



# USER MANUAL KULLANIM KILAVUZU


**RS 350 M - MW**  
**RS 400 M - MW**  
**RS 500 M - MW**



EN MIG / MAG WELDING MACHINE

TR MIG / MAG KAYNAK MAKİNESİ

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

 (+90) 538 927 12 62

Customer Service / Müşteri Hizmetleri: (+90) 444 93 53  
E-Mail / E-Posta: info@magmaweld.com  
Organize Sanayi Bölgesi, 5. Kısım 45030 Manisa / TURKEY

*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 dökümanın tamamının yada bir bölümünün kopyalanması yasaktır.  
Magma Mekatronik önceden haber vermeksizin bilgilerde ve resimlerde değişiklik yapılabilir.*



# CONTENTS

	SAFETY PRECAUTIONS	5
1	TECHNICAL INFORMATION	11
1.1	General Information	11
1.2	Components of RS 350 M / RS 400 M / RS 500 M	11
1.2	Components of RS 350 MW / RS 400 MW / RS 500 MW	12
1.3	Product Label	13
1.4	Technical Data	14
1.5	Accessories	14
2	INSTALLATION	15
2.1	Delivery Control	15
2.2	Installation and Operation Recommendations	15
2.3	Mains Plug Connection	16
2.4	Welding Connections	16
2.4.1	Connections of the Wire Feeder	16
2.4.2	Connections of the Earth Clamp	16
2.4.3	Connections of the Water Cooling Unit	17
2.4.4	Connections for Long Harness	17
2.4.5	Gas Connections	17
3	OPERATION	18
3.1	Connecting to the Mains	18
3.2	Choosing and Changing the Liner	18
3.3	Choosing and Changing the Wire Feeding Rolls	19
3.4	Loading the Wire Spool and Hreading the Wire	20
3.5	Adjusting the Gas Flow	21
3.6	Using Triggering Modes	21
3.7	Starting the Source and Finishing the Source	22
3.8	Welding Parameters for RS 350 M and RS 350 MW	23
3.9	Welding Parameters for RS 400 M and RS 400 MW	23
3.10	Welding Parameters for RS 500 M and RS 500 MW	24
4	MAINTENANCE AND SERVICE	25
4.1	Maintenance	25
4.2	Non-Periodic Maintenance	25
4.3	Troubleshooting	26
4.4	Fuses	26
5	ANNEX 1 - FINE SETTINGS IN THE WIRE FEED UNIT	27

EN



## CONTENTS

TR

6	ANNEX 2 - POWER SOURCE SPARE PART LIST	29
7	ANNEX 3 - WIRE FEED UNIT SPARE PART LIST	30
8	ANNEX 4 - COOLING UNIT SPARE PART LIST	31
9	ANNEX 5 - LIST OF COMPONENTS ON THE ELECTRICAL DIAGRAM	32
10	ANNEX 6 - RS 350 M CIRCUIT DIAGRAM	33
11	ANNEX 7 - RS 350 MW CIRCUIT DIAGRAM	34
12	ANNEX 8 - RS 400 M CIRCUIT DIAGRAM	35
13	ANNEX 9 - RS 400 MW CIRCUIT DIAGRAM	36
14	ANNEX 10 - RS 500 M CIRCUIT DIAGRAM	37
15	ANNEX 11 - RS 500 MW CIRCUIT DIAGRAM	38
16	ANNEX 12 - WATER UNIT CIRCUIT DIAGRAM	39

## SAFETY PRECAUTIONS

EN

### **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; 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.



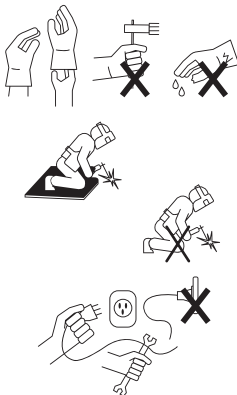
##### **DANGER**

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.
- Do not touch the electrode with the bare hand.
- 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. Keep the machine turned off 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.
- Check all cables frequently for possible damage. If a damaged or an uninsulated cable is detected, repair or replace it immediately.
- Make sure that the grounding of the power line is properly connected.

### **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 and 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 process completely.
- Create a natural or artificial ventilation system in the work area.
- Use a suitable fume extraction system where welding and 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 operations in the presence of chlorinated hydrocarbon vapors released during lubrication or painting operations.

### **Arc Light May Damage Your Eyes and Skin**



- Use a suitable protective mask and glass filter (4 to 13 according to EN 379) suitable for that 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 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, 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 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 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 work in places near flammable materials. There may be fire or explosions.
- Before starting the welding 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 or 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 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 equipment heats up. For this reason, do not place it on surfaces that could easily burn or be damaged!
- Welding sparks can cause 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 In Small Sized and Confined Spaces**

- In small-sized and confined spaces, absolutely make sure to perform welding and cutting operations, accompanied by another person.
- Avoid performing welding and 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 welding 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 and 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 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 or 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 operations as far away from your sensitive electronic devices as possible (100m).
- 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 and 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;

- a) Other supply cables, control cables, signal and telephone cables, above and below the welding machine and its equipment,
- b) Radio and television transmitters and receivers,
- c) Computer and other control hardware,
- d) Critical safety equipment, e.g. protection of industrial equipment,
- e) Medical apparatus for people in the vicinity, e.g. pacemakers and hearing aids,
- f) Equipment used for measuring or calibration,
- g) 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.
- h) Considering the time during which the welding 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 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 cables should not be wound in any way.
- A magnetic field is generated on the machine during welding. 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 area can be evaluated for some specific applications.

**Arc Welding May Cause Electromagnetic Field (EMF)** The electrical current passing through any conductor generates zonal electric and magnetic fields (EMF). All welders must follow the following procedures to minimize the risk of exposure to EMF from the welding circuit;



- In the name of reducing the magnetic field, the welding cables must be assembled and secured as far as possible with the joining materials (tape, cable ties etc.).
- The welder's/worker's body and head should be kept as far away from the welding machine and cables as possible,
- Welding 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 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 welded area,
- The welding machine should not rest against the power unit, enconce on it and not work too close to it,
- Welding work should not be performed when carrying the welding wire supply unit or welding 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.

#### **Protection**

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



#### **Energy Efficiency**

- Choose the welding method and welding machine for the welding work you are to perform.
- Select the welding 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 work, turn off the machine after the fan has cooled it down. Our machines (our products) 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.





## TECHNICAL INFORMATION

### 1.1 General Information

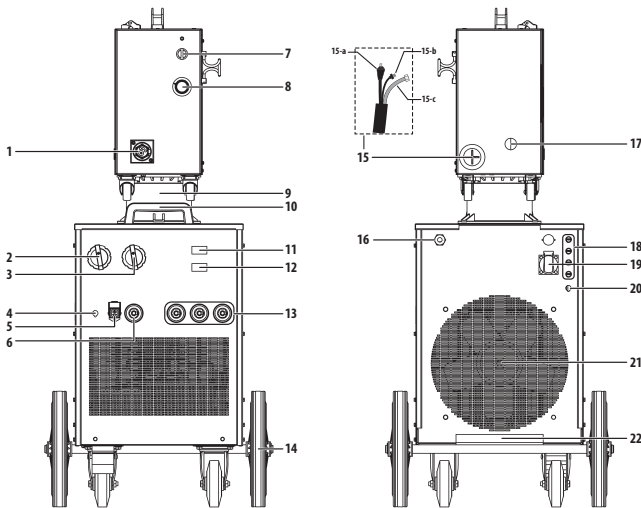
RS 350 M, RS 400 M, RS 500 M, RS 350 MW, RS 400 MW and RS 500 MW are 3 phase step controlled, Constant Voltage industrial MIG/MAG machines to weld all types of solid and flux cored wires in any kind of fabrication and erection.

The welding voltage adjustment ranges are, for 350 model 21 steps between 20-51 V, for 400 models 28 steps between 16-34 V, for 500 models 30 steps between 16-39 V.

Wire feeding unit is a robust 4 wheel drive system which is designed as a separate box from the power source in order to cover larger work areas. It contains a wire feeding motor-gearbox assembly, an electronic control card and a gas valve, therefore this unit should be handled carefully at site. The wheels under the box are for the ease of the welder to move the box as he welds, but the box shouldn't be pulled across the work area by the torch.

Even though you can manufacture with these machines in a big range of current scale all day long, model 350 is optimized for 1.0 mm, 400 for 1.2mm, 500 for 1.2-1.6 mm heavy-duty applications.

### 1.2 Components of RS 350 M / RS 400 M / RS 500 M



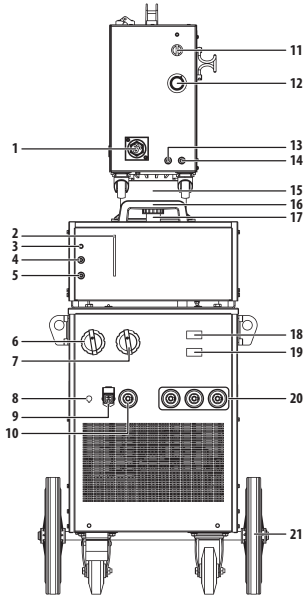
**Figure 1 : Front View**

- 1- Torch Connector
- 2- On / Off and Coarse (Voltage) Adjustment Switch
- 3- Thin (Voltage) Adjustment Switch
- 4- Gas Outlet (TS Connection)
- 5- Wire Feed (TS) Unit Connector
- 6- Welding Current Plug Socket (TS Connection)
- 7- Trigger Mode Switch (2/4)
- 8- Wire Speed Adjustment Button
- 9- Turn Table
- 10- Handle
- 11- Voltmeter
- 12- Ammeter
- 13- Grounding Cable Socket (-)

**Figure 2 : Back View**

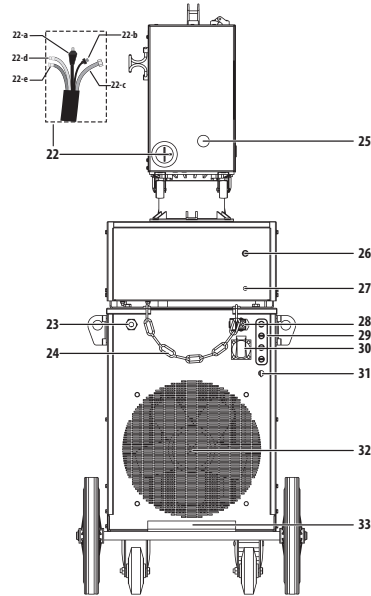
- 14- Wheel
- 15- Wire Feeder Harness
- 15-a Welding Current Plug
- 15-b Wire Feed Unit Control Cable
- 15-c Gas Hose
- 16- Mains Cable
- 17- Drum Feeding Wire Inlet
- 18- Insurance Group
- 19- CO<sub>2</sub> Heater Socket (220 VAC)
- 20- Gas Inlet
- 21- Fan Output
- 22- Gas Cylinder Transport Platform

## 1.2 Components of RS 350 MW / RS 400 MW / RS 500 MW



**Figure 3 : Front View**

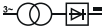





- 1- Torch Connector
- 2- Water Level Indicator
- 3- Cooling System Mains Lamp
- 4- Hot Water Inlet (Water Cooling Unit)
- 5- Cold Water Outlet (Water Cooling Unit)
- 6- On / Off and Coarse (Voltage) Adjustment Switch
- 7- Thin (Voltage) Adjustment Switch
- 8- Gas Outlet (TS Connection)
- 9- Wire Feed (TS) Unit Connector
- 10- Welding Current Plug Socket (TS Connection)
- 11- Trigger Mode Switch (2/4)
- 12- Wire Speed Adjustment Button
- 13- Hot Water Inlet (Wire Feed Unit)
- 14- Cold Water Outlet (Wire Feed Unit)
- 15- Turn Table
- 16- Handle
- 17- Water Tank Cover
- 18- Voltmeter
- 19- Ammeter

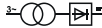







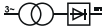





**Figure 4 : Back View**

- 20- Grounding Cable Socket (-)
- 21- Wheel
- 22- Wire Feeder Harness
- 22-a Welding Current Plug
- 22-b Wire Feed Unit Control Cable
- 22-c Gas Hose
- 22-d Cold Water Hose - Blue
- 22-e Hot Water Hose - Red
- 23- Mains Cable
- 24- Gas Cylinder Fixing Chain
- 25- Drum Feeding Wire Inlet
- 26- Water Cooling Unit Insurance
- 27- Water Cooling Unit Control Cable
- 28- Water Cooling Unit Connection Socket
- 29- Insurance Group
- 30- CO<sub>2</sub> Heater Socket (220 VAC)
- 31- Gas Inlet
- 32- Fan Output
- 33- Gas Cylinder Transport Platform

## 1.3 Product Label

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE			
RS 350 M / RS 350MW		Seri No :	
		EN 60974-1 EN 60974-10 Class A	
		60A / 17V - 350A / 31.5V	
	U <sub>0</sub> V 19.7 - 51	X	40% 60% 100%
		I <sub>2</sub>	350A 286A 221A
		U <sub>2</sub>	31.5V 28.3V 25.1V
		I <sub>1</sub>	25.1A 18A 11.8A
	S <sub>1</sub>	17.3kVA 12.4kVA 8.1kVA	
	U <sub>1</sub> V 400	I <sub>max</sub> = 25.1A	I <sub>in</sub> = 15.9A
IP21		C €	

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE			
RS 400 M / RS 400 MW		Seri No :	
		EN 60974-1 EN 60974-10 Class A	
		45A / 16.2V - 400A / 34V	
	U <sub>0</sub> V 20 - 48	X	50% 60% 100%
		I <sub>2</sub>	400A 365A 283A
		U <sub>2</sub>	34V 32.3V 28.1V
		I <sub>1</sub>	28.1A 23.6A 15.3A
	S <sub>1</sub>	19.4kVA 16.3kVA 10.6kVA	
	U <sub>1</sub> V 400	I <sub>max</sub> = 28.1A	I <sub>in</sub> = 19.9A
IP21		C €	

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE			
RS 500 M / RS 500 MW		Seri No :	
		EN 60974-1 EN 60974-10 Class A	
		45A / 16.2V - 500A / 39V	
	U <sub>0</sub> V 19 - 53	X	40% 60% 100%
		I <sub>2</sub>	500A 408A 316A
		U <sub>2</sub>	39V 34.4V 29.8V
		I <sub>1</sub>	41A 29A 19.1A
	S <sub>1</sub>	28.3kVA 20kVA 13.2kVA	
	U <sub>1</sub> V 400	I <sub>max</sub> = 41A	I <sub>in</sub> = 26A
IP21		C €	



Three Phase Transformer Rectifier



Horizontal Characteristics



MIG / MAG Welding



Mains Input 3-Phase Alternating Current



Direct Current



Suitable for operation at hazardous environments

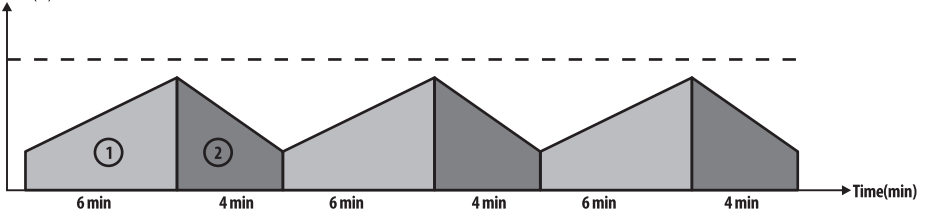
X Operating Cycle

U<sub>0</sub> Idle Running VoltageU<sub>1</sub> Mains Voltage and FrequencyU<sub>2</sub> Rated Welding VoltageI<sub>1</sub> Rated Current Absorbed From MainsI<sub>2</sub> Rated Welding Current

IP215 Protection Class

S<sub>1</sub> Power absorbed from mains

Working Cycle  
Temperature (°C)



As defined in the standard EN 60974-1, the operating 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 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

POWER SOURCE	UNIT	RS 350 M-MW	RS 400 M-MW	RS 500 M-MW
Mains Voltage (3 Phase - 50-60 Hz)	V	400	400	400
Mains Power	kVA	17,3 (%40)	19,4 (%50)	28,3 (%40)
Mains Current	A	25,1	28,1	41
Rated Welding Current	ADC	350	400	500
Welding Current Adjustment Field	ADC	60-350	45-400	45-500
Idle Operating Voltage	VDC	19,7-51	20-48	19-53
Voltage Adjustment Step Number		3x7	4x7	3x10
Dimensions (LxWxH)	mm	350/400/500 M 1020x590x1290 - 350/400/500 MW 1020x590x1515		
Weight	kg	117-138	134-155	195-215
Protection Class			IP21	
<b>WIRE FEEDING UNIT</b>				
Wire Feed Roller Dimensions	mm	1,0 / 1,2		1,2 / 1,6
Wire Feed Rate	m/min		1-24	
Trigger Control			2 / 4	
Number of Rollers			4	
Dimensions (LxWxH)	mm		570x230x510	
Weight	kg	21	23,5	26,5
Interim Package Length	m		5	
<b>WATER COOLING UNIT</b>				
Water Tank Volume	lt		12	
Max. Water Level Volume	lt		10	
Dimensions (LxWxH)	mm		770x490x280	
Weight	kg		33,5	

## 1.5 Accessories

STANDARD ACCESSORIES	QTY	RS 350 M-MW	RS 400 M-MW	RS 500 M-MW
Workpiece Clamp and Cable	1	7905212505	7905203505	7905407005
Gas Hose	1	790700002	790700002	790700002
MIG/MAG CO <sub>2</sub> Accessory Set (Torch + Heater + Regulator)	1	7920000520	7920000530-7920000550	7920000530-7920000550
MIG/MAG Mix / Argon Accessory Set (Torch + Regulator)	1	7920000525	7920000535-7920000555	7920000535-7920000555
OPTIONAL ACCESSORIES	QTY	RS 350 M-MW	RS 400 M-MW	RS 500 M-MW
CO <sub>2</sub> Heater (220V)	1	7020009002	7020009002	7020009002
Gas Regulator (CO <sub>2</sub> )	1	7020001005	7020001005	7020001005
Gas Regulator (Mix)	1	7020001004	7020001004	7020001004
Lava MIG 35 (3 m) Air Cooled MIG Torch	1	7021030350	7021030350	-
Lava MIG 35 (4 m) Air Cooled MIG Torch	1	7021040350	7021040350	-
Lava MIG 35 (5 m) Air Cooled MIG Torch	1	7021050350	7021050350	-
Lava MIG 40 (3 m) Air Cooled MIG Torch	1	-	7021030400	7021030400
Lava MIG 40 (4 m) Air Cooled MIG Torch	1	-	7021040400	7021040400
Lava MIG 40 (5 m) Air Cooled MIG Torch	1	-	7021050400	7021050400
Lava MIG 50W (3 m) Water Cooled MIG Torch	1	-	7021030500	7021030500
Lava MIG 50W (4 m) Water Cooled MIG Torch	1	-	7021040500	7021040500
Lava MIG 50W (5 m) Water Cooled MIG Torch	1	-	7021050500	7021050500

## 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.

Scope of supply;

- Main machine and the mains cable connected to it
- Wire feed unit
- Water cooling unit (in MW models)
- Grounding pliers and cable
- Tube hose
- Warranty certificate
- User manual

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 process is 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. Place the power supply on a hard, level, smooth surface where it will not fall or tip over.
- For a better performance, place the machine at least 30 cm away from the surrounding objects. Pay attention to overheating, dust and moisture near the machine. Do not operate the machine under direct sunlight. 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 CO<sub>2</sub> heater. Never connect a device to the CO<sub>2</sub> outlet other than the CO<sub>2</sub> heater!

## 2.3 Mains Plug Connection



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

- No plug has not 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 electrician. Make sure that the grounding cable marked with a yellow / green color (⊕) is present.
- AFTER CONNECTING THE PLUG TO THE CABLE, DO NOT ATTACH IT TO THE OUTLET AT THIS STAGE.

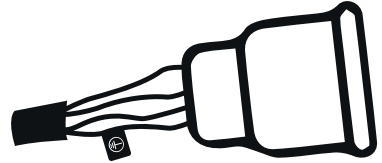


Figure 5 : Power Plug Connection

## 2.4 Welding Connections




### 2.4.1 Connections of the Wire Feeder

- Place the wire feeder on to the turn table on the machine.
- Connect the blue gas hose (16-c) to gas outlet bush in front of the power source.
- Connect the control cable (16-b) to the control socket in front of the power source.
- Connect the welding plug (16-a) into the welding cable connection outlet in front of the power source.



Be sure that the connections are fastened tightly. Loose or incorrect fastening may cause overheating or gas leakage.

### 2.4.2 Connections of the Earth Clamp

- Connect the earth cable to one of the earth clamp sockets on the power source very tight.
- Sockets with different inductance values help the machine to weld with less spatter at a wider current range. For the smaller currents or wire diameters the socket  should be chosen, for the bigger currents and wire diameters use the socket  or .
- To increase the quality of the welding, earth clamp should be clamped tightly on the workpiece, as close as possible to the welding area.

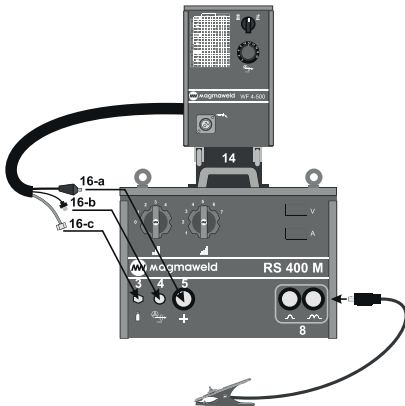


Figure 6 : Connections of the Wire Feeding Unit and the Earth Clamp for RS 350 M, RS 400 M and RS 500 M

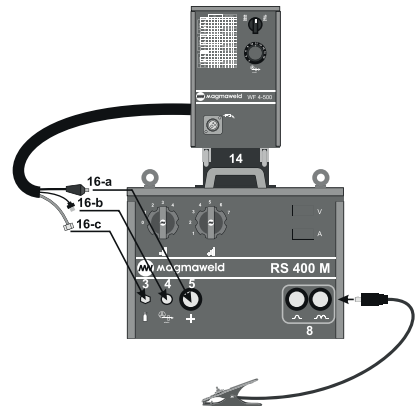


Figure 7 : Connections of the Wire Feeding Unit, the Water Cooling Unit and the Earth Clamp for RS 350 MW, RS 400 MW and RS 500 MW



### 2.4.3 Connections of the Water Cooling Unit

- Water cooling unit is a closed circuit system consisting of a radiator, ventilator, pump and water tank.

#### If your machine has water cooling unit;

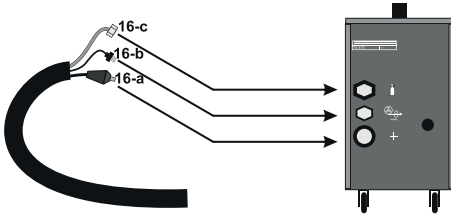
- Connect blue water hose (16-d) of the harness to the cold water supply outlet on the cooling unit. Connect red water hose (16-e) of the harness to the hot water return outlet on the cooling unit.
- Remove the cap of the water filling inlet and put soft water including appropriate antifreeze into the water tank. The coolant level can be observed from the coolant level indicator in the front panel and have to be between minimum and maximum level.



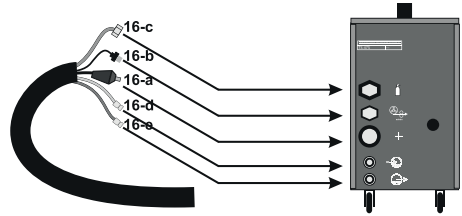
**Using dirty and calcic (hard) water will decrease the working life of the torch and the pump.  
Motor and Torch can be damaged if coolant level under minimum level.**

### 2.4.4 Connections for Long Harness

- Machines with harness longer than 5 meter have detachable harness and wire feeding connection in order to lift easier. Both ends of the harness are the same, therefore sockets and connectors must be connected to the wire feeding unit same as the connections to the front side of the machine.
- If your machine has harness longer than 5 meter, connect the harness to the wire feeding unit as seen below.



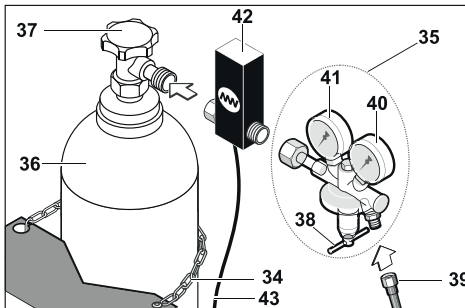
**Figure 8 : Long Harness Connections for  
RS 350 M, RS 400 M, RS 500 M**



**Figure 9 : Long Harness Connections for  
RS 350 MW, RS 400 MW, RS 500 MW**

### 2.4.5 Gas Connections

- After placing the gas cylinder on its platform, fasten it with the gas cylinder safety chain. To operate safely and get best results use approved gas regulators and heaters.
- Open and close the gas cylinder valve few times in order to blow out any possible dirt or particles.
- If CO<sub>2</sub> is going to be used, firstly connect the CO<sub>2</sub> heater and then connect the gas pressure regulator to the gas cylinder. Connect the power cable of the CO<sub>2</sub> heater to the CO<sub>2</sub> heater socket at the back of the machine.
- Connect one end of gas hose to the gas supply inlet at the back of the machine and connect the other end to the gas pressure regulator. Open the gas cylinder valve.
- Set the gas quantity with the pressure adjustment valve. For more information about gas adjustment check.



- 34- Gas Cylinder Safety Chain
- 35- Gas Pressure Regulator
- 36- Gas Cylinder
- 37- Gas Cylinder Valve
- 38- Gas Flow Adjustment Valve
- 39- Gas Hose
- 40- Flow meter
- 41- Manometer
- 42- CO<sub>2</sub> Heater
- 43- Power Cable of CO<sub>2</sub> Heater

**Figure 10 : Connections Gas Cylinder - Heater - Pressure Regulator**

## OPERATION

### 3.1 Connection to the Mains



While inserting the plug into the socket, pay attention that main switch is positioned to "0".

- Before plugging your machine to the electrical line check with a voltmeter the correct voltages indicated at the plate of the machine and then insert the plug into the socket.
- SWITCH ON the machine via power switch.
- Observe the fan noise and illumination of the V/A digital meters.



Figure 11 : Mains Connection

### 3.2 Choosing and Changing the Liner

- Check if the liner and the contact tip is matching with the diameter of the welding wire. If it is needed, change the liner and the contact tip.
- To change the liner; remove the nozzle, the contact tip and the adaptor respectively (Figure 12).

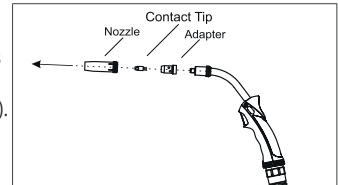


Figure 12 : Removing the Nozzle, the Contact Tip and the Adaptor

- Unscrew the liner's nut which is on torch connector side and remove the liner existing in torch. After inserting the new liner into the torch, screw its nut tightly (Figure 13).

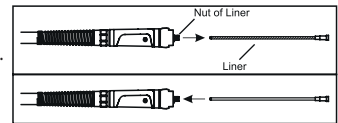


Figure 13 : Removing the Liner and Installing the New Liner

- Cut off the stick out of the liner with a side cutter. Be sure that head of the liner is smooth.
- Reassemble the adaptor, the contact tip and the nozzle respectively with help of an appropriate hand tool (Figure 14).

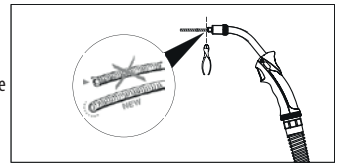


Figure 14 : Cutting off the Liner Stick Out and Reassembling the Torch

- Insert the torch into the torch connector and screw its nut (T1) tightly.
- If your machine has water cooling unit and you will use water-cooled torch, connect the cold water connector (blue-T2) of the torch to the cold water supply outlet on the wire feeding unit and connect the hot water connector (red-T3) of the torch to the hot water return inlet on the wire feeding unit (Figure 15).

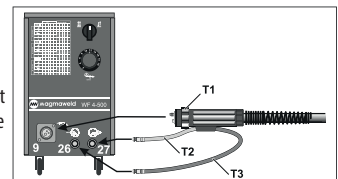
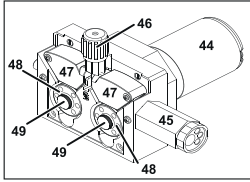


Figure 15 : Connecting the Torch

### 3.3 Wire Feeding Rolls Selection and Change

- Open the cover of the wire feed section. You will see the 4-roller wire feed system.



- 44- Motor
- 45- Euro Connector
- 46- Pressure Rolls Handle
- 47- Pressure Rolls
- 48- Wire Feeding ( W.F.) Rolls
- 49- W.F. Rolls Screws

Figure 16 : Wire Feeding System

- Use wire feeding rollers suitable for the material and diameter of the welding wire you are going to use. Use V-ribbed rollers for steel and stainless steel, V-ribbed serrated rollers for cored wire, U-ribbed rollers for aluminum.
- If you need to replace the wire feeding rollers, pull the pressure roller lever towards you and lift the pressure rollers, then unscrew the wire feeding rollers and remove the existing rollers (Figure 17).

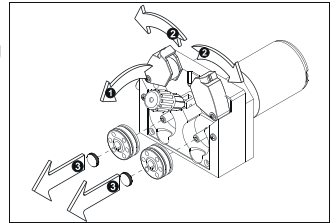
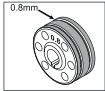


Figure 17 : Removing the Wire Feeding Rolls



Both sides of the rollers are marked according to the wire diameter in which they are used. Place the reels on the flange so that the wire diameter you will use is on the side facing you.

- After inserting the rollers to be used, re-install the screws and lower the pressure rollers and lift the pressure roller lever and lock it onto the print rollers (Figure 18).

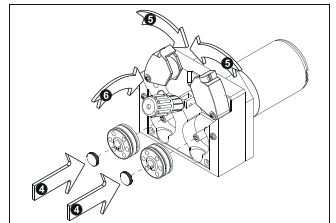


Figure 18 : Installing the Wire Feeding Rolls

### 3.4 Loading the Wire Spool and Hreading the Wire

- Unscrew the spool support nut. Place the MIG/MAG wire spool through the spool support and screw the spool support nut tightly. (Figure 19).

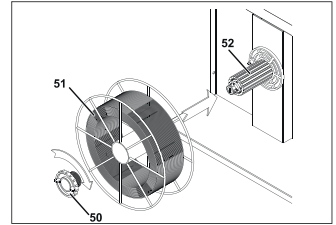
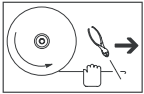


Figure 19 : Loading the Wire Spool



**Screwing the spool support nut too tight may cause blockage of wire feeding. Screwing the spool support nut loose may cause free turning of the wire spool after stopping wire feeding which may lead to feedability problems.**



- Remove the welding wire from its place on the reel and cut the end of the welding wire with a side chisel.



**If the end of the wire is missed, the wire may be thrown out like a spring, causing harm to you and others.**

- Run the wire through the wire entry guide without releasing the wire onto the reels and push it through the reels into the torch (Figure 20).

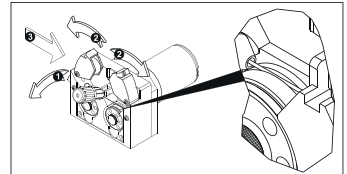
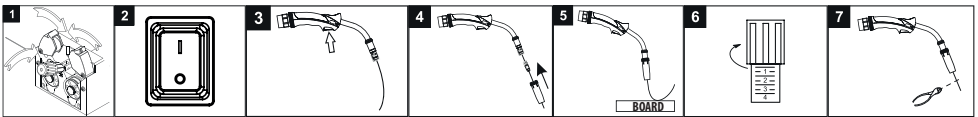
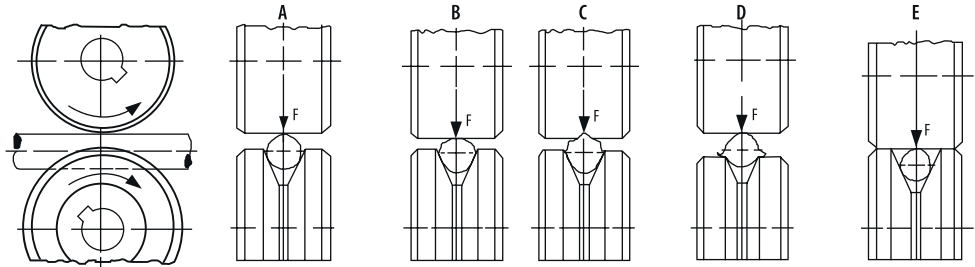


Figure 20 : Feeding the Wire to Rollers



- Press the pressure rollers and raise the pressure lever. (1)
- Operate the machine by turning the On / Off Switch to the "1" position. (2)
- Press the trigger until the wire comes out of the torch tip, while observing that the welding wire reel turns freely, press and release the trigger several times to check for any loosening of the winding. (3) If loosening and / or rewinding is observed, tighten the wire transport system screw a little more.
- When the wire exits the torch tip, reattach the nozzle and contact nozzle to the torch. (4)
- Set the appropriate wire print setting (5) by sliding the wire onto a board (6) and cut the wire end.



- 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.

### 3.5 Adjusting the Gas Flow



**Unlock The Wire Pressure Assembly During Gas Flow Adjustment.**

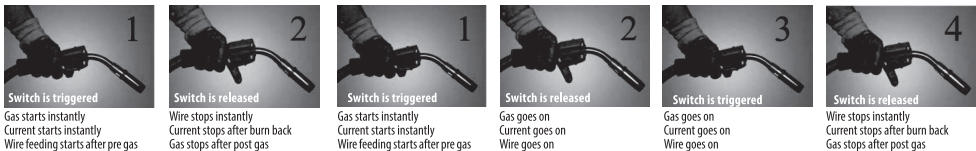
- Adjust the flow rate with the flow regulating valve.
- The practical gas (CO<sub>2</sub>, A, mixture) flow rate is 10 times the wire diameter. For example, if the wire diameter is 1.2 mm, the gas flow rate can be set to  $10 \times 1.2 = 12$  lt/min.
- You can use the table on the right for more precise flow adjustment.

After adjusting the flow rate, lift the take-up roller lever and close the wire feeder cover.

	Mild Steel and Metal Cored	Flux Cored	Stainless Steel	Aluminium
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
1.0	10 lt/min	9 lt/min	10 lt/min	10 lt/min
1.2	12 lt/min	11 lt/min	12 lt/min	12 lt/min
1.6	16 lt/min	15 lt/min	16 lt/min	16 lt/min

### 3.6 Using Triggering Modes

- Position 2, position 4 or tailstock is selected with the trigger mode switch.
  - The 2-position operates as shown in Figure 21.
  - The position 4 operates as shown in Figure 22.
- The 4 positions provide ease of use to the welder for long-term and automatic welding.
- In spot mode, welding starts at the moment the trigger is pressed. The process continues in this way until the trigger is released, the source stops as soon as the trigger is released.



**Figure 21 : Using the 2-Position**

**Figure 22 : Using the 4-Position**

### 3.7 Starting the Source and Finishing the Source

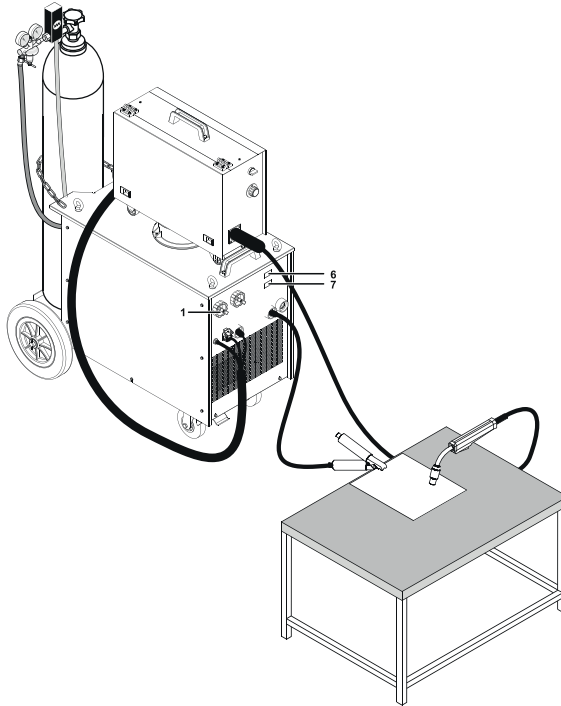


Figure 23 : Welding Connections

- 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
<b>A</b>	Current
<b>V</b>	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.













### 3.8 Welding Parameters for RS 350 M and RS 350 MW

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

		CO <sub>2</sub>				Ar/CO <sub>2</sub> (80/20)					
Ø : 0,8 mm		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	
	<b>A</b>	65	90	130	160	68	121	130	160	180	
	<b>V</b>	18	20	24	27	17.3	20.5	22	25.5	28.3	
Ø : 1,0 mm		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	
	<b>A</b>	100	150	195	200	135	170	180	200	230	
	<b>V</b>	22	26	28	31	21	25	26	27.5	29	
Ø : 1,2 mm		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
	<b>A</b>	160	200	240	240	260	160	200	210	260	270
	<b>V</b>	22	26	29	30.5	32	19.5	22	26	29	32

### 3.9 Welding Parameters for RS 400 M and RS 400 MW

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

		CO <sub>2</sub>				Ar/CO <sub>2</sub> (80/20)					
Ø : 0,8 mm		1	2	3		1	2	3	5	5	
		1	1	2		1	1	2	2	3	
		5	7	3		3	7	1	6	7	
		5	6	9		6.5	9	10.5	13	20	
	<b>A</b>	60	80	100		90	100	110	140	190	
	<b>V</b>	20	21	22.5		18.5	20	20.5	24	30.5	
Ø : 1,0 mm		2	3	5	10	2	3	5	5	10	
		2	2	3	3	1	2	3	4	4	
		2	5	1	6	7	3	1	1	5	
		4.5	6	9	12	6	7	11	15	20	
	<b>A</b>	100	110	150	200	110	140	170	230	290	
	<b>V</b>	22	24	25	30	20	21	25	31	37	
Ø : 1,2 mm		3	5	10	12	14	3	5	5	10	14
		2	3	3	3	4	2	3	4	4	4
		3	1	5	7	1	2	1	1	6	7
		4	6	8	10	11	5	7	11	15	17
	<b>A</b>	120	160	220	230	250	140	200	250	350	360
	<b>V</b>	22	25	29	30	31	21	24	31	37	38

### 3.10 Welding Parameters for RS 500 M and RS 500 MW

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

		CO <sub>2</sub>				Ar/CO <sub>2</sub> (80/20)					
Ø : 0,8 mm		1	2	3		1	2	3	5	5	
		1	1	1		1	1	1	1	3	
		3	5	7		1	2	4	9	1	
		4	6	7		5	6	8	10	21	
	<b>A</b>	60	70	90		70	85	100	120	200	
	<b>V</b>	20	21	22		19	19	20	23	33	
Ø : 1,0 mm		2	3	5	10	2	3	5	5	10	
		1	1	2	2	1	1	2	2	3	
		6	8	1	5	5	7	1	10	2	
		5	7	8.5	11	6	7	10	14	18	
	<b>A</b>	90	120	140	170	120	140	170	220	270	
	<b>V</b>	22	22	24	27	20	21	24	31	33	
Ø : 1,2 mm		3	5	10	12	14	3	5	5	10	14
		1	2	2	2	2	1	1	2	3	3
		7	1	5	8	10	6	9	9	1	4
		4	5	9	10	12	5	7	10	11	15
	<b>A</b>	120	140	190	230	250	140	180	250	280	350
	<b>V</b>	22	24	26	29	31	20	22	30	32	35
Ø : 1,6 mm		5	10	20			5	10	20		
		2	3	3			2	3	3		
		1	1	3			4	3	5		
		4	8	10			6	9	11		
	<b>A</b>	140	300	350			250	380	440		
	<b>V</b>	24	32	34			24	34	36		





## MAINTENANCE AND SERVICE

EN

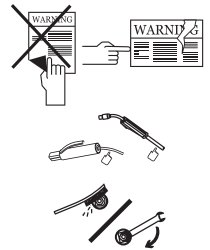
- Maintenance and repairs to the machine must be carried out by a qualified personnel. Our company will not be responsible for any accidents that may occur by unauthorized interventions.
- Parts that will be used during repair can be obtained from our authorized services. The use of original spare parts will extend the life of your machine and prevent performance losses.
- Always contact the manufacturer or an authorized service designated by the manufacturer.
- Any unauthorized attempt other than by the manufacturer during the warranty period will cause all warranty provisions to be void.
- 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



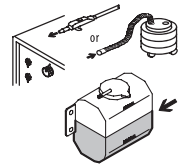
#### Every 3 Months

- Do not remove the warning labels on the device. Replace worn / torn labels with new ones. The labels can be obtained from the authorized service centers.
- Check the clamps and cables. Pay attention to the connections and strength of the parts. Replace damaged / defective parts with new ones. Do not extend or fix the cables.
- Ensure that enough space for ventilation is available.



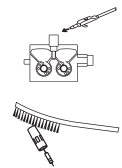
#### Every 6 Months

- Clean and tighten fasteners such as bolts and nuts. Check the electrode clamp and grounding clamp cables. Open the side covers of the machine and clean with low pressure dry air. Do not apply compressed air to electronic components at close distance.
- Replace the water in the tank of the water-cooling unit at periodic intervals with a soft, clean water and ensure protection against freezing with antifreeze.



### 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.



**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.**

### 4.3 Troubleshooting

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

Trouble	Reason	Remedy
Machine is not operating	• Contactor is defective	• Contact the authorized service
	• Electronic card failure	• Contact the authorized service
Wire feeder does not work, torch does not trigger	• Fuse waste "F1"	• Change the fuse
	• Electronic card failure	• Contact the authorized service
The wire feed motor is operating, but the wire is not moving further	• Wire feed rollers were not chosen to fit the wire diameter	• Select the appropriate wire feed roller
	• The pressure on the wire feed rollers is too light	• Set the correct pressure wheel setting
No good welding	• Contact nozzle size was selected incorrectly or is damaged	• Replace the contact nozzle
	• The pressure of the reels is not enough	• Set the correct pressure wheel setting
	• Heater fuse blown "F3"	• Change the fuse
	• The protecting gas flows too much or too little	• Check the gas used and its setting. If the gas cannot be adjusted, consult the authorized service
Fan is not operating	• Fuse waste "F2"	• Change the fuse
	• Fan motor is out of order	• Contact the authorized service
The machine is noisy	• Contactor is defective	• Contact the authorized service
Unstable and/or non-adjustable welding current	• Diode assembly is faulty	• Contact the authorized service
Heater socket does not work	• Fuse waste "F3"	• Change the fuse

### 4.4 Fuses

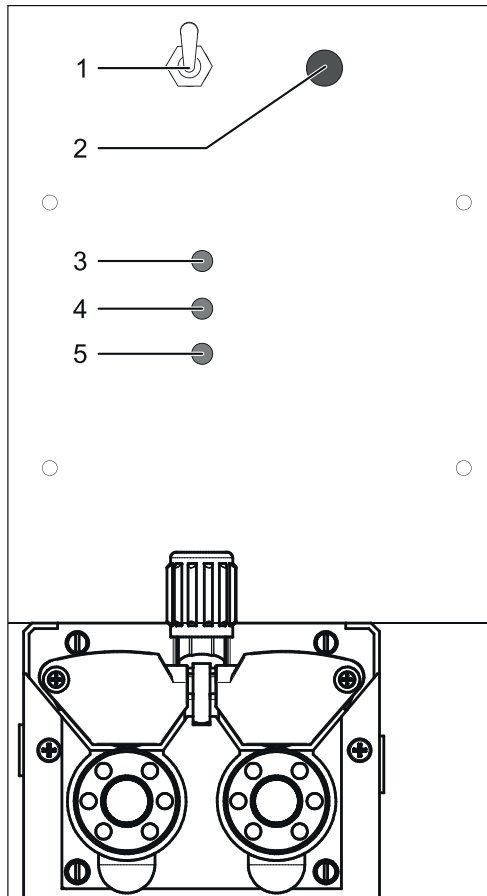
Fuse	Amperage	Feature	Fuse Protected Circuit
F1	10A	Fast	Wire Feeding Motor and Card
F2	1A	Delayed	Fan Motor
F3	1A	Fast	CO <sub>2</sub> Heater
F4	1A	Fast	Voltmeter / Ammeter Card

## ANNEX 1 - FINE SETTINGS IN THE WIRE FEED UNIT

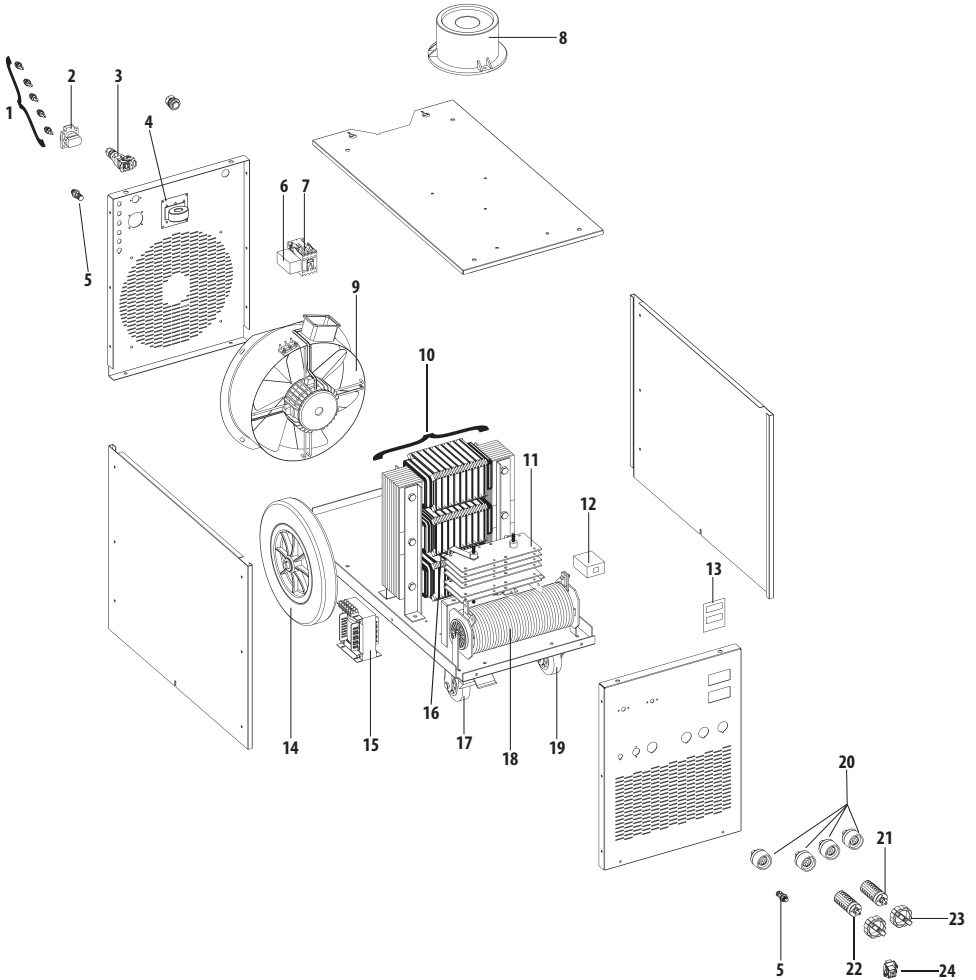
EN

You can make fine adjustments through panel which is above wire feeder.

- 1- **Soft Start Switch:** While the switch is ON, the wire is fed at a slow speed until it touches to the work piece. Then, wire feeding goes on at the adjusted speed. While the switch is OFF, wire feeding starts at the adjusted speed.
- 2- **Free Wire Feeding Button:** The wire is fed as long as you push this button, but the gas ventile does not work. You can use this function for inserting the wire to the torch.
- 3- **Post-Gas Adjustment Trimmer:** In order to increase the post-gas time, rotate the trimmer clockwise with a slot screwdriver. In order to decrease the post-gas time, rotate the trimmer counter-clockwise. Post-gas time can be adjusted in a range of 0-3 sec.
- 4- **Pre-Gas Adjustment Trimmer:** In order to increase the pre-gas time, rotate the trimmer clockwise with a slot screwdriver. In order to decrease the pre-gas time, rotate the trimmer counter-clockwise. Pre-gas time can be adjusted in a range of 0-3 sec.
- 5- **Burn Back Adjustment Trimmer:** In order to increase the burn back time, rotate the trimmer clockwise with a slot screwdriver. In order to decrease the burn back time, rotate the trimmer counter-clockwise. Burn back time can be adjusted in a range of 0-1 sec.



**ANNEX 2 - POWER SOURCE SPARE PART LIST**



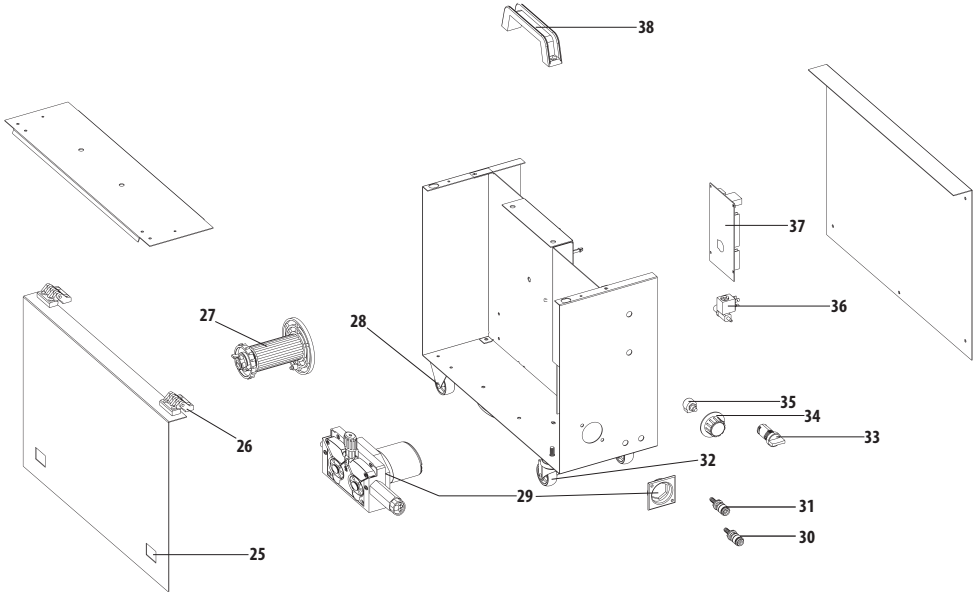


## ANNEX 2 - POWER SOURCE SPARE PART LIST

EN

NO	DESIGNATION			MATERIAL CODE		
	RS 350 M / MW	RS 400 M / MW	RS 500 M / MW	RS 350 M / MW	RS 400 M / MW	RS 500 M / MW
1		Glass Fuse Socket		A300190001	A300190001	A300190001
2		Mono-Phase Socket (Machine)		A377100004	A377100004	A377100004
3		Connector (Complete) 4 Way 90 Degree		A378002003	A378002003	A378002003
4		Electronic Card RS Filter		K405000224	K405000224	K405000262
5		Gas Fitting (Male)		A256006067	A256006067	A256006067
6		EMC Filter		K405000282	K405000282	K405000282
7		Connector 24VAC / 32A	Connector 24VAC/50A	A311000032	A311000032	A311000050
8		Turn Table		K090200002	K090200002	K090200002
9		Cooler Fan		A250001002	A250001002	A250001002
10		Main Transformer		K304000065	K304100108	K304100110
11	Diode Group - 250A	Diode Group - 350A	Diode Group 450A	A430901010	A430901011	A430901012
12		Hall Effect Sensor 400A	Hall Effect Sensor 500A	A834000002	A834000002	A834000003
13		Ammeter Voltmeter Card		K405000018	K405000018	K405000018
14		Plastic Wheel 300x50x20		A225222012	A225222012	A225222012
15		Control Transformer		K304400024	K304400024	K304400024
16		Primary-Secondary Coil		K302200064	K302200208	K302200210
17		Plastic Swivel Wheel (Brake 125x40)		A225220108	A225220108	A225220108
18		Shock Coil		K304500041	K304500048	K304500087
19		Plastic Swivel Wheel 125x40		A225220010	A225220010	A225220010
20		Welding Socket		A377900106	A377900106	A377900106
21	Pacco Switch 1-7	Pacco Switch 1-7	Pacco Switch 1-10	A308032020	A308032070	A308033104
22	Pacco Switch 0-3	Pacco Switch 0-4	Pacco Switch 0-3	A308032022	A308032074	A308033112
23		Switch Button		A308900004	A308900004	A308900004
24		Connector (Complete) 4 Way		A378002002	A378002002	A378002002

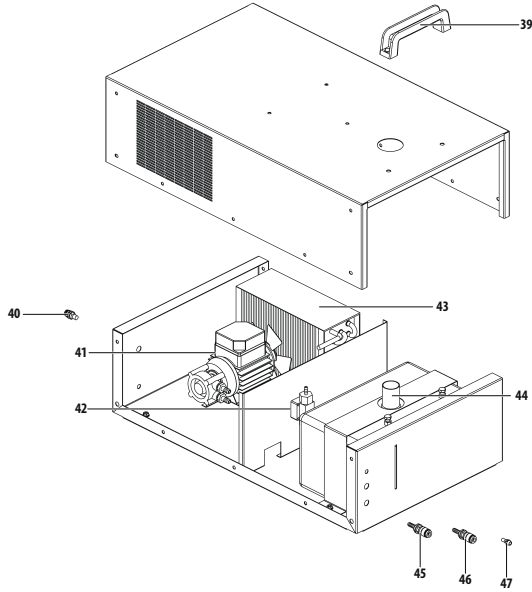
## ANNEX 3 - WIRE FEED UNIT SPARE PART LIST



NO	DESIGNATION	MATERIAL CODE		
		RS 350 MW	RS 400 MW	RS 500 MW
25	Cover Lock			A229300006
26	Hinge			A229200005
27	Wire Carr. Mac. System 3-Way Connection			A229900003
28	Sheet Fixed Wheels 50x20			A225101004
29	Wire Feed System			K309002210
30	Quick Coupling (Red)			A245700003
31	Quick Coupling (Blue)			A245700002
32	Sheet Metal Swivel Wheel 50x20			A225100004
33	Latch Button			A310030002
34	Potent Button Big			A229500002
35	Potentiometer			A410810004
36	Gas Valve			A253006014
37	Electronic Card			K405000029
38	Bakelite U-Arm			A229102002

## ANNEX 4 - COOLING UNIT SPARE PART LIST

EN



NO	DESIGNATION	MATERIAL CODE	
		RS 350 MW - RS 400 MW	RS 500 MW
39	U Bakelite Sleeve		A229102002
40	Glass Fuse Holder		A300190001
41	Water Pump		A240000004
42	Flow Switch		A260000004
43	Radiator		A249000003
44	Water Tank		A245700002
45	Quick Coupling (Blue)		A245700003
46	Quick Coupling (Red)		A310310002
47	Signal Bulb Neon		A310310002



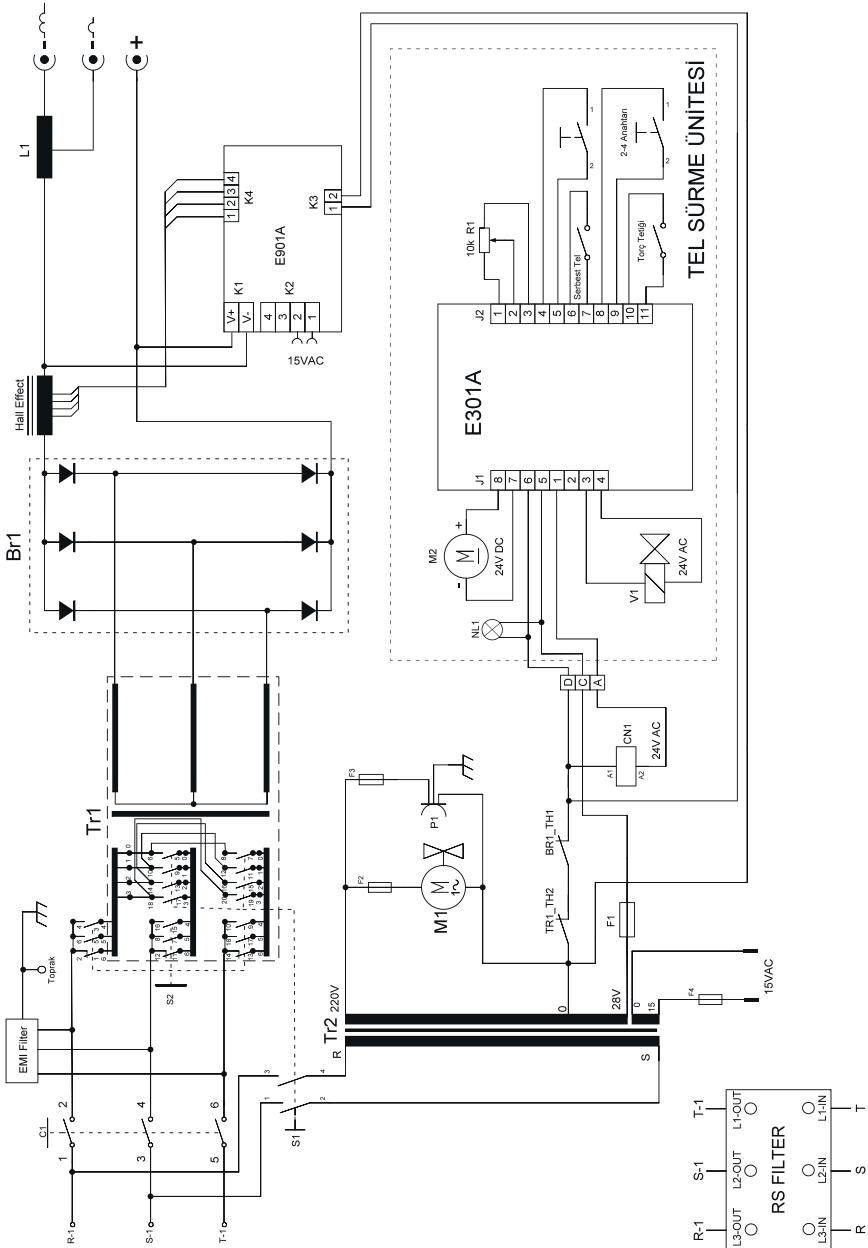
## ANNEX 5 - LIST OF COMPONENTS ON THE ELECTRICAL DIAGRAM

TRAVEL	EXPLANATION
S1	Coarse Adjustment Switch
S2	Fine Tuning Switch
TR1	Main Transformer
TR2	Control Transformer (500VA) 380 / 220-42-28-0 / 15-0
F1	Fuse - Wire Feed Motor and Wire Feed Card
F2	Fuse - Fan Motor
F3	Fuse - Gas Heater
F4	Fuse - Voltmeter / Ammeter Card
P1	Heater Socket
M1	Fan Motor
M2	Wire Feed Motor
V1	Gas Valve
C1	Contactors RS 350 M-MW, RS 400 M-MW: 24VAC/24A RS 500 M-MW: 24VAC/40A
Br1	Diode Bridge
L1	Choke Coil

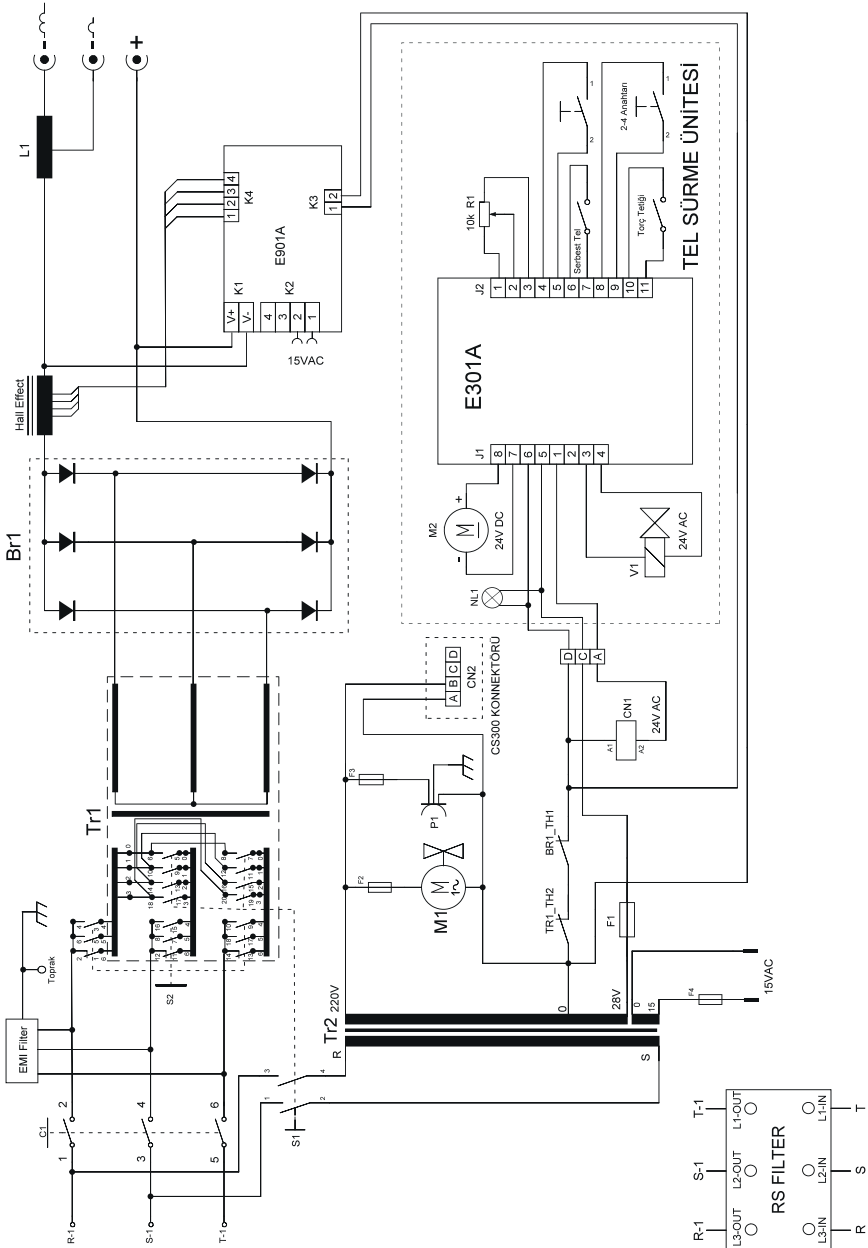


# ANNEX 6 - RS 350 M CIRCUIT DIAGRAM

EN

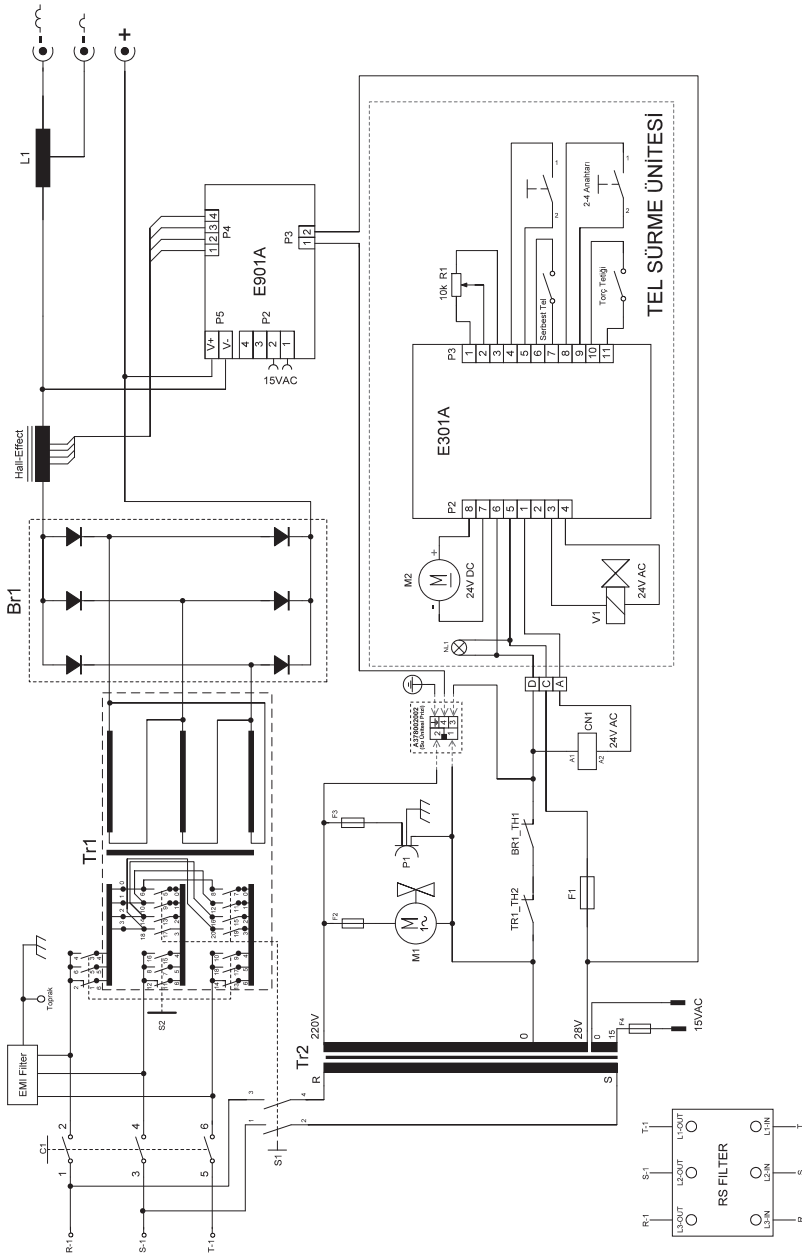


EN **ANNEX 7 - RS 350 MW CIRCUIT DIAGRAM**



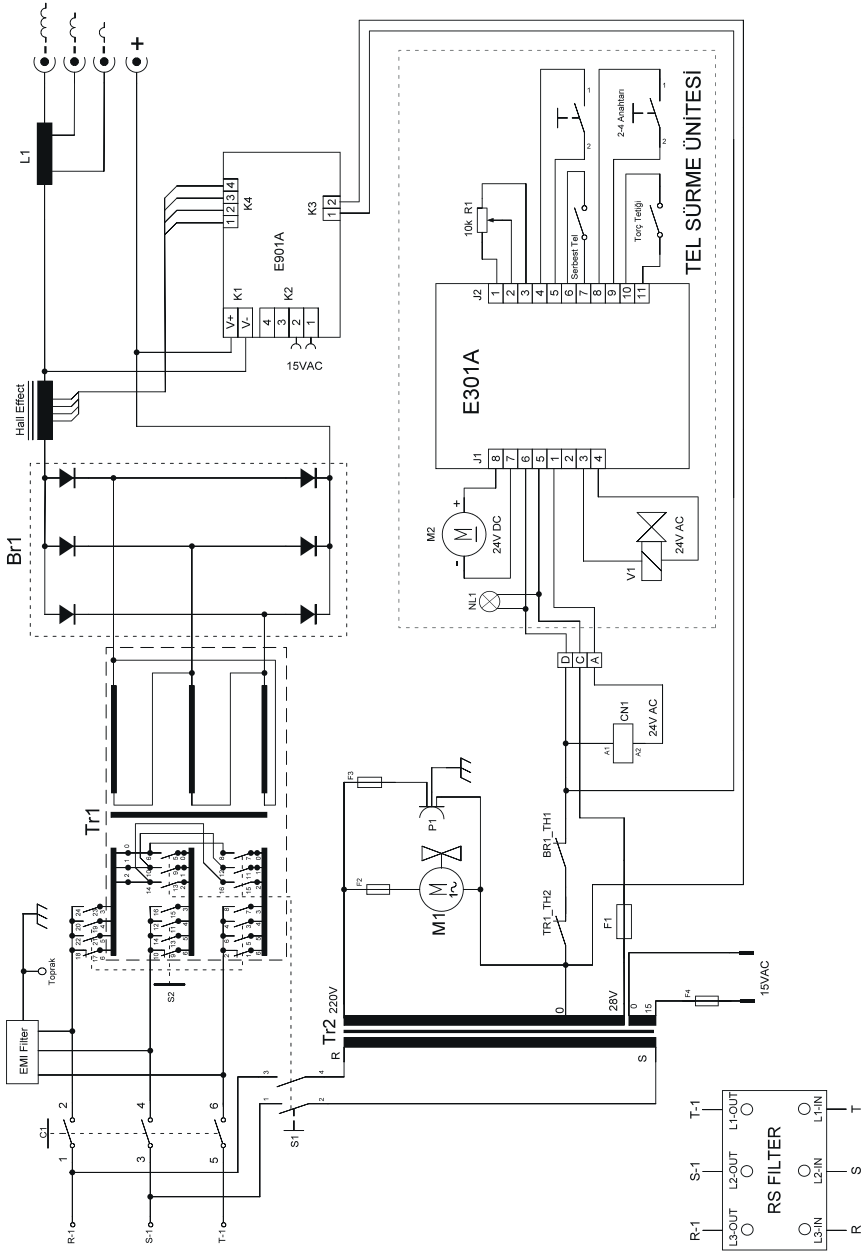


EN **ANNEX 9 - RS 400 MW CIRCUIT DIAGRAM**

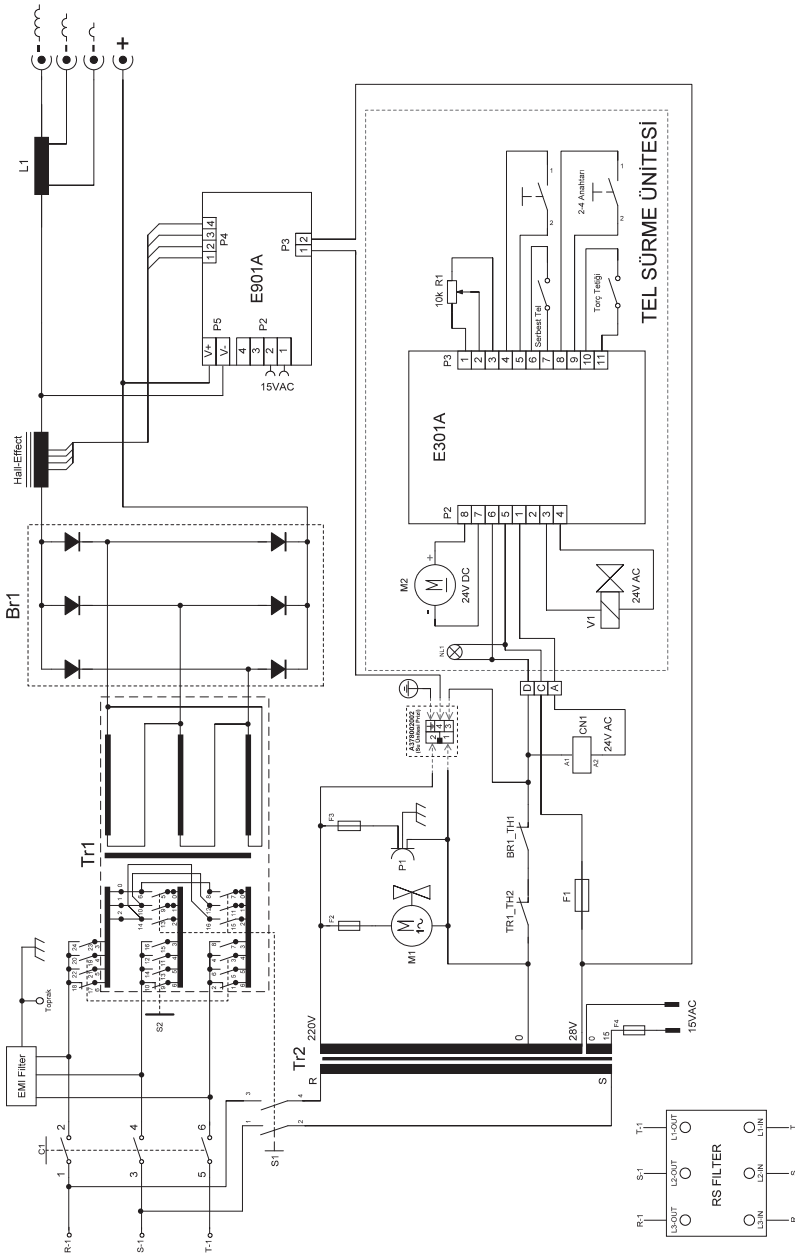


# ANNEX 10 - RS 500 M CIRCUIT DIAGRAM

EN

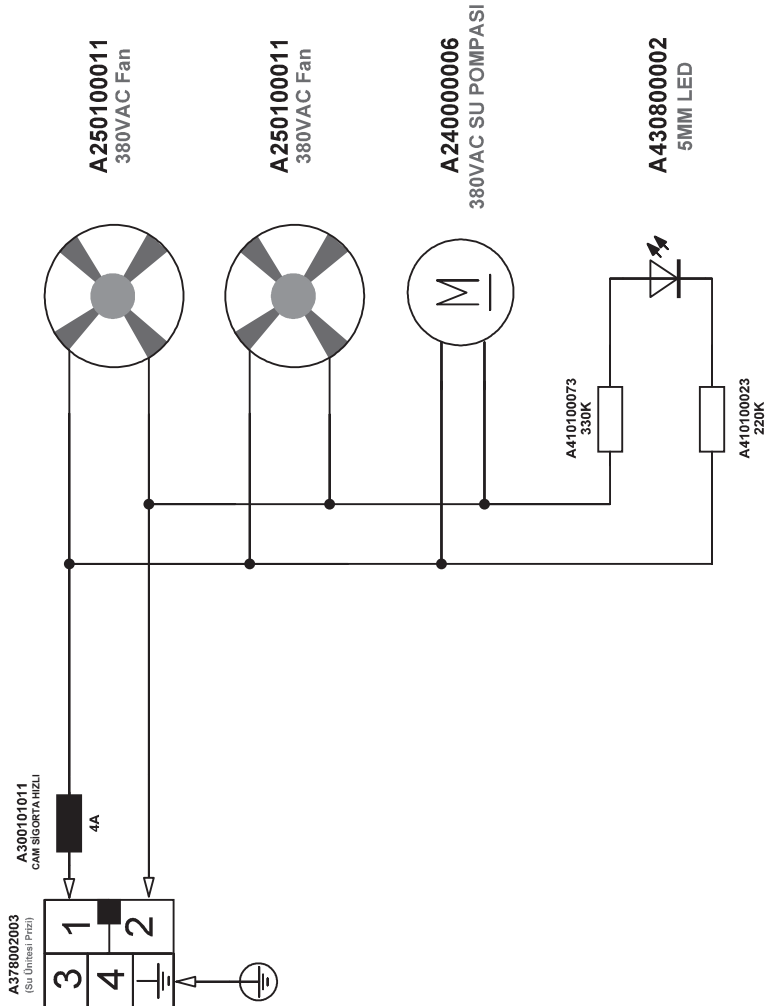


EN **ANNEX 11 - RS 500 MW CIRCUIT DIAGRAM**



# ANNEX 12 - WATER UNIT CIRCUIT DIAGRAM

EN




**İİNDEKİLER**

	<b>GÜVENLİK KURALLARI</b>	<b>42</b>
1	<b>TEKNİK BİLGİLER</b>	<b>48</b>
1.1	Genel Açıklamalar	48
1.2	RS 350 M / RS 400 M / RS 500 M Makine Bileşenleri	48
1.2	RS 350 MW / RS 400 MW / RS 500 MW Makine Bileşenleri	49
1.3	Ürün Etiketi	50
1.4	Teknik Özellikler	51
1.5	Aksesuarlar	51
2	<b>KURULUM BİLGİLERİ</b>	<b>52</b>
2.1	Teslim Alırken Dikkat Edilecek Hususlar	52
2.2	Kurulum ve Çalışma Tavsiyeleri	52
2.3	Elektrik Fişi Bağlantısı	53
2.4	Kaynak Bağlantıları	53
2.4.1	Tel Sürme Ünitesi Bağlantıları	53
2.4.2	Topraklama Pensesi Bağlantıları	53
2.4.3	Su Soğutma Ünitesi	54
2.4.4	Uzun Ara Paketlerin Bağlantısı	54
2.4.5	Gaz Bağlantıları	54
3	<b>KULLANIM BİLGİLERİ</b>	<b>55</b>
3.1	Şebekeye Bağlama	55
3.2	Torcu Hazırlama ve Bağlama	55
3.3	Tel Sürme Makaralarının Seçimi ve Değişimi	56
3.4	Tel Sepetini Yerleştirme ve Teli Sürme	57
3.5	Gaz Debisini Ayarlama	58
3.6	Tetik Modlarının Kullanımı	58
3.7	Kaynağa Başlama ve Kaynağı Sonlandırma	59
3.8	RS 350 M, RS 350 MW Kaynak Parametreleri	60
3.9	RS 400 M, RS 400 MW Kaynak Parametreleri	60
3.10	RS 500 M, RS 500 MW Kaynak Parametreleri	61
4	<b>BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ</b>	<b>62</b>
4.1	Bakım	62
4.2	Periyodik Olmayan Bakım	62
4.3	Basit Arıza ve Sorunların Giderilmesi	63
4.4	Sigortalar	63
5	<b>EK 1 - TEL SÜRME ÜNİTESİ İÇİNDE YER ALAN İNCE AYARLAR</b>	<b>64</b>



 İÇİNDEKİLER

6	EK 2 - GÜÇ KAYNAĞI YEDEK PARÇALARI	65
7	EK 3 - TEL SÜRME ÜNİTESİ YEDEK PARÇALARI	67
8	EK 4 - SU SOĞUTMA ÜNİTESİ YEDEK PARÇALARI	68
9	EK 5 - DEVRE ŞEMALARINDA KULLANILAN KISALTMALAR	69
10	EK 6 - RS 350 M DEVRE ŞEMASI	70
11	EK 7 - RS 350 MW DEVRE ŞEMASI	71
12	EK 8 - RS 400 M DEVRE ŞEMASI	72
13	EK 9 - RS 400 MW DEVRE ŞEMASI	73
14	EK 10 - RS 500 M DEVRE ŞEMASI	74
15	EK 11 - RS 500 MW DEVRE ŞEMASI	75
16	EK 12 - SU ÜNİTESİ DEVRE ŞEMASI	76

## GUVENLIK KURALLARI

### TR Kılavuzda Yer Alan Tüm Güvenlik Kurallarına Uyun!

#### Güvenlik Bilgilerinin Tanımlanması



- 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 konusunda deneyimli veya tam eğitilmiş kişiler olup; çalışma öncesinde kullanma kılavuzunu okumalı ve güvenlik uyarılarına uymalıdır.

#### Güvenlik Sembollerinin Tanımlanması



##### 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

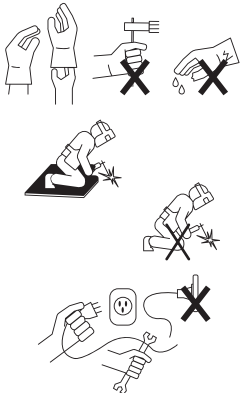
Ciddi tehlike olduğunu gösterir. Kaçınılması durumunda ölüm veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

#### 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.
- Elektroda çıplak elle dokunmayın.
- 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, yanmaz, elektriksiz açdan yalıtkan, kuru ve hasarsız izolasyon malzemesi kullanın.
- Elektrod pensesine birden fazla elektrod bağlamayın.
- Makineyi kullanmadığınız durumlarda kapalı tutun.
- Makineyi tamir etmeden önce tüm güç bağlantılarını ve/veya bağlantı fişlerini çıkartın ya da makineyi kapatın.
- Uzun şebeke kablosu kullanırken dikkatli olun.
- Tüm kabloları olası hasarlara karşı sık sık kontrol edin. Hasarlı ya da izolasyonsuz bir kablo tespit edildiğinde derhal tamir edin veya değiştirin.
- Elektrik hattının topraklamasının doğru yapıldığından emin olun.

### Hareketli Parçalar Yaralanmalara Yol Açabilir

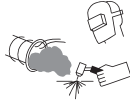
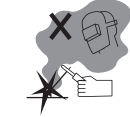


- Hareket halinde olan nesnelere uzak durun.
- Makine ve cihazlara ait tüm kapak, panel, kapı, vb. koruyucuları kapalı ve kilitleli tutun.
- Ağır cisimlerin düşme olasılığına karşı metal burunlu ayakkabı giyin.

### 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 artırın, sorunun devam etmesi halinde kaynak işlemini durdurun.
- Çalışma alanında doğal ya da suni bir havalandırma sistemi oluşturun.
- Kaynak ve kesme işlemi yapılan yerlerde uygun bir duman emme sistemi kullanın. Gerekirse 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 maske-ler kullanın.
- Gaz tüpleri ayrı bir bölgede gruplandırılmışsa buraların iyi havalandırmasını sağlayın, gaz tüpleri kullanımında değışiken ana vanalarını kapalı tutun, gaz kaçaklarına dikkat edin.
- Argon gibi koruyucu gazlar havadan daha yoğundur ve kapalı alanlarda kullanıldıkları takdirde havanın yerine solunabilirler. Bu da sağlığınız için tehlikelidir.
- Kaynak işlemlerini yağlama veya boyama işlemlerinde açığa çıkan klorlu hidrokarbon buharlarının olduğu ortamlarda yapmayın.

### Ark Işığı Gözlerinize ve Cildinize Zarar Verebilir



- Gözlerinizi ve yüzünüzü korumak için uygun koruyucu maske ile ona uygun ( EN 379'a göre 4 ila13) cam filtre kullanın.
- Vücudunuzun diğer çıplak kalan yerlerini (kollar, boyun, kulaklar, vb) uygun koruyucu giysilerle bu ışınlardan koruyun.
- Çevrenizdeki kişilerin ark ışınlarından ve sıcak metallere zarar görmemeleri için çalışma alanınızı göz hizasından yüksek, alev dayanıklı paravanlarla çevirin ve uyan levhaları asın.
- Buz tutmuş boruların ısıtılmasında kullanılmaz. Kaynak makinesiyle yapılan bu işlem tesisatınızda patlama, yangın veya hasara neden olur.

### Kıvılcıklar ve Sıçrayan Parçalar Gözlerinizi Yaralayabilir



- Kaynak yapmak, yüzey taşlamak, fırçalamak gibi işlemler kıvılcıklara ve metal parçacıklarının sıçramasına neden olur. Oluşabilecek yaralanmaları önlemek için kaynak 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 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 İşlemi Yangınlara ve Patlamalara Yol Açabilir



- Yanıcı maddelere yakın yerlerde kesinlikle kaynak yapmayın. Yangın çıkabilir veya patlamalar olabilir.
- Kaynak işlemine başlamadan önce bu maddeleri ortamdaki uzaklaştırın veya yanmalarını ve harlamalarını önlemek için koruyucu örtülerle üstlerinizi örtün.
- Bu alanlarda ulusal ve uluslararası özel kurallar geçerlidir.
- Tamamen kapalı tüplere ya da borulara kaynak ve kesme işlemi uygulamayın.
- Tüp ve kapalı konteynerlere kaynak yapmadan önce bunları açın, tamamıyla boşaltıp, havalandırıp temizleyin. Bu tip yerlerde yapacağınız kaynak işlemlerinde mümkün olan en büyük dikkati gösterin.
- İçinde daha önce, patlama, yangın ya da diğer tepkimelere neden olabilecek maddeler bulunan tüp ve borulara boş dahi olsalar kaynak yapmayın.
- Kaynak ekipmanları ısınır. Bu nedenle kolay yanabilecek veya hasar görebilecek yüzeylerin üzerine yerleştirmeyin!
- Kaynak kıvılcımları 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 yapılıp sağlıklı çalışmasına dikkat edin.

### Makine ve Aparatlara 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



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

### 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 değiştiren gerekli çevresel güvenlik önlemlerinin alındığından emin olunmalıdır.
- Kaynak makinesi 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, kays, civata, somun, tekerlek vb.) sağlamlığından emin olunuz.
- Elle taşıma işlemi gerçekleştirilecek ise Makine aparatlarının (taşıma askısı, kays vb.) ve bağlantılarının sağlamlığından emin olunuz.

- Gerekli taşıma koşullarının sağlanması için Uluslararası Çalışma Örgütü'nün 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 ve 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.**

- Makinenizi düşmeyecek ve devrilmeyecek şekilde maksimum 10° eğime sahip zemin ve platformlara yerleştirin. Malzeme akışına engel olmayacak, kablo ve hortumlarla 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 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 elektriksel 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 veya kesme işlemi esnasında oluşabilecek elektromanyetik parazitler, elektronik cihazlarımızda ve şebekede 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 (zırlı) kablo kullanımı, kaynak makinesinin 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 işlemlerinizi hassas elektronik cihazlarınızdan mümkün olduğunca uzakta (100m) gerçekleştirin.
- Kaynak kesme makinenizin kullanma kılavuzuna uygun şekilde kurulup yerleştirildiğinden emin olun.

**Çalışma Alanının  
Elektromanyetik Uygunluğunun  
Değerlendirilmesi**



**IEC 60974-9 madde 5.2'ye göre;**

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

- a)** Kaynak makinesi ve donanımının üstünde, altında ve yanındaki diğer besleme kabloları, kontrol kabloları, sinyal ve telefon kabloları,
- b)** Radyo ve televizyon vericileri ve alıcıları,
- c)** Bilgisayar ve diğer kontrol donanımı,
- d)** Kritik güvenlik donanımı, örneğin endüstriyel donanımın korunması,
- e)** Çevredeki insanların tıbbi aparatları, örneğin kalp pilleri ve işitme cihazları,
- f)** Ölçme veya kalibrasyon için kullanılan donanım,
- g)** Ortamdaki diğer donanımın bağımsızlığı. Kullanıcı, çevrede kullanılmakta olan diğer donanımın uyumlu olmasını sağlamalıdır. Bu, ilave koruma önlemleri gerektirebilir,
- h)** Kaynak işleminin ya da diğer faaliyetlerin 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 buzucu 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 kilitli 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 kabloları mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır. Çalışma alanının zemininden yan yana olacak şekilde ilerletmelidirler. Kaynak kabloları hiçbir şekilde sarılmamalıdır.
- Kaynak esnasında 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 bağlantı şeklinde yapılabilir 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 buzucu etkilerin önüne geçilmesini sağlayabilir. Kaynak bölgesinin tamamının ekranlanması bazı özel uygulamalar için değerlendirilebilir.

**Ark Kaynağı  
Elektronmanyetik  
Alana (EMF) Neden Olabilir**



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

Bütün kaynakçılar, kaynak devresinden gelen EMF'ye maruz kalmanın sebep olduğu riski en aza indirmek için aşağıdaki prosedürleri uygulamalıdır;

- Manyetik alanı azaltmak adına kaynak kabloları bir araya getirilmeli, mümkün olduğunca birleştirici malzemelerle (bant, kablo bağı vb.) emniyet altına alınmalıdır.
- Kaynakçının/çalışanın gövdesi ve başı, kaynak makine ve kablolarından mümkün olduğunca uzakta tutulmalıdır,
- Kaynak kabloları vücudun etrafına hiçbir şekilde sarılmamalıdır,
- Vücut, kaynak kablolarının arasında kalmamalıdır. Kaynak kablolarının her ikisi yan yana olmak üzere vücudun uzağında tutulmalıdır,
- Dönüş kablosu iş parçasına, kaynak yapılan bölgeye mümkün olduğunca yakın bir şekilde bağlanmalıdır,
- Kaynak güç ünitesine yaslanmamalı, üzerine oturmamalı ve çok yakınında çalışılmamalıdır,
- Kaynak teli besleme birimi veya kaynak güç ünitesini taşıyan kaynak 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 kaynakçılar için bireysel risk değerlendirmeleri yapılabilir. Bir tıp uzmanı tarafından, tıbbi implantları olan kullanıcılar için risk değerlendirmesi yapılır, öneride bulunulmalıdır.

**Koruma**



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

**Enerji Verimliliği**



- Yapacağınız kaynağa uygun kaynak yöntemi ve kaynak makinesi tercihinde bulunun.
- Kaynak yapacağınız malzemeye ve kalınlığına uygun kaynak akımı ve/veya gerilimi seçin.
- Kaynak yapmadan uzun süre beklenilecekse, fan makineyi soğuttuktan sonra makineyi kapatın. Akıllı fan kontrolü olan makinelerimiz (ürünlerimiz) kendi kendine duracaktır.

**Atık Prosedürü**



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



## TEKNİK BİLGİLER

### 1.1 Genel Açıklamalar

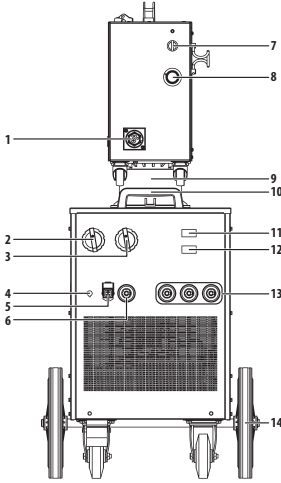
RS 350 M, RS 400 M, RS 500 M, RS 350 MW, RS 400 MW ve RS 500 MW, 3 fazlı, kademeli voltaj kontrollü, yatay karakteristikli, seri imalat ve konstrüksiyon amaçlı kullanılmak üzere, her tip masif ve özlü tel yakabilen endüstriyel MIG/MAG kaynak makineleridir.

Kaynak gerilim ayarları, RS 350 M ve RS 350 MW da 17-32 V arasında 21 kademede, RS 400 M ve RS 400 MW de 16-34 V arasında 28 kademede, RS 500 M ve RS 500 MW de 16-39 V arasında 30 kademede yapılmaktadır.

Tel sürme ünitesi, geniş çalışma alanlarında rahat taşınabilmek üzere güç kaynağından ayrı bir çanta olarak tasarlanmış, 4 makara tahrikli bir düzendir. Her ne kadar şantiye şartları gözetilerek oldukça sağlam yapılmış olsa da, içerisinde tel sürme motor-dişli mekanizması, elektronik kart ve gaz ventili bulunduğundan, tel sürme ünitesi, çalışma alanlarında dikkatle taşınmalıdır. Ünitenin altındaki tekerlekler kaynakçya kullanım rahatlığı vermek içindir, ancak torçtan çekerek uzun mesafelerde hareket ettirilmemelidir.

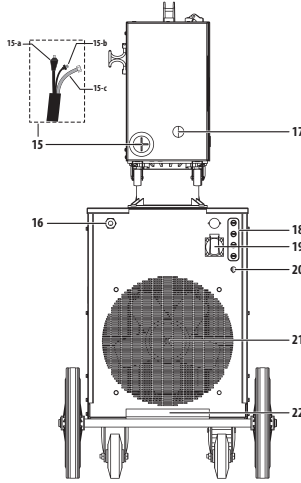
Bu makinelerle geniş bir akım aralığında, değişik çapta tellerle tüm gün kaynak yapılabilir. RS 350 M ve RS 350 MW 1.0 mm, RS 400 M ve RS 400 MW 1.2 mm, RS 500 M ve RS 500 MW 1.2-1.6 mm tel kullanımı için idealdir.

### 1.2 RS 350 M / RS 400 M / RS 500 M Makine Bileşenleri



Şekil 1 : Ön Görünüm

- 1- Torç Konnektörü
- 2- Açma/Kapama ve Kaba (Gerilim) Ayar Şalteri
- 3- İnce (Gerilim) Ayar Şalteri
- 4- Gaz Çıkışı (TS Bağlantısı)
- 5- Tel Sürme (TS) Ünitesi Konnektörü
- 6- Kaynak Akım Fişi Soketi (TS Bağlantısı)
- 7- Tetik Modu Anahtarı (2/4)
- 8- Tel Hızı Ayar Dügmesi
- 9- Döner Aparat
- 10- Tutamak
- 11- Voltmetre
- 12- Ampermetre
- 13- Topraklama Kablosu Soketi (-)

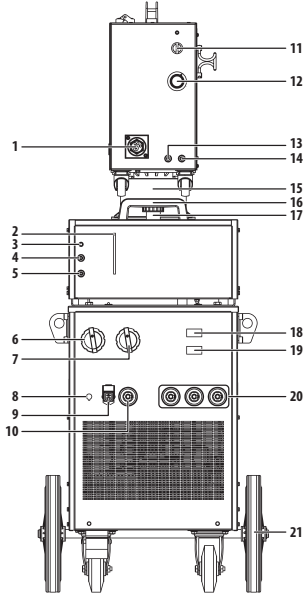


Şekil 2 : Arka Görünüm

- 14- Tekerlek
- 15- Ara Paket
- 15-a Kaynak Akım Fişi
- 15-b Tel Sürme Ünitesi Kontrol Kablosu
- 15-c Gaz Hortumu
- 16- Şebeke Kablosu
- 17- Bidon Tel Girişi
- 18- Sigorta Grubu
- 19- CO<sub>2</sub> Isıtıcı Prizi (220 VAC)
- 20- Gaz Girişi
- 21- Fan Çıkışı
- 22- Gaz Tüpü Taşıma Platformu

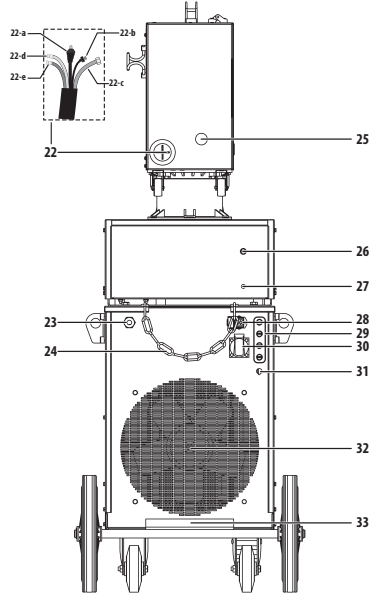


## 1.2 RS 350 MW / RS 400 MW / RS 500 MW Makine Bileşenleri



**Şekil 3 : Ön Görünüm**

- 1- Torç Konnektörü
- 2- Su Seviye Göstergesi
- 3- Soğutma Sistemi Şebeke Lambası
- 4- Sıcak Su Girişi (Su Soğutma Ünitesi)
- 5- Soğuk Su Çıkışı (Su Soğutma Ünitesi)
- 6- Açma/Kapama ve Kaba (Gerilim) Ayar Şalteri
- 7- İnce (Gerilim) Ayar Şalteri
- 8- Gaz Çıkışı (TS Bağlantısı)
- 9- Tel Sürme (TS) Ünitesi Konnektörü
- 10- Kaynak Akım Fişi Socketi (TS Bağlantısı)
- 11- Tetik Modu Anahtarı (2/4)
- 12- Tel Hızı Ayar Düğmesi
- 13- Sıcak Su Girişi (Tel Sürme Ünitesi)
- 14- Soğuk Su Çıkışı (Tel Sürme Ünitesi)
- 15- Döner Aparat
- 16- Tutamak
- 17- Su Deposu Kapağı
- 18- Voltmetre
- 19- Ampermetre

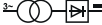

















**Şekil 4 : Arka Görünüm**

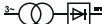







- 20- Topraklama Kablosu Socketi (-)
- 21- Tekerlek
- 22- Ara Paket
- 22-a Kaynak Akım Fişi
- 22-b Tel Sürme Ünitesi Kontrol Kablosu
- 22-c Gaz Hortumu
- 22-d Soğuk Su Hortumu - Mavi
- 22-e Sıcak Su Hortumu - Kırmızı
- 23- Şebeke Kablosu
- 24- Gaz Tüpü Sabitleme Zinciri
- 25- Bidon Tel Girişi
- 26- Su Soğutma Ünitesi Sigortası
- 27- Su Soğutma Ünitesi Kontrol Kablosu
- 28- Su Soğutma Ünitesi Bağlantı Socketi
- 29- Sigorta Grubu
- 30- CO<sub>2</sub> Isıtıcı Prizi (220 VAC)
- 31- Gaz Girişi
- 32- Fan Çıkışı
- 33- Gaz Tüpü Taşıma Platformu

## 1.3 Ürün Etiketi

TR

<b>MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.</b> Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE	
<b>RS 350 M / RS 350MW</b>	Seri No :
	EN 60974-1 EN 60974-10 Class A
	<b>60A / 17V - 350A / 31.5V</b>
	X 40% 60% 100%
	I <sub>2</sub> 350A 286A 221A
	U <sub>2</sub> 31.5V 28.3V 25.1V
	I <sub>1</sub> 25.1A 18A 11.8A
	S <sub>1</sub> 17.3kVA 12.4kVA 8.1kVA
	U <sub>1</sub> V I <sub>max</sub> = 25.1A I <sub>nom</sub> = 15.9A
IP21	CE

<b>MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.</b> Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE	
<b>RS 400 M / RS 400 MW</b>	Seri No :
	EN 60974-1 EN 60974-10 Class A
	<b>45A / 16.2V - 400A / 34V</b>
	X 50% 60% 100%
	I <sub>2</sub> 400A 365A 283A
	U <sub>2</sub> 34V 32.3V 28.1V
	I <sub>1</sub> 28.1A 23.6A 15.3A
	S <sub>1</sub> 19.4kVA 16.3kVA 10.6kVA
	U <sub>1</sub> V I <sub>max</sub> = 28.1A I <sub>nom</sub> = 19.9A
IP21	CE

<b>MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.</b> Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE	
<b>RS 500 M / RS 500 MW</b>	Seri No :
	EN 60974-1 EN 60974-10 Class A
	<b>45A / 16.2V - 500A / 39V</b>
	X 40% 60% 100%
	I <sub>2</sub> 500A 408A 316A
	U <sub>2</sub> 39V 34.4V 29.8V
	I <sub>1</sub> 41A 29A 19.1A
	S <sub>1</sub> 28.3kVA 20kVA 13.2kVA
	U <sub>1</sub> V I <sub>max</sub> = 41A I <sub>nom</sub> = 26A
IP21	CE

 Üç Fazlı Transformör Doğrultucu

 Yatay Karakteristik

 MIG / MAG Kaynağı

 Şebeke Girişi-3 Fazlı Alternatif Akım

 Doğru Akım

 Tehlikeli Ortamlarda Çalışmaya Uygun

X Çalışma Çevrimi

U<sub>0</sub> Boşta Çalışma Gerilimi

U<sub>1</sub> Şebeke Gerilimi ve Frekansı

U<sub>2</sub> Anma Kaynak Gerilimi

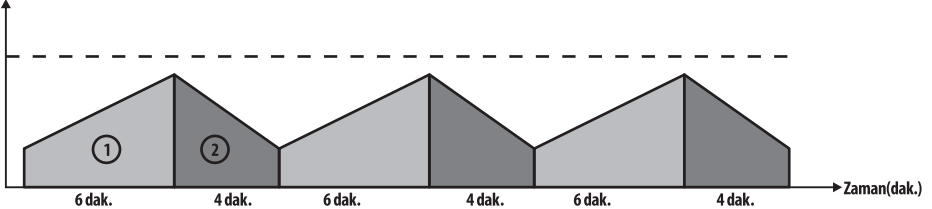
I<sub>1</sub> Şebekeden Çekilen Anma Akımı

I<sub>2</sub> Anma Kaynak Akımı

IP215 Koruma Sınıfı

S<sub>1</sub> Şebekeden Çekilen Güç

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 yapabilir (1 bölgesi). Ancak bunu takip eden 4 dakika makine soğuması için boşta bekletilmelidir (2 bölgesi).

## 1.4 Teknik Özellikler

GÜÇ KAYNAĞI	BİRİM	RS 350 M-MW	RS 400 M-MW	RS 500 M-MW
Şebeke Gerilimi (3 faz - 50-60 Hz)	V	400	400	400
Şebekeden Çekilen Güç	kVA	17,3 (%40)	19,4 (%50)	28,3 (%40)
Şebekeden Çekilen Akım	A	25,1	28,1	41
Anma Kaynak Akımı	ADC	350	400	500
Kaynak Akım Ayar Sahası	ADC	60-350	45-400	45-500
Boşta Çalışma Gerilimi	VDC	19,7-51	20-48	19-53
Gerilim Ayarı Kademe Sayısı		3x7	4x7	3x10
Boyutlar (UxGxY)	mm	350/400/500 M 1020x590x1290 - 350/400/500 MW 1020x590x1515		
Ağırlık	kg	117-138	134-155	195-215
Koruma Sınıfı			IP21	
<b>TEL SÜRME ÜNİTESİ</b>				
Tel Sürme Makarası Ebadı	mm	1,0 / 1,2		1,2 / 1,6
Tel Sürme Hızı	m/dak		1-24	
Tetikleme Kontrolü			2 / 4	
Makara Sayısı			4	
Boyutlar (UxGxY)	mm		570x230x510	
Ağırlık	kg	21	23,5	26,5
Ara Paket Uzunluğu	m		5	
<b>SU SOĞUTMA ÜNİTESİ</b>				
Su Deposu Hacmi	lt		12	
Max. Su Seviyesi Hacmi	lt		10	
Boyutlar (UxGxY)	mm		770x490x280	
Ağırlık	kg		33,5	

## 1.5 Aksesuarlar

STANDART AKSESUARLAR	ADET	RS 350 M-MW	RS 400 M-MW	RS 500 M-MW
Topraklama Pansesi ve Kablo	1	7905212505	7905203505	7905407005
Gaz Hortumu	1	790700002	790700002	790700002
MIG/MAG CO <sub>2</sub> Aksesuar Seti (Torç + Isıtıcı + Regülatör)	1	7920000520	7920000530-7920000550	7920000530-7920000550
MIG/MAG Mix / Argon Aksesuar Seti (Torç + Regülatör)	1	7920000525	7920000535-7920000555	7920000535-7920000555
OPSİYONEL AKSESUARLAR	ADET	RS 350 M-MW	RS 400 M-MW	RS 500 M-MW
CO <sub>2</sub> Isıtıcı (220V)	1	7020009002	7020009002	7020009002
Gaz Regülatörü (CO <sub>2</sub> )	1	7020001005	7020001005	7020001005
Gaz Regülatörü (Mix)	1	7020001004	7020001004	7020001004
Lava MIG 35 (3 m) Hava Soğutmalı MIG Torcu	1	7021030350	7021030350	-
Lava MIG 35 (4 m) Hava Soğutmalı MIG Torcu	1	7021040350	7021040350	-
Lava MIG 35 (5 m) Hava Soğutmalı MIG Torcu	1	7021050350	7021050350	-
Lava MIG 40 (3 m) Hava Soğutmalı MIG Torcu	1	-	7021030400	7021030400
Lava MIG 40 (4 m) Hava Soğutmalı MIG Torcu	1	-	7021040400	7021040400
Lava MIG 40 (5 m) Hava Soğutmalı MIG Torcu	1	-	7021050400	7021050400
Lava MIG 50W (3 m) Su Soğutmalı MIG Torcu	1	-	7021030500	7021030500
Lava MIG 50W (4 m) Su Soğutmalı MIG Torcu	1	-	7021040500	7021040500
Lava MIG 50W (5 m) Su Soğutmalı MIG Torcu	1	-	7021050500	7021050500

## KURULUM BİLGİLERİ

TR

### 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
- Tüp hortumu
- Tel süreme ünitesi
- Garanti Belgesi
- Su soğutma ünitesi (MW modellerde)
- Kullanma kılavuzu
- Topraklama pensesi ve kablosu

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 ve içeriye yabancı cisim sokulmamalıdır.

### 2.2 Kurulum ve Çalışma Tavsiyeleri

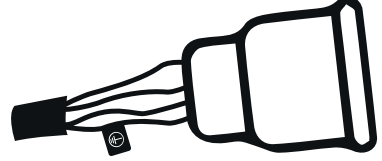
- Makineyi taşımak için kaldırma halkaları ya da fork-lift kullanılmalıdır. MAKİNEYİ GAZ TÜPÜYLE birlikte kaldırmayın. Güç kaynağını düşmeyeceği ve devrilmeyeceği sert, düzgün ve eğimsiz bir zemine yerleştirin.
- Daha iyi performans için, makineyi çevresindeki nesnelere en az 30 cm uzağa yerleştirin. Makine çevresindeki aşırı ısınma, toz ve neme dikkat edin. 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, perde, 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 kılar.
- 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 CO<sub>2</sub> ısıtıcı içindir. CO<sub>2</sub> prizine CO<sub>2</sub> 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 (Şekil 5). Sarı/Yeşil renkte ve ⊕ ile işaretlenmiş olan toprak kablosunun mevcut olduğundan emin olun.
- FIŞI KABLOYA BAĞLADIKTAN SONRA, BU AŞAMADA PRİZE TAKMAYIN.



Şekil 5 : Elektrik Fişi Bağlantısı

## 2.4 Kaynak Bağlantıları

### 2.4.1 Tel Sürme Ünitesi Bağlantıları

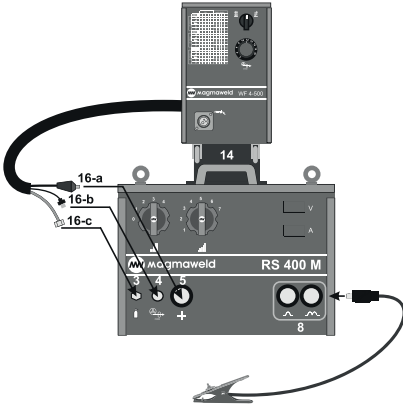
- Tel sürme ünitesini döner aparatın üzerine yerleştirin.
- Mavi renkteki gaz hortumunu (16-c) güç kaynağının önündeki gaz çıkışına bağlayın.
- Tel sürme ünitesinin kontrol kablosunu (16-b) güç kaynağı üzerindeki tel sürme ünitesi konnektörüne bağlayın ve kilidini indirin.
- Kaynak akım fişini (16-a) güç kaynağı üzerindeki kaynak akım fişi soketine bağlayın ve sağa çevirerek sıkın.



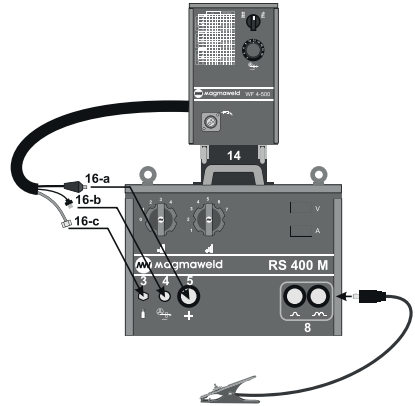
**Bağlantıların sıkı yapıldığından emin olun. Gevşek ya da hatalı bağlantılar aşırı ısınmaya ya da gaz kaçığına neden olabilir.**

### 2.4.2 Topraklama Pensesi Bağlantıları

- Farklı endüktans değerindeki topraklama kablosu soketleri geniş bir akım aralığında daha düşük sıçrancıyla kaynak yapılmasını sağlar. Düşük akım ve küçük tel çapları ⊔ 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 6 : RS 350 M, RS 400 M ve RS 500 M için Ara Paket ve Topraklama Pensesi Bağlantıları



Şekil 7 : RS 350 MW, RS 400 MW ve RS 500 MW için Ara Paket ve Topraklama Pensesi Bağlantıları

### 2.4.3 Su Soğutma Ünitesi (MW Modellerinde)

• Su soğutma ünitesi torcu soğutmak için kullanılır; radyatör, fan, pompa ve su deposundan oluşan bir kapalı devre sistemidir.

**Eğer makinenizde su soğutma ünitesi varsa;**

- Ara paketin soğuk (mavi) su hortumunu (16-d) su soğutma sistemi üzerindeki soğuk su çıkışına, sıcak (kırmızı) su hortumunu (16-e) su soğutma sistemi üzerindeki sıcak su girişine bağlayın.
- Su deposu kapağını çıkartıp su deposuna çalışma ortamının sıcaklığına uygun antifriz içeren saf su doldurun. Soğutma sıvısı ünitenin ön panelinde gösterilen minimum ve maksimum değerleri içerisinde olmalıdır.

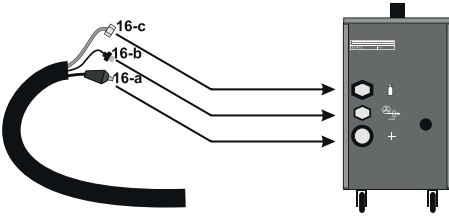


**Kirli ve kireçli (sert) sular kullanmak torcun ve pompanın çalışma ömrünü kısaltır.**

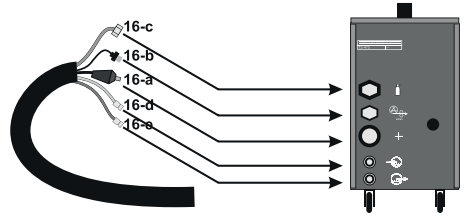
**Soğutma sıvısı minimum değerinin altında kalması durumunda motor ve torç için yanma ve arıza olasılığı vardır.**

### 2.4.4 Uzun Ara Paketlerin Bağlantısı

- 10 metre veya daha uzun ara pakete sahip makinelerde taşıma kolaylığı sağlanması için tel sürme ünitesi ile ara paket ayrılabilir şekilde tasarlanmıştır. Uzun ara paketlerin iki ucu da ayırdır ve makine ön yüzünde yapılan bağlantıların aynınsı tel sürme ünitesinin arkasındaki konnektörler ve soketlerle de yapılmalıdır.
- Eğer makinenizin ara paketi 10 metre veya daha uzunsu, ara paket ile tel sürme ünitesini aşağıdaki gibi bağlayın.



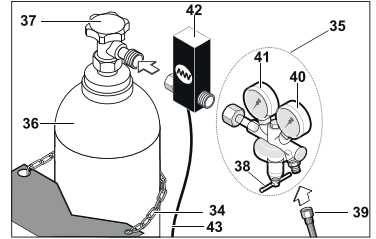
**Şekil 8 : RS 350 M, RS 400 M, RS 500 M için Uzun Ara Paket Tel Sürme Ünitesi Bağlantıları**



**Şekil 9 : RS 350 MW, RS 400 MW, RS 500 MW için Uzun Ara Paket Tel Sürme Ünitesi Bağlantıları**

### 2.4.5 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 ısıtıcılar kullanın. Kullanacağınız gaz regülatörünün hortum bağlantısının ebadının 3/8" (9,5mm) olduğundan emin olun.
- Gaz tüpü vanasını başınızı ve yüzünüzü tüp vanasından uzak tutarak açın ve 5 sn açık tutun. Bu sayede olası tortu ve pislikler dışarı atılacaktır.
- Eğer CO<sub>2</sub> ısıtıcı kullanılacaksa, öncelikle CO<sub>2</sub> ısıtıcıyı gaz tüpüne bağlayın. Gaz regülatörünü CO<sub>2</sub> ısıtıcıya bağladıktan sonra CO<sub>2</sub> ısıtıcının fişini makinenin arkasındaki CO<sub>2</sub> ısıtıcı prizine takın.
- Eğer CO<sub>2</sub> ısıtıcı kullanılmayacaksa, gaz regülatörünü doğrudan 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.



**Şekil 10 : Gaz Tüpü - Isıtıcı - Regülatör Bağlantıları**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 34- Zincir           | 39- Tüp Hortumu                          |
| 35- Gaz Regülatörü   | 40- Debimetre                            |
| 36- Gaz Tüpü         | 41- Manometre                            |
| 37- Gaz Tüpü Vanası  | 42- CO <sub>2</sub> Isıtıcı              |
| 38- Debi Ayar Vanası | 43- CO <sub>2</sub> Isıtıcı Enerji Kablo |

## KULLANIM BİLGİLERİ

### 3.1 Şebekeye Bağlama



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

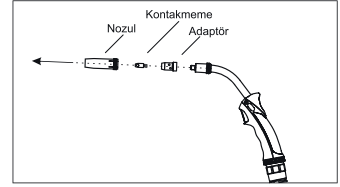
- Makineyi şebekeye bağlamadan önce 3 fazlı bir voltmetre ile kontrol edin. Her faz arasının 400V ( $\pm 40V$ ) olduğunu tespit ettikten sonra fişi prize takın.
- Açma/Kapama anahtarı ile makineyi çalıştırın.
- Fan sesini duyduktan ve voltmere ile ampemetrenin ışığının yandığını gördükten sonra anahtarı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



Şekil 11 : Şebeke Bağlantısı

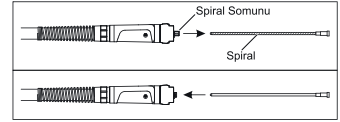
### 3.2 Torcu Hazırlama ve Bağlama

- Makinenizin kapasitesine ve yapacağınız kaynağa uygun torç kullanın.
- Torcun içindeki spiral ve kontak memenin çaplarının kullanacağınız kaynak telinin çapıyla aynı olduğundan emin olun. Gerekliyorsa spirali ve kontak memeyi değiştirin.
- Spirali değiştirmek için; sırasıyla nozulu, kontak memeyi ve adaptörü sökün (Şekil 12).



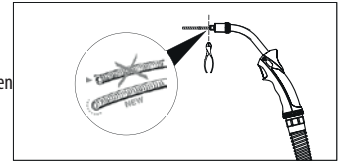
Şekil 12 : Nozul ve Kontak Memenin Torçtan Ayrılması

- Ardından, torç konnektörü tarafındaki spiral somununu anahtar yardımıyla söküp torcu düz olacak şekilde uzatın ve torcun içindeki spirali çıkartın.
- Yeni spirali torcun içine soktuktan sonra, spiral somununu takıp iyice sıkın (Şekil 13).



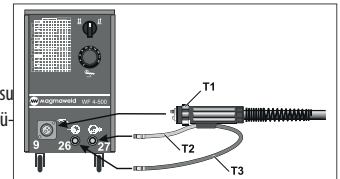
Şekil 13 : Spiralin Çıkartılması ve Takılması

- 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 eyelilyerek küt ve çapaksız hale getirin (Şekil 14).



Şekil 14 : Spiralin Uzatısının Kesilmesi

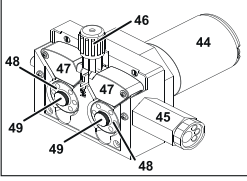
- Torcu torç konnektörüne bağlayıp somununu (T1) iyice sıkın.
- Makineniz su soğutma sistemine sahipse ve su soğutmalı torç kullanacaksanız, torcun soğuk su konnektörünü (mavi - T2) tel sürme ünitesindeki soğuk su çıkışına, torcun sıcak su konnektörünü (kırmızı - T3) tel sürme ünitesindeki sıcak su girişine bağlayın (Şekil 15).



Şekil 15 : Torç Bağlantısı

### 3.3 Tel Sürme Makaralarının Seçimi ve Değişimi

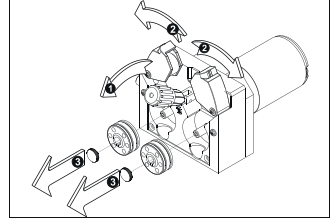
- Tel sürme bölümünün kapağını açtığınızda yan tarafta bulunan buton ile serbest gaz ve tel ayarı yapabilirsiniz. Tel sürme bölümünde 4 makaralı tel sürme sistemini göreceksiniz. Kaynak akımı kesildiği anda içeride bulunan led aktif olacak, makara değişimi yaparken kolaylık sağlayacaktır.



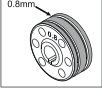
- 44- Motor
- 45- Euro Konnektör
- 46- Baskı Makarası Kolu
- 47- Baskı Makaraları
- 48- Tel Sürme Makaraları
- 49- T. S. Makaraları Vidaları

Şekil 16 : 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 değiştirmen gerektiğinde baskı makarası kolunu kendinize doğru çekip baskı makaralarını kaldırdıktan sonra tel sürme makaralarının vidalarını sökün ve mevcut makaraları çıkartın (Şekil 17).

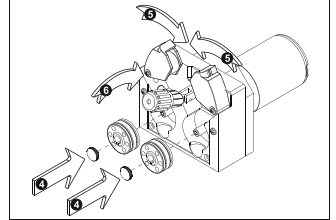


Şekil 17 : Tel Sürme Makaralarının Çıkartılması



**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 18).

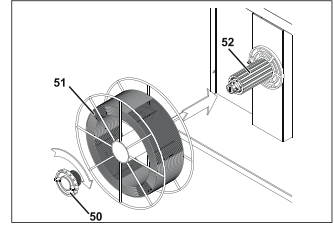


Şekil 18 : Tel Sürme Makaralarının Yerleştirilmesi



### 3.4 Tel Sepetini Yerleştirme ve Teli Sürme

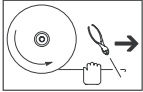
- Tel taşıma sisteminin vidasını çevirerek çıkartın. Kaynak teli makarasını tel zemine paralel ve hep aşağıdan gelecek şekilde tel taşıma sistemi miline geçirin ve vidayı tekrardan sıkın. (Şekil 19)



Şekil 19 : 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.**

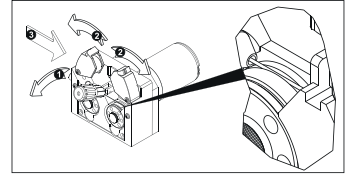


- Tel sürme makaralarının üzerindeki baskı kolunu çekip aşağı indirir, yani baskı makaralarını boşlayın.
- Kaynak telini makaradaki bağlandığı yerden çıkartıp elinizden kaçırmadan ucunu yan keskiyle kesin.

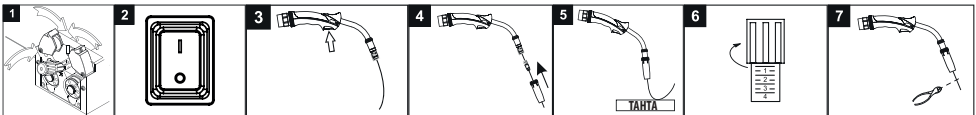


**Telin ucunun kaçırılması durumunda tel bir yay gibi fırlayarak size ve çevrenizdekilere zarar verebilir.**

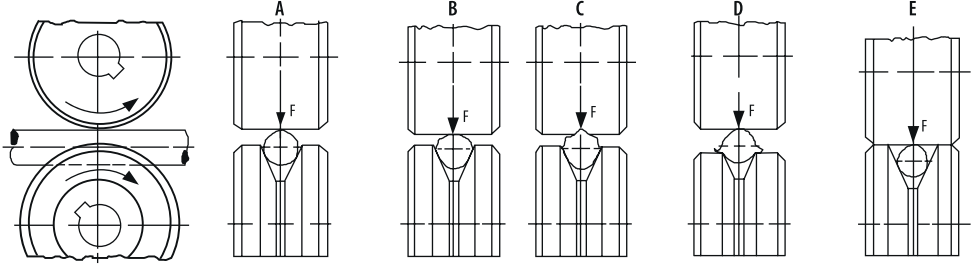
- Teli bırakmadan tel giriş kılavuzundan geçirerek makaralara, makaralar üzerinden de torcun içine sürün. (Şekil 20)



Şekil 20 : Teli Makaralara Sürme



- Baskı makaralarını bastırıp baskıkolunu 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.



- 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: Makaraların kanal boyu kullanılan tel için küçük. Telin şeklinde bozulmalar oluşuyor.  
 E: Makaraların kanal boyu kullanılan tel için büyük. Tel kaynak bölgesine sevk edilemiyor.

### 3.5 Gaz Debisini Ayarlama



#### Gaz Ayarını ve Gaz Testini Tel Sürme Makarasının Baskı Kolunu İndirerek Yapın!

- Debi ayar vanası ile gaz debisini ayarlayın.
  - Pratik gaz (CO<sub>2</sub>, Ar, karışım) debisi oranı tel çapının 10 katıdır. Örneğin tel çapı 1,2 mm ise, gaz debisi  $10 \times 1,2 = 12$  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.

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

### 3.6 Tetik Modlarının Kullanımı

- Tetik modu anahtarları 2 konumu, 4 konumu ya da punta konumu seçilir.
- 2-konumu Şekil 21 de gösterildiği gibi çalışır.
- 4-konumu ise Şekil 22 de 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 bıraktığı an kaynak durur.



**1**  
Tetik Basılı  
Gaz hemen başlar.  
Akım hemen başlar.  
Tel Sürme ön gazdan sonra başlar.

**2**  
Tetik Bırakıldı  
Tel Sürme hemen durur.  
Akım geri yanmadan sonra durur.  
Gaz son gazdan sonra durur.

**1**  
Tetik Basılı  
Gaz hemen başlar.  
Akım hemen başlar.  
Tel Sürme ön gazdan sonra başlar.

**2**  
Tetik Bırakıldı  
Gaz devam eder.  
Akım geri yanmadan sonra durur.  
Tel Sürme devam eder.

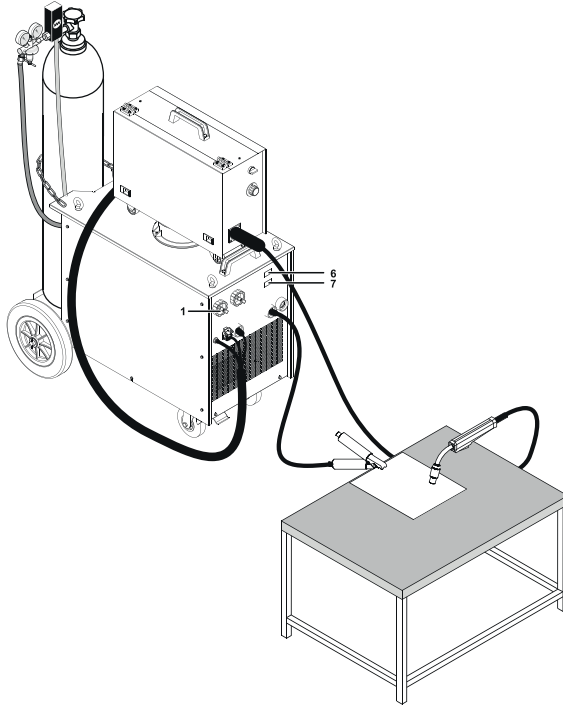
**3**  
Tetik Basılı  
Gaz devam eder.  
Akım devam eder.  
Tel Sürme devam eder.

**4**  
Tetik Bırakıldı  
Tel Sürme hemen durur.  
Akım geri yanmadan sonra durur.  
Gaz son gazdan sonra durur.

Şekil 21 : 2-Konumunun Kullanımı

Şekil 22 : 4-Konumunun Kullanımı

### 3.7 Kaynağa Başlama ve Kaynağı Sonlandırma



Şekil 23 : Kaynak Bağlantıları

- Kullanacağınız telin çapına, kullanacağınız gazın türüne ve kaynağınızı yapacağınız malzemenin kalınlığına göre makinenizin kaynak parametreleri tablosundan "Kaba Ayar Kademesi", "İnce Ayar Kademesi" ve "Tel Sürme Hızı"ni 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 esnasında 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.













### 3.8 RS 350 MW ve RS 350 M Kaynak Parametreleri

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

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

















### 3.9 RS 400 MW ve RS 400 M Kaynak Parametreleri

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

		CO <sub>2</sub>				Ar/CO <sub>2</sub> (80/20)				
		1	2	3		1	2	3	5	5
Ø : 0,8 mm		1	2	3		1	2	3	5	5
		1	1	2		1	1	2	2	3
		5	7	3		3	7	1	6	7
		5	6	9		6.5	9	10.5	13	20
	<b>A</b>	60	80	100		90	100	110	140	190
	<b>V</b>	20	21	22.5		18.5	20	20.5	24	30.5
Ø : 1,0 mm		2	3	5	10	2	3	5	5	10
		2	2	3	3	1	2	3	4	4
		2	5	1	6	7	3	1	1	5
		4.5	6	9	12	6	7	11	15	20
	<b>A</b>	100	110	150	200	110	140	170	230	290
	<b>V</b>	22	24	25	30	20	21	25	31	37
Ø : 1,2 mm		3	5	10	12	14	3	5	5	10
		2	3	3	3	4	2	3	4	4
		3	1	5	7	1	2	1	1	6
		4	6	8	10	11	5	7	11	15
	<b>A</b>	120	160	220	230	250	140	200	250	350
	<b>V</b>	22	25	29	30	31	21	24	31	37

### 3.10 RS 500 M, RS 500 MW Kaynak Parametreleri

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

		CO <sub>2</sub>				Ar/CO <sub>2</sub> (80/20)					
		1	2	3		1	2	3	5	5	
Ø : 0,8 mm		1	2	3		1	2	3	5	5	
		1	1	1		1	1	1	1	3	
		3	5	7		1	2	4	9	1	
		4	6	7		5	6	8	10	21	
	<b>A</b>	60	70	90		70	85	100	120	200	
	<b>V</b>	20	21	22		19	19	20	23	33	
Ø : 1,0 mm		2	3	5	10	2	3	5	5	10	
		1	1	2	2	1	1	2	2	3	
		6	8	1	5	5	7	1	10	2	
		5	7	8.5	11	6	7	10	14	18	
	<b>A</b>	90	120	140	170	120	140	170	220	270	
	<b>V</b>	22	22	24	27	20	21	24	31	33	
Ø : 1,2 mm		3	5	10	12	14	3	5	5	10	14
		1	2	2	2	2	1	1	2	3	3
		7	1	5	8	10	6	9	9	1	4
		4	5	9	10	12	5	7	10	11	15
	<b>A</b>	120	140	190	230	250	140	180	250	280	350
	<b>V</b>	22	24	26	29	31	20	22	30	32	35
Ø : 1,6 mm		5	10	20			5	10	20		
		2	3	3			2	3	3		
		1	1	3			4	3	5		
		4	8	10			6	9	11		
	<b>A</b>	140	300	350			250	380	440		
	<b>V</b>	24	32	34			24	34	36		



## BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ

TR

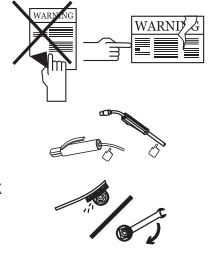
- Makineye yapılacak bakım ve onarımların mutlaka yetkin kişiler tarafından yapılması gerekmektedir. Yetkisiz kişiler tarafından yapılacak müdahaleler sonucu oluşacak kazalardan firmamız sorumlu değildir.
- Onarım esnasında kullanılacak parçaları yetkili servislerimizden temin edebilirsiniz. Orijinal 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.

### 4.1 Bakım



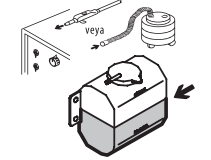
#### 3 Ayda Bir

- Cihaz üzerindeki uyarı etiketlerini sökmeyiniz. Yıpranmış / yırtılmış etiketleri yenisi ile değiştiriniz. Etiketleri yetkili servisten temin edebilirsiniz.
- Penselerin ve Kablolarınızın kontrolünü yapınız. Parçaların bağlantılarına ve sağlığına dikkat ediniz.
- Hasar görmüş / arızalı parçaları yenisi ile değiştiriniz. Kablolara ek/ onarım kesinlikle yapmayınız.
- Havalandırma için yeterli alan olduğuna emin olunuz. Opsiyonel TIG torcu üzerindeki sarf malzemeler düzenli olarak temizlenmelidir. Eğer gerekiyorsa değiştirilmelidir. Bu malzemelerin uzun süreli kullanılması için orijinal ürünler olmasına dikkat edilmelidir.



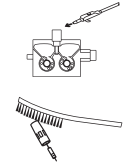
#### 6 Ayda Bir

- 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.



### 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.



**NOT: Yukarıda belirtilen süreler, cihazınızda hiçbir sorunla karşılaşılması 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.**

### 4.3 Hata Giderme

Aşağıdaki tablolarda karşılaşılan olası hatalar ve çözüm önerileri bulunmaktadır.

Arıza	Neden	Çözüm
Makine çalışmıyor	• Kontaktör arızalı	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
	• Elektronik kart arızalı	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
Tel sürme motoru çalışmıyor, torç tetikleme yapmıyor	• Sigorta atık "F1"	• Sigortayı değiştiriniz
	• Elektronik kart arızası	• 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	• Doğru baskı makarası ayarını yapınız
İyi kaynak yapılmıyor	• Kontak meme ebadı hatalı seçilmiş veya tahribat görmüş	• Kontak memeyi değiştiriniz
	• Baskı makaralarının baskısı az	• Baskı makarasını ayarlayınız
	• Isıtıcı sigortası atık "F3"	• Sigortayı değiştiriniz
	• Koruyucu gaz çok fazla veya çok az geliyor	• Kullanılan gazı ve ayarını kontrol ediniz. Gaz ayarı yapılmıyor ise yetkili servise danışınız
Fan çalışmıyor	• Sigorta atık "F2"	• Sigortayı değiştiriniz
	• 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	• Diyet grubu arızalı	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
Isıtıcı priz çalışmıyor	• Sigorta atık "F3"	• Sigortayı değiştiriniz

### 4.4 Sigortalar

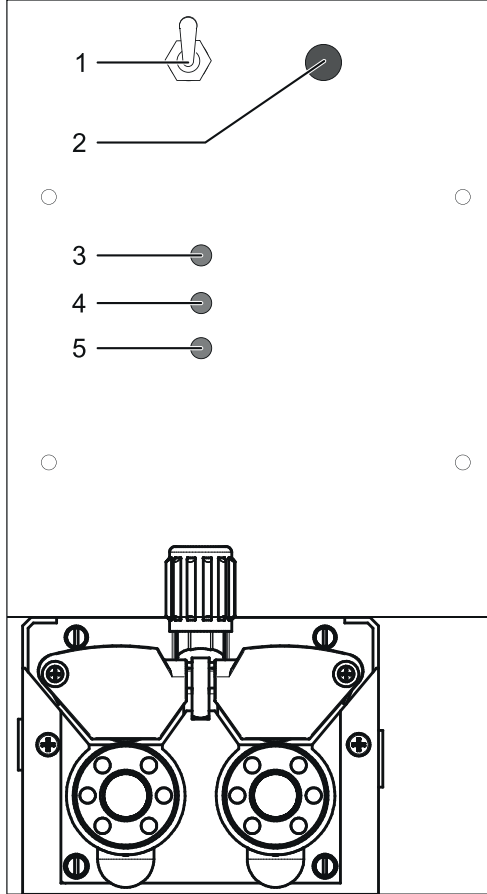
Sigorta	Amper	Özellik	Koruduğu Devre
F1	10A	Hızlı	Tel Sürme Motoru ve Kartı
F2	1A	Gecikmeli	Fan Motoru
F3	1A	Hızlı	CO <sub>2</sub> Isıtıcısı
F4	1A	Hızlı	Voltmetre/Ampermetre Kartı

## +

### TR EK 1 - TEL SÜRME ÜNİTESİ İÇİNDE YER ALAN İNCE AYARLAR

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

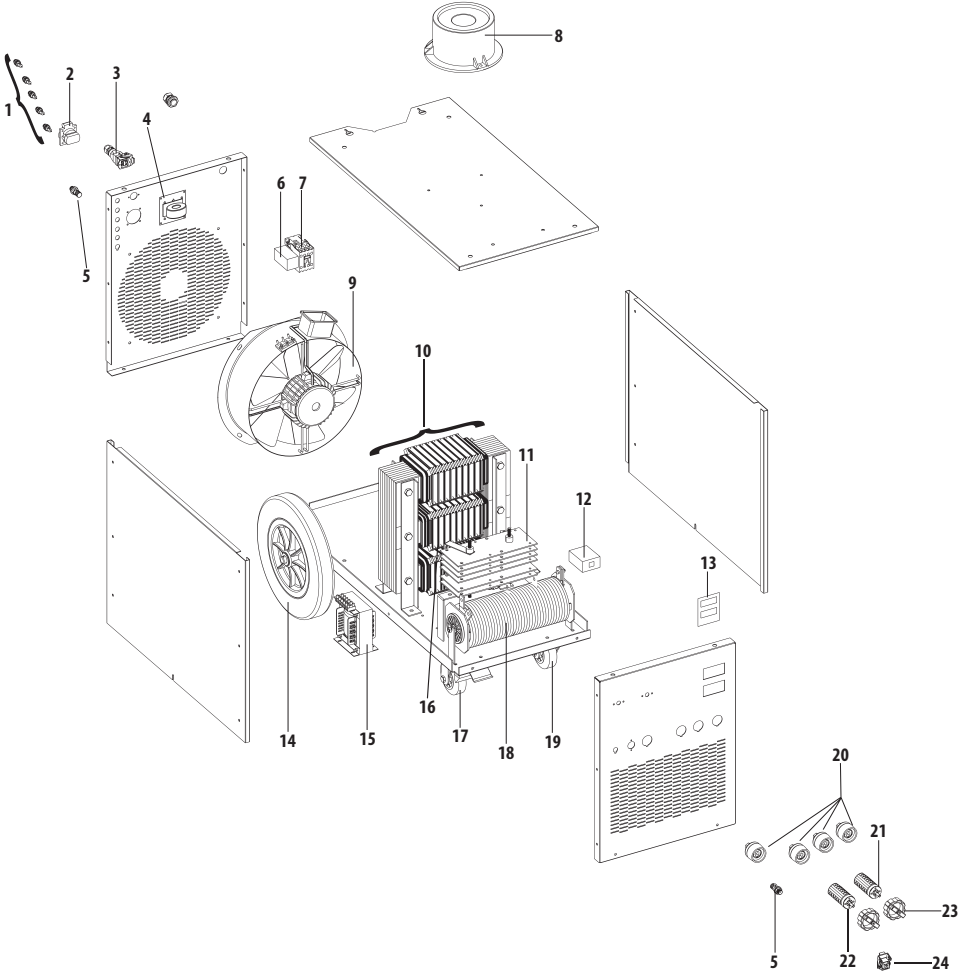
- 1- **Soft Start Anahtarı:** Anahtar ON konumunda iken, tel sürme düşük bir hızda başlar ve tel iş parçasına değip de kaynak arki başladıktan sonra ayarlanan hızda devam eder. Anahtar OFF konumunda iken tel sürme ayarlanan hızda başlar.
- 2- **Serbest Tel Sürme Düğmesi:** Düğmeye basılı tutulduğu sürece tel sürülür, gaz ventili çalışmaz. Bu düğmeyi teli torca sürmek için kullanabilirsiniz.
- 3- **Son Gaz Süresi Ayar Trimpotu:** Son gaz süresini arttırmak için trimpotu düz uçlu bir tornavida ile saat yönünde çevirin, azaltmak için trimpotu saat yönünün tersine çevirin. Son gaz süresi 0-3 sn. aralığında ayarlanabilir.
- 4- **Ön Gaz Süresi Ayar Trimpotu:** Ön gaz süresini arttırmak için trimpotu düz uçlu bir tornavida ile saat yönünde çevirin, azaltmak için trimpotu saat yönünün tersine çevirin. Ön gaz süresi 0-3 sn. aralığında ayarlanabilir.
- 5- **Geri Yanma Ayar Trimpotu:** Tel sürme sona erdikten sonra devam eden akımın süresini arttırmak için trimpotu düz uçlu bir tornavida ile saat yönünde çevirin, azaltmak için trimpotu saat yönünün tersine çevirin. Geri yanma süresi 0-1 sn. aralığında ayarlanabilir.





## EK 2 - GÜÇ KAYNAĞI YEDEK PARÇALARI

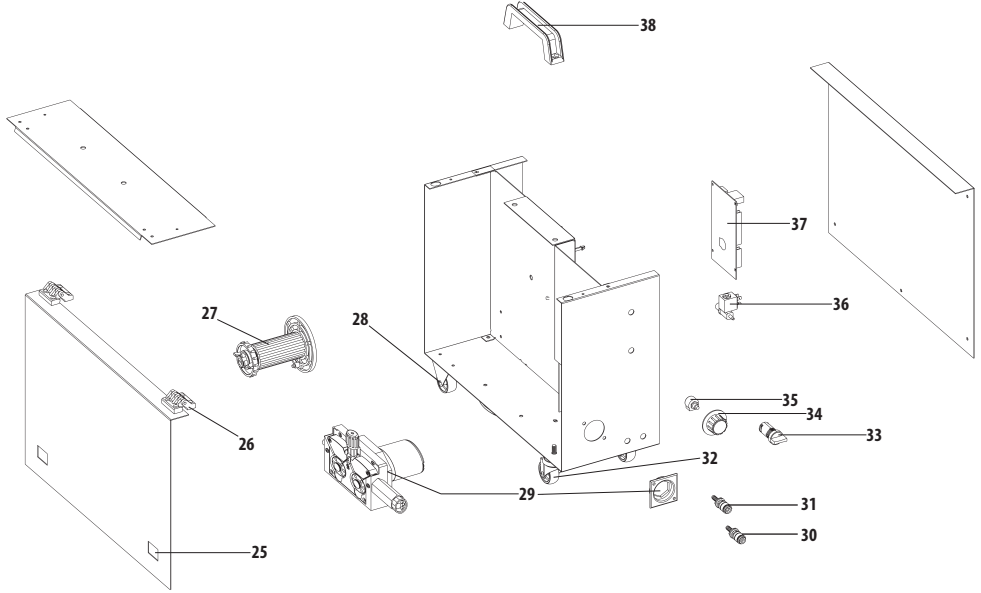
TR



## EK 2 - GÜÇ KAYNAĞI YEDEK PARÇALARI

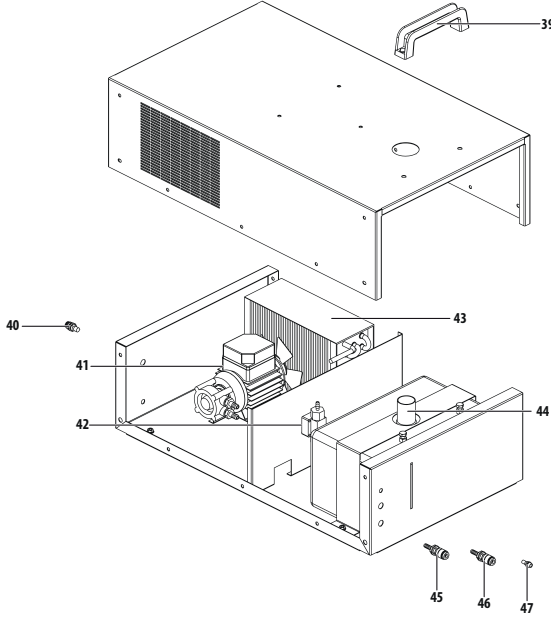
NO	TANIM			MALZEME KODU		
	RS 350 M / MW	RS 400 M / MW	RS 500 M / MW	RS 350 M / MW	RS 400 M / MW	RS 500 M / MW
1	Cam Sigorta Yuvası			A300190001	A300190001	A300190001
2	Monofaze Makine Prizi			A377100004	A377100004	A377100004
3	Konnektör(Komple) 4'Lü 90 Derece			A378002003	A378002003	A378002003
4	Elektronik Kart RS Filter			K405000224	K405000224	K405000262
5	Gaz Rakoru (Erkek)			A256006067	A256006067	A256006067
6	EMC Filtre			K405000282	K405000282	K405000282
7	Konnektör 24VAC/32A		Konnektör 24VAC/50A	A311000032	A311000032	A311000050
8	Döner Aparat			K090200002	K090200002	K090200002
9	Soğutucu Fan			A250001002	A250001002	A250001002
10	Ana Transformatör			K304000065	K304100108	K304100110
11	Diyot Grubu - 250A	Diyot Grubu - 350A	Diyot Grubu 450A	A430901010	A430901011	A430901012
12	Hall Effect Sensör 400A		Hall Effect Sensör 500A	A834000002	A834000002	A834000003
13	Ampermetre Voltmetre Kartı			K405000018	K405000018	K405000018
14	Plastik Tekerlek 300x50x20			A225222012	A225222012	A225222012
15	Kumanda Trafosu			K304400024	K304400024	K304400024
16	Primer-Sekonder Bobin			K302200064	K302200208	K302200210
17	Plastik Döner Tekerlek (Frenli 125x40)			A225220108	A225220108	A225220108
18	Şok Bobin			K304500041	K304500048	K304500087
19	Plastik Döner Tekerlek 125x40			A225220010	A225220010	A225220010
20	Kaynak Prizi			A377900106	A377900106	A377900106
21	Pako Şalter 1-7	Pako Şalter 1-7	Pako Şalter 1-10	A308032020	A308032070	A308033104
22	Pako Şalter 0-3	Pako Şalter 0-4	Pako Şalter 0-3	A308032022	A308032074	A308033112
23	Şalter Düğmesi			A308900004	A308900004	A308900004
24	Konnektör(Komple) 4'Lü			A378002002	A378002002	A378002002

## EK 3 - TEL SÜRME ÜNİTESİ YEDEK PARÇALARI



NO	TANIM	MALZEME KODU
		RS 350 MW - RS 400 MW - RS 500 MW
25	Kapak Kilidi	A229300006
26	Menteşe	A229200005
27	Tel. Tas. Mak. Sistemi 3Lü Bağlantı	A229900003
28	Sac Sabit Tekerlekler 50x20	A225101004
29	Tel Sürme Sistemi	K309002210
30	Quick Kaplin Kırmızı	A245700003
31	Quick Kaplin Mavi	A245700002
32	Sac Döner Tekerlek 50x20	A225100004
33	Mandal Buton	A310030002
34	Potansiyometre	A229500002
35	Potansiyometre	A410810004
36	Gaz Ventili	A253006014
37	Elektronik Kart	K405000029
38	U Bakalit Kol	A229102002

## EK 4 - SU SOĞUTMA ÜNİTESİ YEDEK PARÇALARI



NO	TANIM	MALZEME KODU	
		RS 350 MW - RS 400 MW	RS 500 MW
39	U Bakalit Kol		A229102002
40	Cam Sigorta Yuvası		A300190001
41	Su Pompası		A240000004
42	Akış Anahtarı		A260000004
43	Radyatör		A249000003
44	Su Deposu		A245700002
45	Quick Kaplin Mavi		A245700003
46	Quick Kaplin Kırmızı		A310310002
46	Sinyal Ampulu Neon		A310310002

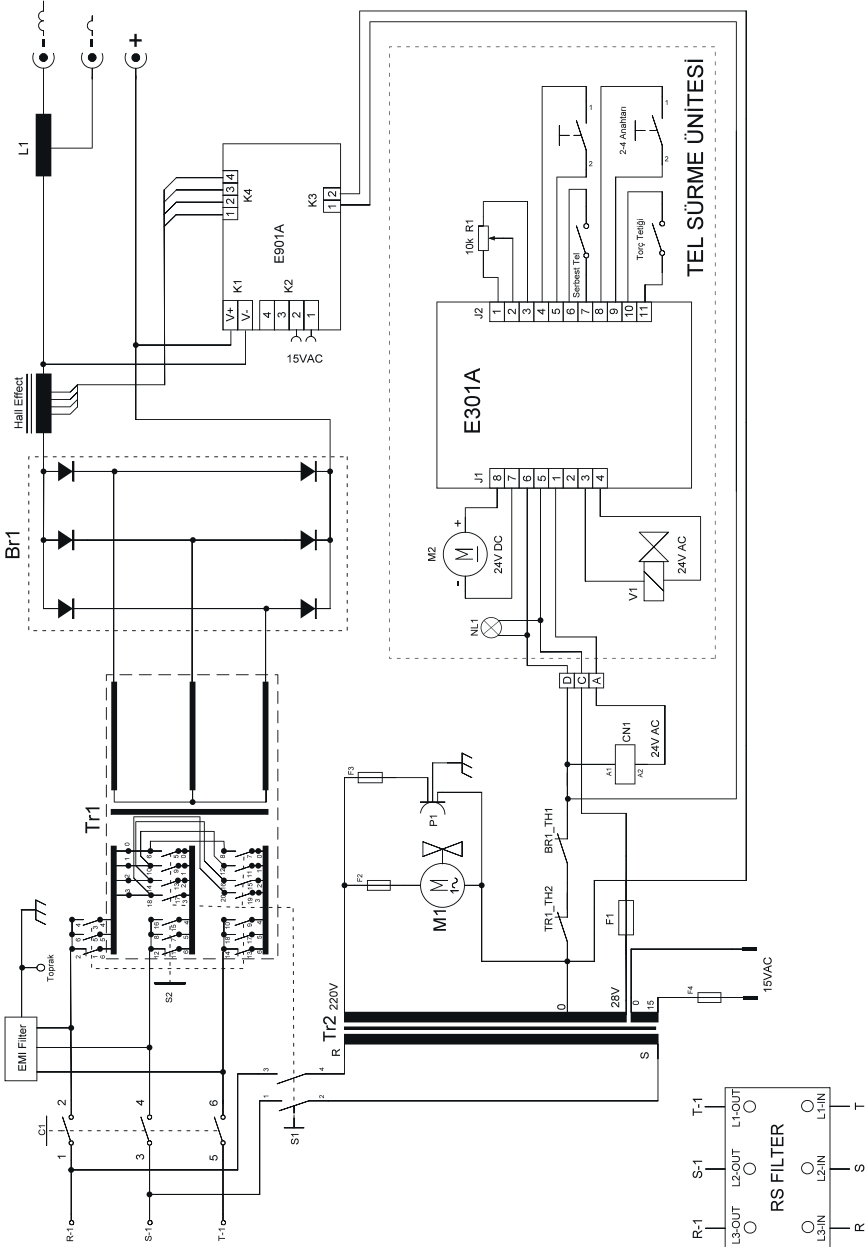


## EK 5 - DEVRE ŞEMALARINDA KULLANILAN KISALTMALAR

KISALTIMA	AÇIKLAMA
S1	Kaba Ayar Şalter
S2	İnce Ayar Şalter
TR1	Ana Transformatör
TR2	Kumanda Trafosu (500VA) 380/220-42-28-0/15-0
F1	Sigorta - Tel Sürme Motoru ve Tel Sürme Kartı
F2	Sigorta - Fan Motoru
F3	Sigorta - Gaz Isıtıcısı
F4	Sigorta - Voltmetre/Ampermetre Kartı
P1	Isıtıcı Prizi
M1	Fan Motor
M2	Tel Sürme Motoru
V1	Gaz Ventili
C1	Kontaktör RS 350 M-MW, RS 400 M-MW: 24VAC/24A RS 500 M-MW: 24VAC/40A
Br1	Diyot Köprüsü
L1	Şok Bobini

TR

## EK 6 - RS 350 M DEVRE ŞEMASI

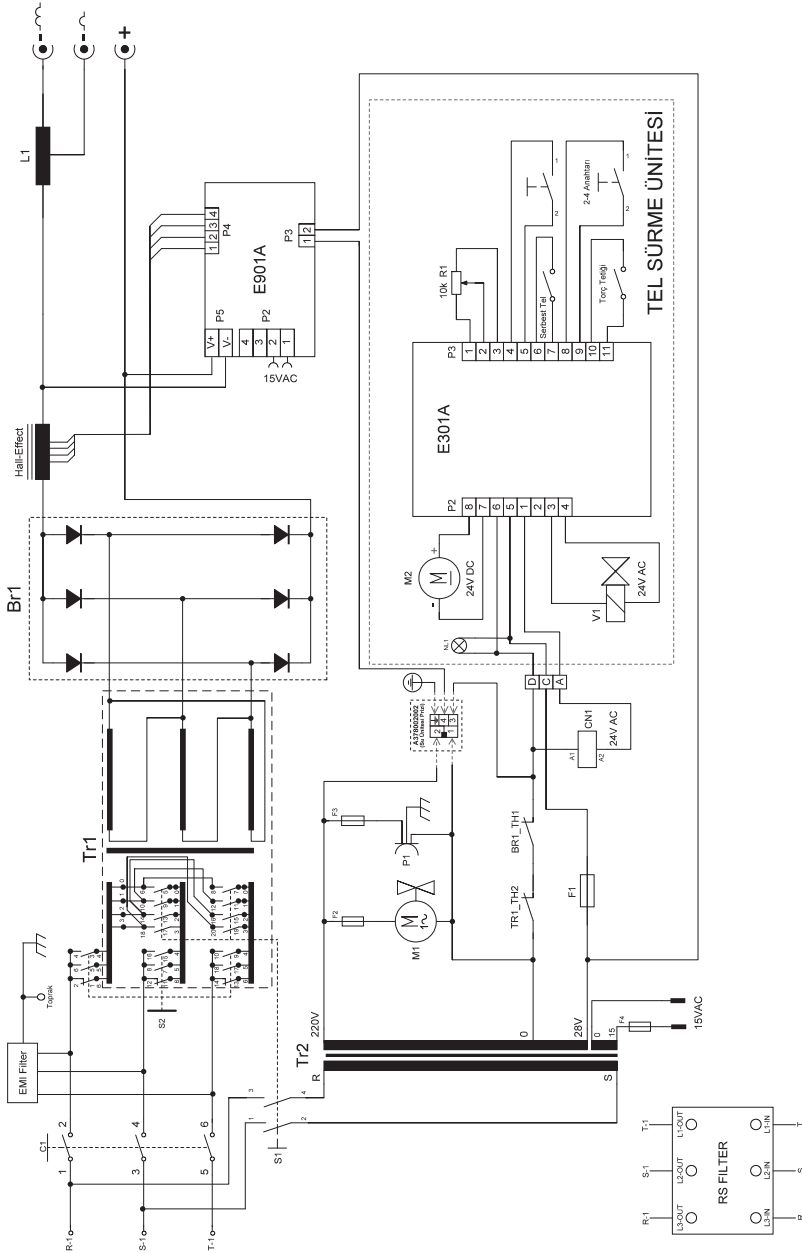






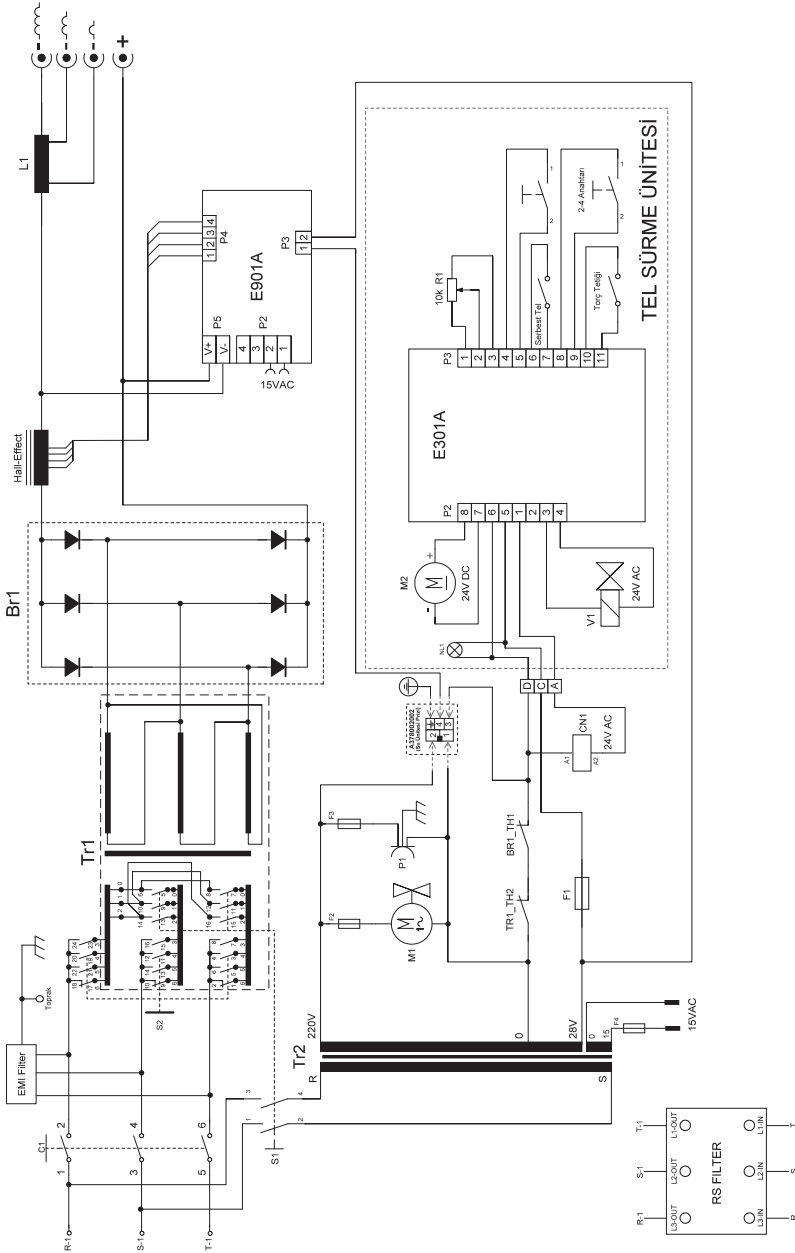


## Ek 9 - RS 400 MW DEVRE ŞEMASI



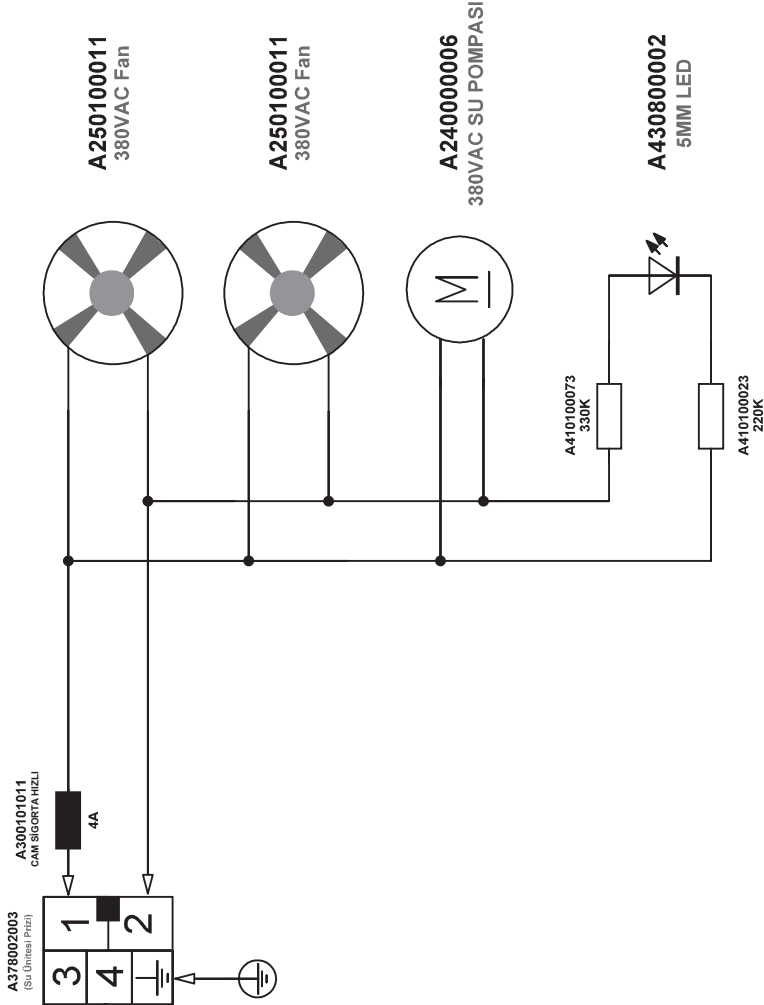


## EK 11 - RS 500 MW DEVRE ŞEMASI



## EK 12 - SU ÜNİTESİ DEVRE ŞEMASI

TR



# MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

## DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



### Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.  
RS 350 M 350Amp (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun  
RS 350 M 350Amp (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

### Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

18.11.2019

### European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

### Meet the requirements of the European Directive

### Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

### Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 18.11.2019

Sebahattin DEMİR  
Fabrika Müdürü / Plant Manager

# MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

## DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



### Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.  
RS 350 MW 350Amp (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun  
RS 350 MW 350Amp (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

### Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

18.11.2019

### European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

### Meet the requirements of the European Directive

### Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

### Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 18.11.2019

Sebahattin DEMİR  
Fabrika Müdürü / Plant Manager

SDEMİR

# MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

## DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



### Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.  
RS 400 M 400Amp (%50) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun  
RS 400 M 400Amp (%50) MIG/MAG Kaynak Makinesi

### Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

18.11.2019

### European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

### Meet the requirements of the European Directive

### Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

### Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 18.11.2019

Sebahattin DEMİR  
Fabrika Müdürü / Plant Manager

# MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

## DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



### Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.  
RS 400 MW 400Amp (%50) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun  
RS 400 MW 400Amp (%50) MIG/MAG Kaynak Makinesi

### Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

18.11.2019

### European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

### Meet the requirements of the European Directive

### Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

### Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 18.11.2019

Sebahattin DEMİR  
Fabrika Müdürü / Plant Manager

*S. DEMİR*



# MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

## DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



### Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.  
RS 500 M 500Amp (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun  
RS 500 M 500Amp (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

### Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

18.11.2019

### European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

### Meet the requirements of the European Directive

### Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

### Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 18.11.2019

Sebahattin DEMİR  
Fabrika Müdürü / Plant Manager

# MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

## DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



### Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

### The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.  
RS 500 MW 500Amp (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun  
RS 500 MW 500Amp (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

### Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

18.11.2019

### European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

### Meet the requirements of the European Directive

### Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

### Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 18.11.2019

Sebahattin DEMİR  
Fabrika Müdürü / Plant Manager



**İMALATÇI FİRMA**

Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No: 1  
45030, MANİSA, Türkiye

T: (+90) 236 226 27 28

**Made in TÜRKİYE**

10.09.2020

UM\_RSMMW350\_500\_112015\_092020\_001\_84

---



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