kontak memeyi torca geri takın **4**.
- Teli bir tahta üzerine sürerek **5** uygun tel baskı ayarını yapın **6** ve tel ucunu kesin **7**.

- A:** Uygun tel baskısı ve kanal ölçüsü
B: Baskı kolu çok sıkıştırıldığı için telin şeklinde bozulmalar oluşuyor.
C: Baskı kolu çok sıkıştırıldığı için makara yüzeyinde bozulmalar oluşuyor.
D: Makaranın kanal boyu kullanılan tel için küçük. Telin şeklinde bozulmalar oluşuyor.
E: Makaranın kanal boyu kullanılan tel için büyük. Tel kaynak bölgesine sevk edilemiyor.



Şekil 14 : Baskı Ayarı ve Makara Seçimi Hataları

3.6 Gaz Debisini Ayarlama



Gaz ayarını ve gaz testini tel sürme makarasının baskı kolunu indirerek yapın !

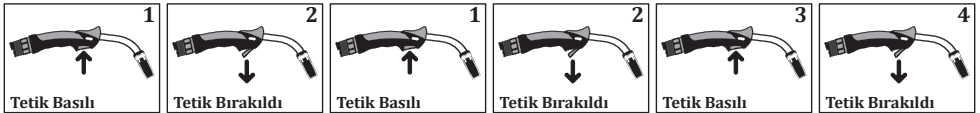
- Debi ayar vanası ile gaz debisini ayarlayın.
- Pratik gaz (CO₂ , Ar, karışım) debisi oranı tel çapının 10 katıdır.
Örneğin tel çapı 1,2 mm ise, gaz debisi 10 x 1,2 = 12 lt/dak olarak ayarlanabilir.
- Daha hassas debi ayarı için yandaki tabloyu kullanabilirsiniz. Gaz debisini ayarladıktan sonra baskı makarası kolunu kaldırın ve tel sürme ünitesinin kapağını kapatın.

	Alaşımız Çelik ve Metal Özlü Tel	Özlü Tel	Paslanmaz Çelik	Alüminyum
Tel Çapı (mm)	0.8	8 lt/dak.	7 lt/dak.	8 lt/dak.
	0.9	9 lt/dak.	8 lt/dak.	9 lt/dak.
	1.0	10 lt/dak.	9 lt/dak.	10 lt/dak.
	1.2	12 lt/dak.	11 lt/dak.	12 lt/dak.
	1.6	16 lt/dak.	15 lt/dak.	16 lt/dak.

Not: Standart koşullarda önerilen değerlerdir.

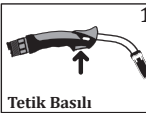
3.7 Tetik Modlarının Kullanımı

- Tetik modu anahtarı ile 2 konumu, 4 konumu ya da punta konumu seçilir.
- 2-konumu Şekil 15'de gösterildiği gibi çalışır.
- 4-konumu ise Şekil 16'da gösterildiği gibi çalışır. 4 konumu uzun süreli ve otomatik kaynak işlerinde kaynakçıya kullanım kolaylığı sağlar.
- Punta modunda ise tetiğe basıldığı an kaynak başlar, belirlenen on time süresi kadar kaynak devam eder, off time süresi kadar bekler. Tetik bırakılıncaya kadar işlem bu şekilde devam eder, tetik bırakıldığı an kaynak durur.



Gaz hemen başlar.
Akım hemen başlar.
Tel sürme ön gazdan sonra başlar.

Tel sürme hemen durur.
Akım geri yanmadan sonra durur.
Gaz son gazdan sonra durur.



Gaz hemen başlar.
Akım hemen başlar.
Tel sürme ön gazdan sonra başlar.

Gaz devam eder.
Akım devam eder.
Tel sürme devam eder.

Gaz devam eder.
Akım devam eder.
Tel sürme devam eder.



Tel sürme hemen durur.
Akım geri yanmadan sonra durur.
Gaz son gazdan sonra durur.

Şekil 15 : 2 - Konumunun Kullanımı

Şekil 16 : 4 - Konumunun Kullanımı

3.8 Kaynağa Başlama ve Kaynağı Sonlandırma

- Kullanacağınız telin çapına, kullanacağınız gazın türüne ve kaynağını yapacağınız malzemenin kalınlığına göre makinenizin kaynak parametreleri tablosundan “Kaba Ayar Kademesi”, “İnce Ayar Kademesi” ve “Tel Sürme Hızı”nı tespit edin ve makinenizi bu ayarlara getirin.

-  Tel Çapı
-  Malzeme Kalınlığı
-  Kaba Ayar Kademesi
-  İnce Ayar Kademesi
-  Tel Sürme Hızı
-  Akım
-  Gerilim

- Bütün güvenlik kurallarına uyduğunuzdan ve gerekli önlemleri aldığınızdan emin olduktan sonra kaynağa başlayabilirsiniz.
- Kaynak esasında anlık kaynak gerilimi voltmetrede, anlık kaynak akımı ampermetrede görüntülenecektir.















Kaynak yapmadığınız zamanlarda torcu iş parçasına, kaynak pensesine, makinenin kaportasına değmeyecek ve tetiği basılı kalmayacak şekilde bırakın.

- Kaynak makinesiyle işiniz bittikten sonra bir süre makinenin soğumasını bekleyip açma kapama anahtarını “0” konumuna getirin. Makinenin fişini çekin ve gaz tüpünü kapatın.

3.9 Kaynak Parametreleri

- Kaynak parametrelerine laboratuvar koşullarında masif tel ile yapılan yatay kaynakla ulaşılmıştır. Uygulamaya ve ortam koşullarına göre değerler değişiklik gösterebilir.

RS 350 MK PRO

		CO ₂					Ar/CO ₂ (80/20)				
Ø : 0,8 mm	 1mm	1	2	3	5		1	2	3	5	5
		1	2	2	3		1	2	2	2	3
		4	1	5	1		3	2	4	7	2
		5	7	12	16		5	9	11	16	16
	A	65	90	130	160		68	121	130	160	180
V	18	20	24	27		17.3	20.5	22	25.5	28.3	
Ø : 1,0 mm	 1mm	2	3	5	10		2	3	5	5	10
		2	2	3	3		2	2	2	3	3
		3	7	2	4		3	6	7	1	2
		6.5	11	15	15		9	12	13	14	17
	A	100	150	195	200		135	170	180	200	230
V	22	26	28	31		21	25	26	27.5	29	
Ø : 1,2 mm	 1mm	3	5	10	12	14	3	5	5	10	14
		2	2	3	3	3	2	2	2	3	3
		3	7	2	3	4	1	4	7	2	4
		7	9.5	12	13	14.2	7	8.5	10	12	14
	A	160	200	240	240	260	160	200	210	260	270
V	22	26	29	30.5	32	19.5	22	26	29	32	

3.10 Makine Özellikleri

24 Volt Isıtıcı Çıkışı

- 24 Volt ısıtıcı çıkışı ile trafo arızalarının önlenmesi ve iş güvenliği ihtiyaçların karşılanmasını sağlar.

Sigortaların Anakart İçerisine Taşınması

- Arka sigortaların anakart üzerine taşınmasıyla dışarıdan müdahaleyi engeller.

Uyku Modu

- Aktif edilebilir uyku modu ile makine belirli bir süre tetik almadığında panel üzerindeki ledlerin ışıkları açık kalacak şekilde kendini beklemeye alır ve enerji tasarrufu sağlar.

Akıllı Fan Kontrolü

- Akıllı fan kontrolü ile makine boştayken fan çalışmaz, makine ısısı belirli bir sıcaklığa ulaştığında fan devreye girer. Böylece enerji tasarrufu sağlanır ve makine içerisine giren demir tozları azalır.

Akıllı Isı Kontrolü

- Akıllı ısı kontrol sayesinde dijital olarak termik kontrolü sağlanır ve fan kontrolü buna bağlı olarak gerçekleştirilir.

Dijital Arayüz Üzerinden Parametre Ayarı

- İlk gaz, son gaz, burn back kontrol gibi parametreler dijital ara yüz üzerinden kolayca ayarlanır.



BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ

- Makineye yapılacak bakım ve onarımların mutlaka yetkin kişiler tarafından yapılması gerekmektedir. Yetkisiz kişiler tarafından yapılacak müdahaleler sonucu oluşacak kazalardan firmamız sorumlu değildir.
- Onarım esnasında kullanılacak parçaları yetkili servislerimizden temin edebilirsiniz. Orijinal yedek parça kullanımı makinenizin ömrünü uzatacağı gibi performans kayıplarını engeller.
- Her zaman üreticiye veya üretici tarafından belirtilen yetkili bir servise başvurun.
- Garanti süresi içerisinde üretici tarafından yetkilendirilmemiş herhangi bir girişiminde tüm garanti hükümleri geçersiz olacaktır.
- Geçerli güvenlik kurallarına bakım onarım işlemleri sırasında mutlaka uyunuz.
- Tamir için makinenin herhangi bir işlem yapılmadan önce, makinenin elektrik fişini şebekeden ayırınız ve kondansatörlerin boşalması için 10 saniye bekleyiniz.

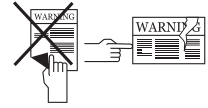
TR

4.1 Bakım



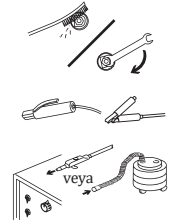
3 Ayda Bir

- Cihaz üzerindeki uyarı etiketlerini sökmeyiniz. Yıpranmış / yırtılmış etiketleri yenisi ile değiştiriniz. Etiketleri yetkili servisten temin edebilirsiniz.
- Torcun, penselerin ve kablolarımızın kontrolünü yapınız. Parçaların bağlantılarına ve sağlamlığına dikkat ediniz. Hasar görmüş / arızalı parçaları yenisi ile değiştiriniz. Kablolara ek / onarım kesinlikle yapmayınız.
- Havalandırma için yeterli alan olduğuna emin olunuz.
- Kaynağa başlamadan önce torcun ucundan çıkan gaz debisini debimetre ile kontrol ediniz. Gazın debisi yüksek veya düşük ise yapılacak kaynağa uygun seviyeye getiriniz.



6 Ayda Bir

- Civata, somun gibi birleştirici parçaları temizleyiniz ve sıkıştırınız.
- Elektrod pensesi ve toprak pensesi kablolarını kontrol ediniz.
- Makinenin yan kapaklarını açarak düşük basınçlı kuru hava ile temizleyiniz. Elektronik parçalara yakın mesafeden basınçlı hava uygulamayınız.
- Su soğutma ünitesinin deposundaki su periyodik aralıklarla sert olmayan, temiz bir su ile yenileyin ve donmaya karşı antifriz ile koruyun.



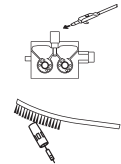
NOT: Yukarıda belirtilen süreler, cihazınızda hiçbir sorunla karşılaşmaması durumunda uygulanması gereken maksimum periyotlardır. Çalışma ortamınızın yoğunluğuna ve kirliliğine göre yukarıda belirtilen işlemleri daha sık aralıklarla tekrarlayabilirsiniz.



Asla kaynak makinesinin kapakları açıkken kaynak yapmayın.

4.2 Periyodik Olmayan Bakım

- Tel Sürme Mekanizması temiz tutulmalı ve makara yüzeyleri kesinlikle yağlanmamalı.
- Her kaynak teli değişiminde mutlaka mekanizma üzerinde biriken kalıntıları kuru hava yardımıyla temizleyin.
- Torç üzerindeki sarf malzemeler düzenli olarak temizlenmeli. Eğer gerekiyorsa değiştirilmeli. Bu malzemelerin uzun süreli kullanılması için orijinal ürünler olmasına dikkat edin.



4.3 Hata Giderme

Aşağıdaki tablolarda karşılaşılan olası hatalar ve çözüm önerileri bulunmaktadır.

Arıza	Neden	Çözüm
Makine çalışmıyor	• Makine şebekeye bağlı değil, yada fişi takılı değil	• Makinenin fişinin prize takılı olduğundan emin olun
	• Şebeke bağlantıları doğru değil	• Şebeke bağlantılarının doğru olduğunu kontrol ediniz
	• Şebeke besleme sigortaları, şebeke kablosu veya fişi sorunlu	• Şebeke besleme sigortalarını, şebeke kablosunu ve fişini kontrol ediniz
	• Sigorta atık	• Sigortayı kontrol ediniz
	• Kontaktör arızalı	• Konnektörü kontrol ediniz
Tel sürme motoru çalışmıyor	• Sigorta atık	• Sigortayı kontrol ediniz
	• Elektronik kart arızalı	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
Tel sürme motoru çalışıyor, fakat tel ilerlemiyor	• Tel sürme makaraları tel çapına uygun seçilmemiş	• Uygun tel sürme makarası seçiniz
	• Tel sürme makaralarındaki baskı çok az	• Baskı makarasını ayarlayınız
İyi kaynak yapılmıyor	• Makinenin topraklama pensesinin parçasına bağlantısında sorun var	• Makinenin topraklama pensesinin iş parçasına bağlı olduğunda emin olunuz
	• Kablolar ve bağlantı noktaları aşınmış	• Kabloların sağlamlığından ve bağlantı noktalarının aşınmamış olduğundan emin olunuz
	• Parametre ve proses seçimi hatalı	• Parametre ve proses seçiminin doğru olduğundan emin olunuz. Seçtiğiniz prosese göre aşağıdaki adımları uygulayınız
	• Gaz akışının açık değil veya hatalı	• Gaz akışının açık olduğunu kontrol ediniz, akışın doğru olduğundan emin olunuz
	• Kaynak torcu hasarlı	• Kaynak torcunun sağlamlığından emin olunuz
	• Sarf malzemeler hatalı seçilmiş veya tahribat görmüş	• Uygun sarf malzeme seçilmeli ve torç üzerindeki sarf malzemeler düzenli olarak temizlenmelidir. Hatalı seçilmiş veya aşınmış sarf malzemeler değiştirilmelidir
	• Baskı makaralarının baskı ayarı doğru değil	• Baskı makara ayarları doğru şekilde yapılmalıdır

Arıza	Neden	Çözüm
Fan çalışmıyor	• Sigorta atık	• Sigortayı kontrol ediniz
	• Fan motoru arızalı	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
Makine gürültülü çalışıyor	• Kontaktör arızalı	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
Kaynak akımı kararlı değil ve/veya ayarlanmıyor	• Diyot grubu arızalı	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
Isıtıcı priz çalışmıyor	• Sigorta atık	• Sigortayı kontrol ediniz. Yetkili servis ile iletişime geçiniz

4.4 Sigorta Tablosu

Sigorta	Amper	Özellik	Koruduğu Devre
F1	10 A	Hızlı	Tel sürme motoru ve kartı
F2	1 A	Gecikmeli	Soğutucu Fan
F3	1 A	Hızlı	CO ₂ Isıtıcısı
F4	1 A	Hızlı	Voltmetre / Ampermetre Kartı

4.5 Hata Kodları

Hata Kodu	Hata	Neden	Çözüm
E01	Termal Koruma	• Makinenizin devrede kalma oranı aşmış olabilir	• Bir süre bekleyerek makinenin soğumasını sağlayınız . Arıza ortadan kalkıyor ise daha düşük amper değerlerinde kullanmaya çalışınız • Sorun devam ediyorsa yetkili servis ile iletişime geçiniz
		• Fan çalışmıyor olabilir	• Fanın çalışıp çalışmadığını göz ile kontrol ediniz • Sorun devam ediyorsa yetkili servis ile iletişime geçiniz
		• Hava giriş-çıkış kanallarının önü kapanmış olabilir	• Hava kanallarının önünü açınız • Sorun devam ediyorsa yetkili servis ile iletişime geçiniz
		• Makine çalışma ortamı aşırı sıcak ya da havasız olabilir	• Makine çalışma ortamının aşırı sıcak ya da havasız olmadığından emin olunuz • Sorun devam ediyorsa yetkili servis ile iletişime geçiniz
E05	Su Soğutma Ünitesi Hatası	• Su soğutma ünitesinde hata olabilir	• Su soğutma ünitesi konektörü ve torç giriş / çıkışlarını kontrol edin • Su sirkülasyonun sağladığından emin olun • Sorun devam ediyorsa yetkili servis ile iletişime geçiniz

EKLER

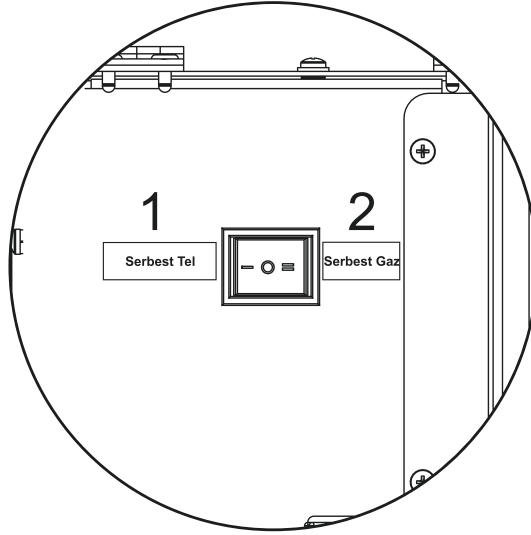
TR

5.1 Tel Sürme Ünitesi İçinde Yer Alan İnce Ayarlar

Tel sürme motorunun yukarısında yer alan panel üzerinden ince ayarları yapabilirsiniz.

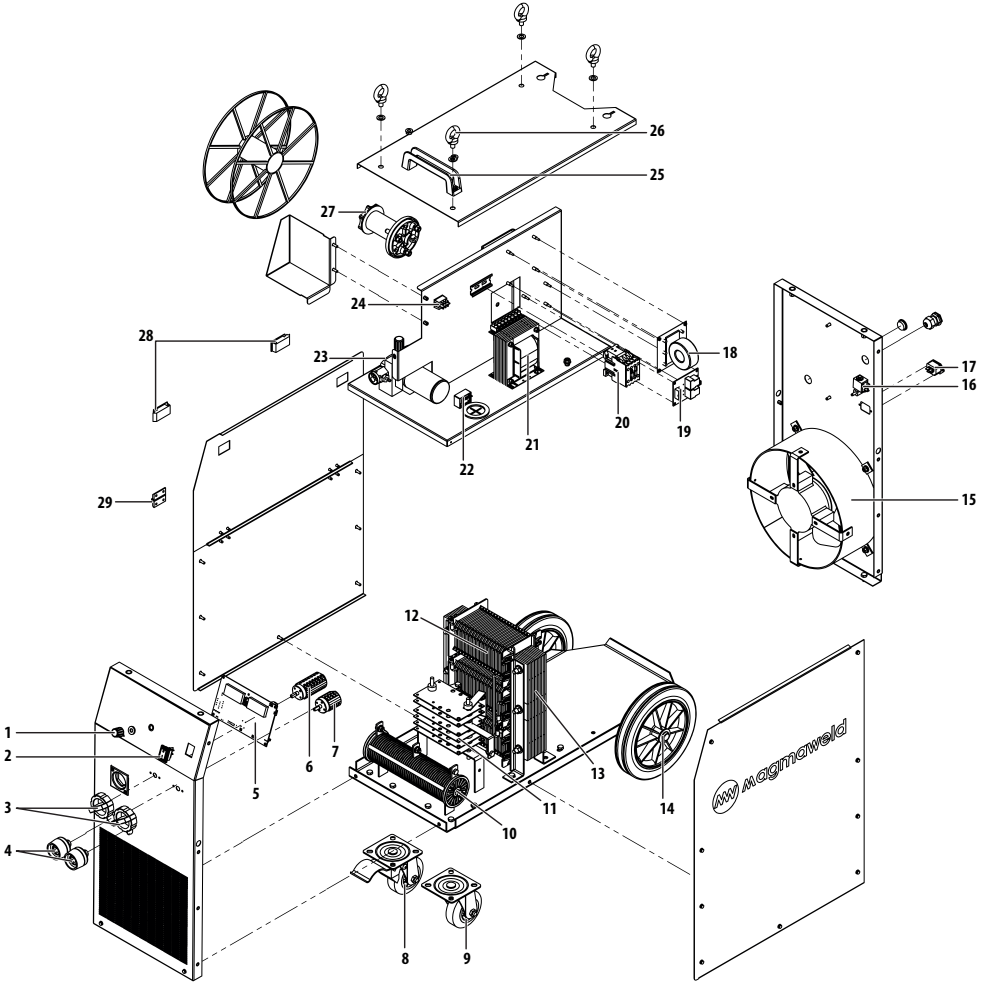
1- Serbest Tel Sürme Düğmesi : Düğmeye basılı tutulduğu sürece tel sürülür, gaz ventili çalışmaz. Bu düğmeyi teli torca sürmek için kullanabilirsiniz.

2- Serbest Gaz Düğmesi : Düğmeye basılı tutulduğu sürece gaz akışı sağlanır, tel sürme çalışmaz. Bu düğmeyi gaz değişikliğinden sonra sistemdeki gazın değişmesi için kullanabilirsiniz.



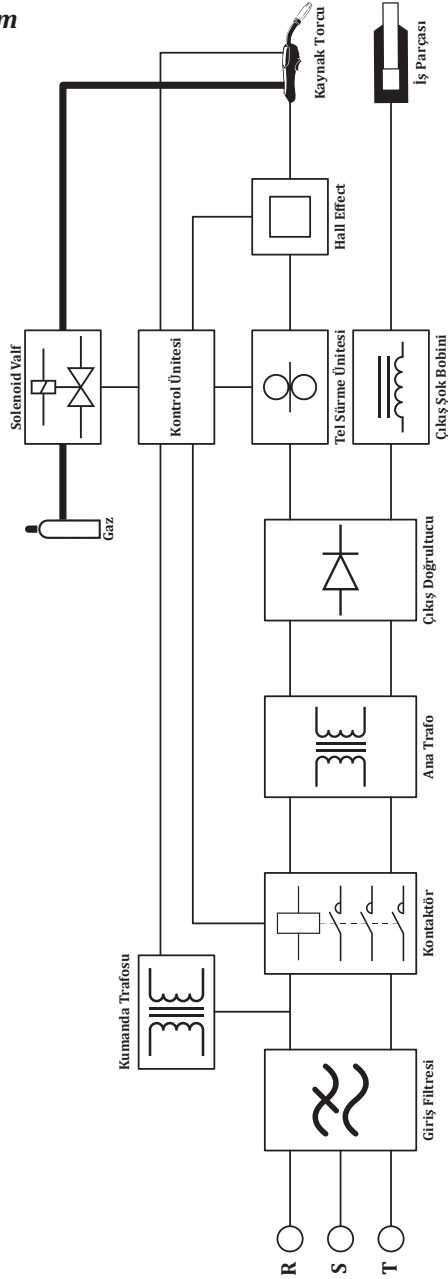
5.2 Yedek Parça Listesi

TR



NO	TANIM	MALZEME KODU
1	Potans Düğmesi Küçük	A229500001
2	Açma Kapama Anahtarı	A310100007
3	Şalter Düğmesi	A308900004
4	Kaynak Prizi	A377900106
5	Elektronik Kart E304A-2 V2.3	K405000281
6	Pako Şalter	A308032020
7	Pako Şalter	A308032023
8	Plastik Döner Tekerlek	A225220106
9	Plastik Döner Tekerlek	A225220008
10	Şok Bobin RS 400	K304500048
11	Diyot Grubu	A430901010
12	Primer-Sekonder Bobin	K302200212
13	Ana Transformator	K304100112
14	Plastik Tekerlek	A225222010
15	Soğutucu Fan	A250001003
16	Gaz Ventili	A253006019
17	Güç Konnektörü	A378000050
18	Elektronik Kart RS Filter	K405000224
19	Elektronik Kart E304A-3 V1.2	K405000282
20	Kontaktör	A311000032
21	Kumanda Trafosu	K304400039
22	Hall Effect Sensör	A834000002
23	Tel Sürme Sistemi	K309002210
24	Açma / Kapama Anahtarı	A310100010
25	U Bakalit Kol	A229102002
26	Aybolt	A281101010
27	Tel. Taş. Mak. Sistemi 3Lü Bağlantı	A229900003
28	Kapak Kilidi	A229300006
29	Yaprak Mentеше	A229200004

5.3 Blok Diyagram



MALIN

Modeli

Seri Numarası

İMALATÇI / İTHALATÇI FİRMANIN

Ünvanı

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Adresi

Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım MANİSA

Telefonu / E - Postası

+90 236 226 27 00 / info@magmaweld.com

SATICI FİRMANIN

Ünvanı

Adresi

Telefonu / E-Postası

Fatura Tarihi ve No.

ALICININ

Ünvanı

Adresi

Telefonu / E - Postası

Teslim Alanın Adı Soyadı

KURULUMU YAPAN SERVİSİN

Ünvanı

Teknisyenin Adı Soyadı

Devreye Alma Tarihi
(Garanti Başlama Tarihi)

Garanti Şartları için www.magmaweld.com.tr/garanti-sartlari/wt web sitemizi ziyaret ediniz.





YETKİLİ SERVİSLER

MERKEZ SERVİS

Organize Sanayi Bölgesi, 5. Kısım 45030 MANİSA

Telefon : 444 93 53

E-Posta : info@magmaweld.com

YETKİLİ SERVİSLER



Güncel servis listemiz için www.magmaweld.com.tr/servis-listesi web sitemizi ziyaret ediniz.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Œ.
Organize Sanayi Bölgesi, 5. Kısım 45030 Manisa, TÜRKİYE

03.03.2025
UM_RSMKPRO350_022022_032025_003_72



(+90) 444 93 53
magmaweld.com
info@magmaweld.com