

VEVOR[®]

PLASMA CUTTING MACHINE

USER MANUAL

VEVOR®

PLASMA CUTTING MACHINE

Instruction Manual



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:

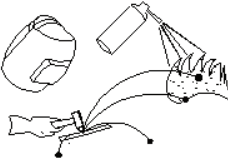
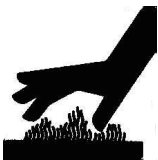


CustomerService@vevor.com

This is the original instruction, please read all manual instructions carefully before operating. VEVOR reserves clear interpretation of our user manual. The appearance of the product shall be subject to the product you received. Please forgive us that we won't inform you again if there is any technology or software updates on our product.

SAFETY

Plasma cutting is dangerous, and may cause damage to you and others, so take good protection when cutting. For details, please refer to the manufacturer's safety guidelines for accident prevention.

	Professional training is needed before operating the machine. • Use labor protection welding supplies authorized by national security supervision department. • Operators should have valid work permits for metal welding/cutting operations. • Cut off power before maintenance or repair.
	Electric shock may lead to serious injury or even death. • Install earthing device according to the user specification. • Never touch the live parts when skin bared or wearing wet gloves/clothes. • Make sure that you are insulated from the ground and workpiece. Make sure that your working position is safe.
	Smoke & gas may be harmful to health. • Keep your head away from smoke and gas to avoid inhalation of exhaust gas from welding. • Keep the working environment well ventilated with exhaust or ventilation equipment when welding.
	Arc radiation may damage eyes or burn skin. • Wear suitable welding masks and protective clothing to protect your eyes and body. • Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.
	Improper operation may cause fire or explosion. • Welding sparks may result in a fire, so please make sure no combustible materials nearby and pay attention to fire hazard. • A fire extinguisher should be nearby and it should be used by a trained person. • Do not weld in a confined space. • Do not use this machine for pipe thawing from harm.
	Hot workpiece may cause severe scalding. • Do not touch hot workpiece with bare hands. • Cooling is needed during continuous use of the welding torch.

	Magnetic fields affect cardiac pacemaker. • Pacemaker users should be away from the welding area before medical consultation.
	Please seek professional help when encountering machine failure. • Refer to the relevant contents of this manual if you encounter any difficulties in installation and operation. • Contact the service center of your supplier to seek professional help if you can not fully understand the manual or solve the problem according to the manual.

INTRODUCTION

CUT-50/CUT50P Air plasma cutting technology. Plasma cutters work by passing an electric arc through air/gas which is passing through the narrow opening. The gas can be air, nitrogen, argon, oxygen, and etc. The electric arc elevates the temperature of the gas to the point that make it enters a 4th state of matter. We all are familiar with the first three state: solid, liquid, and gas. Scientists call the fourth state plasma. As the metal being cut is part of the circuit, the electrical conductivity of the plasma causes the arc to be transferred to the work. The gas passes through the restricted opening (nozzle) which make it be squeezed at a high speed, like air passing through a venturi in a carburettor. This high speed gas cuts through the molten metal. Plasma cutting was invented as the result of trying to develop a better welding process. Many improvements have made the technology what it is today. Plasma cutters provide the best combination of accuracy and speed, and the ability of producing a variety of flat metal shapes. They can cut much finer and faster than oxyacetylene torches.

FUNCTIONAL DIAGRAM



1. Current display meter

The digital ammeter is used to display the actual output current of the power source.

2. Power indicator light

Turn on the power, and this light will be on.

3. Fault light

When the welding load is overloaded and the output current of the machine is too large, this light will be on. This situation is normal and the machine can recover itself. When there is damage inside the machine, this light will be on. In this case, the machine is abnormal and requires maintenance.

4. Adjust the value knob

Clockwise rotate the knob to enlarge the current, and anti-clockwise rotate the knob to reduce the current.

5. Cutting gun cable and gas connection seat

Remove the black cap and connect the cutting gun.

6. Cutting gun control socket

That is two-core aviation socket. The cutting gun triggers switch to control connection.

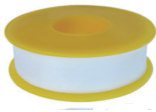
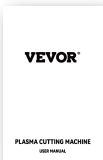
7. Negative Welding Terminal

Welding current flows from the power source to heavy duty bayonet type terminals. It is essential that the male plug is securely inserted and turned to achieve a sound electrical connection.

INTRODUCTION TO THE PRODUCT AND CONFIGURATION LIST

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
1		CUT50/CUT50P	1	Please check the exterior of the whole machine to ensure there is no scratch or damage, and the machine can be started normally.
2		SG55/AG-60 Cutting gun	1	CUT50:L=4m SG55 Cutting gun. CUT50P:L=5m AG-60 Cutting gun.
3		Ground Clamp	1	L=2M , 10mm ² Copper Clad Aluminum Wire; Rubber Jacket + 300A Ground Clamp

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
4		Transparent hose	1	3m 8*12 transparent network hose
5		Hose clamp	4	Used to fix the trachea to prevent air leakage
6		Electrode	2	These are spare parts, which need to be replaced frequently. Please keep stock.
7		Copper Nozzle	2	These are spare parts, which need to be replaced frequently. Please keep stock.
8		Pressure Reducing Valve	1	Adjust cutting air pressure.
9		Pressure Reducing Valve Outlet Connector	2	Quick gas connector ensures direct plug-in.
10		Adapter	1	• NOT a voltage converter; compatible with dual voltage devices (does not convert voltage from 220V to 110V or vice versa) • Check your device's voltage to ensure it is compatible with the country
11		Screw	4	M4 screws are used to fix the cable support to the machine.
12		Cable Holder	2	The cable holder needs to be fixed to the machine. It can store the power cable, ground wire or welding torch.

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
13		Teflon Tape	1	Used to seal the joint of threaded air pipe to prevent air leakage.
14		Manual	1	This is a English manual, if you need other language like French, German, Italian, Spanish, and Russian please contact us to get electronic version documents.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

TYPE	CUT50	CUT50P
Input power voltage (V)	AC110±10%/AC220±10%	AC110±10%/AC220±10%
Frequency (HZ)	50/60Hz	50/60Hz
Rated input current (A)	110V:50A 220V:37A	110V:50A 220V:37A
Rated power capacity (KVA)	110V: 6.6KVA 220V: 5.5KVA	110V: 6.6KVA 220V: 5.5KVA
Current adjustment range (A)	20-50A	20-50A
USB	5V/1A	\
Voltage adjustment range (V)	88-100V	88-100V
No-load voltage (V)	300±30V	300±30V
Rated duty cycle	30%	30%
Efficiency (%)	80%	80%
Power factor	0.7	0.7
Protection class	IP21S	IP21S
Insulation class	F	F
Size (mm)	360*150*300	360*150*300
Weight (Kg)	5.76	6.26

MACHINE OPERATION GUIDANCE

Tips:

1. Wear a welding helmet with appropriate filters to protect your face and eyes when welding or watching.
2. Wear approved safety glasses. Side shields are recommended.
3. Use protective screens or barriers to protect others from flash and bright lights and warn others not to watch the arc.
4. Wear protective clothing made from durable, flame-resistant material (wool and leather) and foot protection.
5. If there is too much noise, use approved earplugs or earmuffs.

SIMPLE TEST FOR POWERING ON THE MACHINE

CUT50 Plasma cutting machines will be subjected to various strict tests before leaving the factory. This is for ensuring that each welding machine that reaches the user is of high quality. Because our machines have to go through tens of thousands of kilometers of long-distance transportation from the factory to your hands. In this process, it's inevitable that some uncontrollable factors will lead to the loosening or even damage of some components inside machine. We recommend that you check its external as soon as you get the welder, and turn on the power to check if you have received a qualified product.

2 PRECAUTIONS FOR POWER-ON INSPECTION:

1. Please make sure your power supply voltage is $110V \pm 10\%$ / $220V \pm 10\%$.
2. It is recommended to choose 50A circuit breaker protection.
3. Please choose the power plug that suits your local electrical law requirements for this machine.
4. Extension cord: Choose #12 AWG or larger one; choose 25' (8m) or shorter one.



Turn on the power switch of the machine, and the fan on the back of the machine rotates, and the digital display on the panel indicates that the power is normal.

Note:

1. Normal phenomena: The digital display shows irregular changes at the beginning, and then returns to the digital display after 3 seconds.
2. In order to reduce the working temperature of the machine, the inside fan would continue to rotate for a few seconds after the power is turned off.
3. Normal phenomena: Machine protection may occur during high strength continuous welding. After continuous heat dissipation, the machine would return to normal state.

Attached table:

Self-examination of abnormal conditions when turning on the machine:

1. The machine's power switch is not turned on.
2. The power input voltage is wrong.
3. The power plug is loose.
4. The internal circuit is loose (due to long-distance transportation, bumps), and you need to open the cover and check the internal connection.

OPERATION

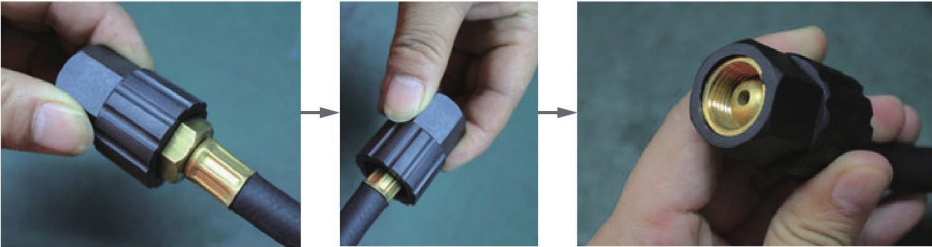
CUT mode

If you want to cut any metal objects, please use this plasma cutting machine.

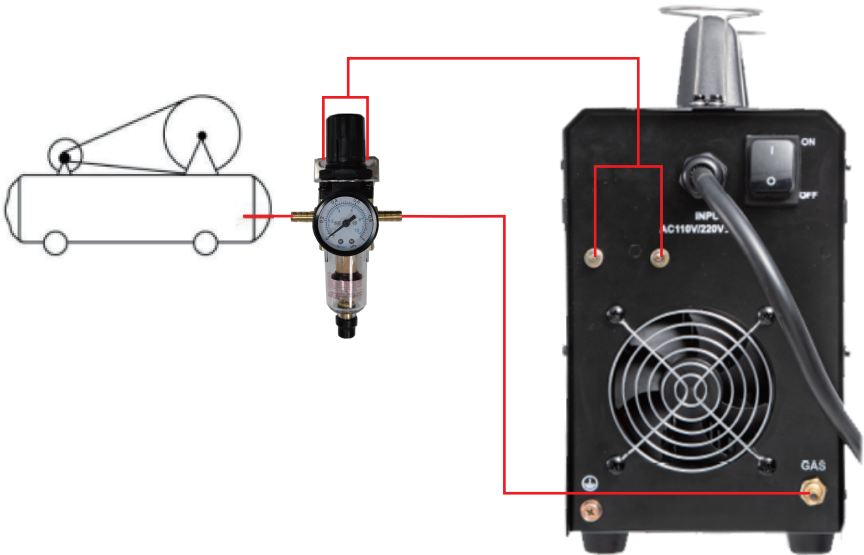
1. Connect welding holder and ground clamp.



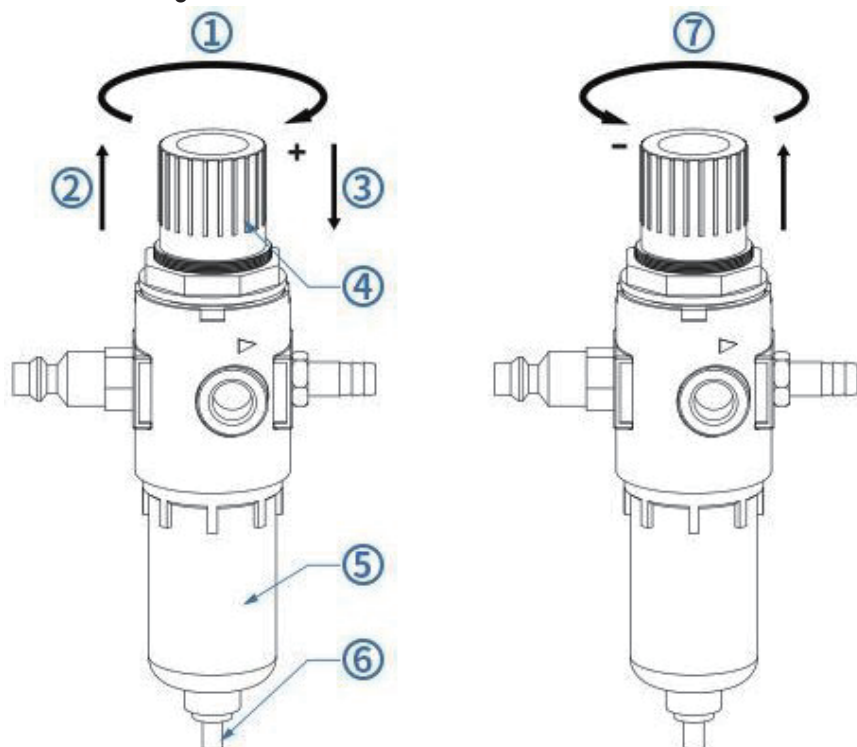
2. Connector cover.



3. Connect compressed air.



4. How to use air regulator.



1. Turn clockwise to increase the pressure

4. Air regulator

7. Rotate counterclockwise to lower the pressure

2. Pull up

5. Air/Water filter

3. Pull down

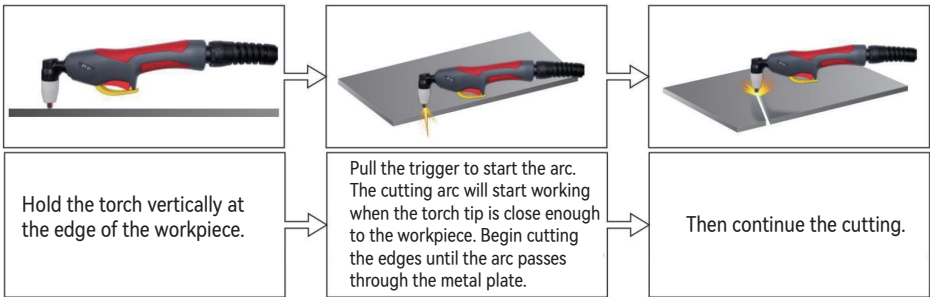
6. Release Water

5. Adjust the current, and only the current can be adjusted.

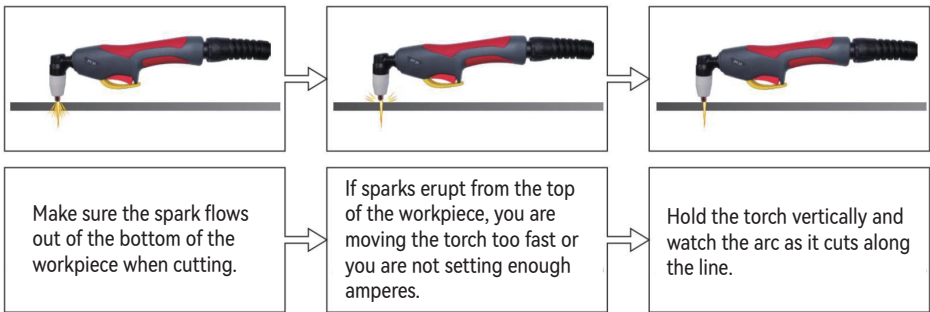


Cutting operation

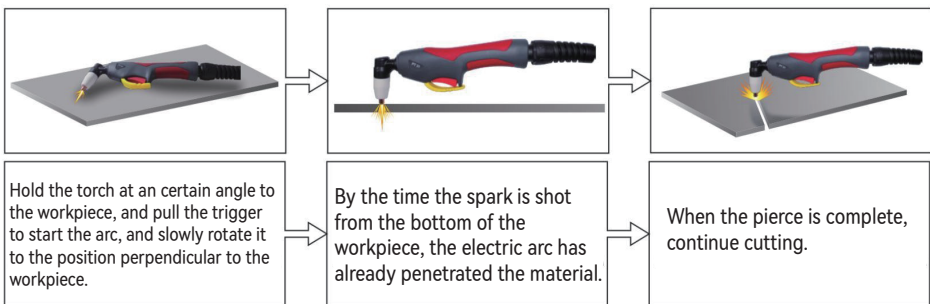
1. Start Cutting.



2. Hand torch cutting technique.



3. Piercing.



Amperage

As a rule of thumb, the thicker the material, the greater the current required. Set the machine to full output and vary your moving speed when you are cutting thick material. Turn down the amperage and change it to a lower-amperage tip to maintain a narrow kerf when you are cutting thin material. The kerf is the width of the cut material that is removed during cutting.

Speed

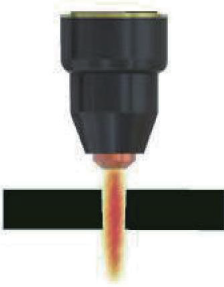
Current and speed are key to producing good quality cuts. The faster you move (especially aluminium) the workpieces, the cleaner cut you will get. To determine if you're moving too fast or too slow, you can look at the arc that comes from the bottom of the cut. The arc should move away from the material at an angle away from the direction of motion. If the arc going straight down, that means you're moving too slow, and you'll get the buildup of dross or slag. If you are moving too fast, the arc will start spraying back onto the surface of the material without cutting through it. Because the arc trails at an angle, slow your cutting speed at the end of a cut and it will cut through the last bit of metal.

Direction

It is easier to pull the torch towards you than push it. The plasma stream swirls as it exits the tip, biting one side and finishing off on the other side, and it will leave a bevelled edge and a straight edge. Bevel cutting is more obvious on thicker materials. If you want the straight edge to be on the finished product, you need to consider this point before cutting.

Torch tip height & position

The distance and relative position between the plasma torch tip and the workpiece will affect the cutting quality and the cutting bevel. The easiest way to reduce the slope is to cut at the right speed and height and current.



This is correct height and square between the torch and the material. Minimum bevel & equal bevel ensure longest consumable life.



This is unequal bevel, and one side may be excessively beveled.



Torch is too far from the workpiece. The plasma stream may not cut through the material with excessive bevel.



Torch is too close to workpiece. The tip of the torch may contact the work piece and will be short out or damaged when there is reverse bevel.

Tip size and condition

The tip orifices focus the plasma stream to the work piece. It is important to use the correct size of tip for the appropriate amperage. For example a tip with a 3/64" orifice is good for 0-40 amps whereas a 1/16" orifice is good for 40-80 amps.

The low-amp tip has a smaller orifice which maintains a narrow plasma stream at lower settings and it is used for thin-gauge material. Using a 25 amp tip at an 60 amp setting will blow out and distort the tip orifice. And it may require a replacement.

Conversely, using an 80-amp tip on the lower settings will not allow you to focus on the plasma stream and create a wide kerf. The condition of the tip orifice is critical to the quality of the cut result. A worn or damaged tip orifice will produce a distorted plasma stream, resulting in a poor cutting quality.

Electrode condition

A fixed gap is established between the electrode and the inside of the cutting tip. Electrons arc comes across the gap to ionize and super heat the air, creating the plasma stream. The electrode contains an insert in the end which is made of a highly conductive material called hafnium. This insert erodes with use and develops a pit in the end of the electrode. When the pit becomes too much, the cuts will be poor quality. And it is necessary to replace a new electrode.

Air pressure and volume

Air pressure, flow rate and air quality are critical to the quality of plasma cutting and the life span of consumable. The required air pressure and volume can vary from model to model and the manufacturer will provide the specs. The CUT35 air pressure is preset at 4.5 psi and requires a flow rate of 6.0 CF/M. The volume capacity of your compressor is important, if you have a small compressor with exactly the same l/min rating as the plasma, then the compressor will run continuously. When you are doing plasma cutting, a compressor with a l/min rating slightly higher than the plasma is more appropriate. If you are doing a lot of cutting and you are cutting thick plate (same air consumption but slower cut speeds = longer cut time), choose a compressor at 1.5 to 2 times is enough.

Air quality

Good air quality is essential to the quality of plasma cutting and the life span of consumable. Compressors take in air at atmospheric pressure and increase the pressure to store it in a tank. The humidity in the air condenses in the tank and creates moisture in the airline, especially in humid conditions. Moisture that forms in air lines has a tendency to condense into larger drops when the air pressure decreases and enters the plasma torch. When these droplets enter into the (as much as 19832°F) torch with high temperature, they immediately break down into oxygen and hydrogen, which alters the normal chemical content of air in the torch. These elements will then dramatically change the plasma arc which causes the quick abrasion of torch consumable parts. And it also alters the shape of the nozzle orifice, dramatically affecting cut quality in terms of edge squareness, dross formation, and edge smoothness. Minimizing the moisture in the air supply is absolutely critical to the quality of plasma cuts and the longevity of consumable parts. Be sure to drain the receiver (tank) on the air compressor at least daily. Most air plasma systems comes from reputable manufacturers have a particulate filter or a coalescing filter with an auto drain that will remove some moisture from the air supply. For home workshop and light industrial users the on board air filter is adequate. However most situations will require additional filtration to prevent moisture from affecting the quality of the plasma cutter. And in most cases it is recommended to install a sub micron particulate filter which is designed to trap water through absorption. This style of filter has a replaceable filter cartridge that absorbs water and it must be changed after it is near the saturation. And it should be installed as close as possible to the air intake of the plasma cutter.

Technique Tips

- It is easier to pull the torch through the cut than to push it.
- To reduce the amperage when you are cutting thin material until you get the best quality cut.
- Use the correct size of tip orifice for the appropriate amperage.
- Use a straight edge or cutting buggy as a guide for straight cutting. Use a template or circle cutting attachment for a template or circle cutting.
- Check whether the vulnerable parts at the front of the plasma cutting torch are intact.

SAFETY PRECAUTIONS

CAUTION

Working Environment

1. The installation environment of the welding equipment must be free of grinding dust, corrosive chemicals, flammable gases or materials etc, and the humidity shall not exceed 80%.
2. When using the machine outdoors, please avoid direct sunlight, rain, snow, etc to our machine. The operating ambient temperature shall be maintained at -14°F to +104°F.
3. Keep this equipment away from the wall.
4. Ensure that the working environment is well ventilated.

Safety Tips

1. Ventilation

This equipment is small-sized and compact in structure, and it has excellent performance in amperage output. The fan is used to dissipate heat during operation.

Important: Maintain good ventilation of equipment louvers.

The minimum distance between this equipment and any other objects should be 1ft. Good ventilation is important for the normal performance and the service life of this equipment.

2. Thermal Overload protection

If the machine is overused or it is used in high temperature environments or poorly ventilated areas, or the fan is damaged, the thermal overload switch will be activated and the machine will stop running.

In this case, keep the power on and the built-in fan would working to lower the temperature inside the device. And the machine will be ready for use again when the internal temperature reaches to a safe level.

3. Over-Voltage Supply

See table "Main Parameters" for the range of supply voltage.

This device has automatic voltage compensation function to keep the voltage range within a given range.

If the voltage of input power supply amperage exceeds the stipulated value, it is possible to cause damage to the components of this equipment. Please ensure your primary power supply is correct.

4. Do not touch the output terminals while the machine is in operation.

An electric shock may occur.

Maintenance

A dusty, damp or corrosive environment can cause damage to the welder. In order to prevent any possible failure or fault of this welding equipment, clean the dust regularly with clean and dry compressed air with required pressure.

Please note that: Lack of maintenance may result in warranty cancellation. The guarantee of this welding equipment will be void if the machine has been modified, or you attempt to take apart the machine or open the factory-made sealing of the machine without the consent of an authorized representative of the manufacturer.

Trouble shooting

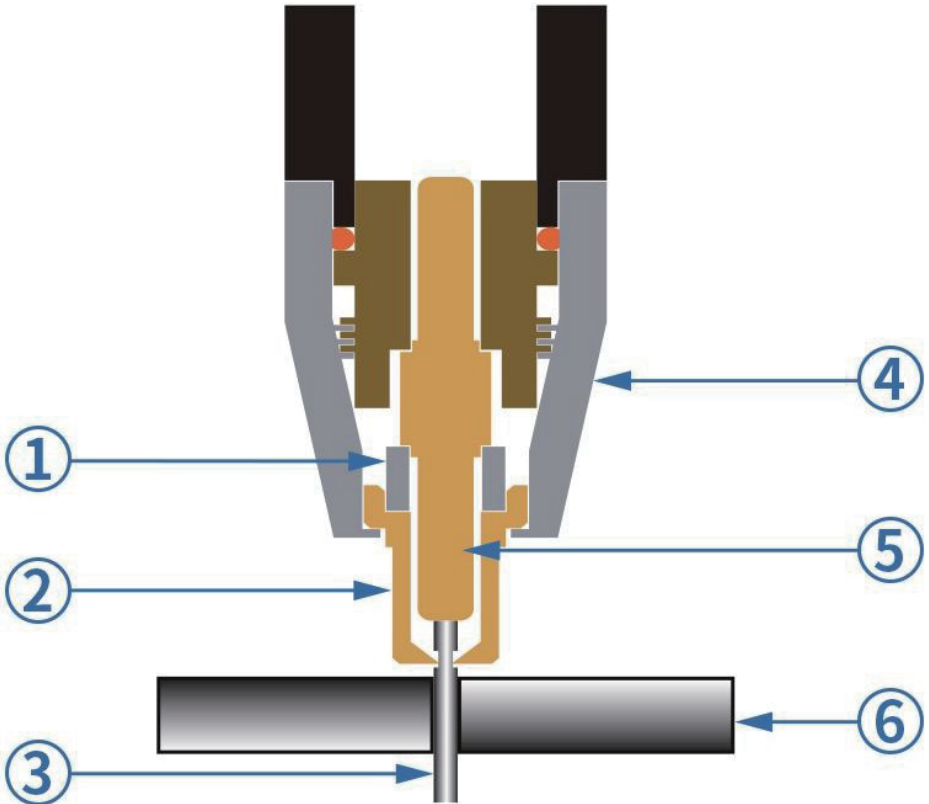
Caution: Only qualified technicians are authorized to undertake the repair of this plasma cutter equipment. For your safety and to avoid electrical shock, please observe all safety notes, precautions, and details in this manual.

How dose a plasma cutter work?

Basic plasma cutters use electricity to superheat air and let it enters into plasma state(the 4th state of matter), which is then blown through the metal. Plasma cutters require a compressed air supply and AC power during operation.

Operation

1. When the trigger is squeezed, DC current flows through the torch into the nozzle.
2. Next, the compressed air flows through the torch head and the air diffuser which spirals the air flow around the electrode with last flows through the hole of the cutting nozzle.
3. A fixed gap is established between the electrode and the nozzle. (The power supply increases voltage in order to maintain a constant current.) The electrons form an arc in the void, and then ionize and heat the air to form a plasma stream.
4. Finally, the regulating DC current is switched so it does not flow to the nozzle but flow from the electrode to the workpiece. Current and airflow would continue run until the cutting is stopped.



- | | | |
|---------------|--------------|------------------|
| 1. Ring | 2. Nozzle | 3. Plasma Stream |
| 4. Shield Cup | 5. Electrode | 6. Steel |

Notes:

1. The nozzle and electrode require periodic replacement. The electrode has an insert of tough high conductive material such as hafnium and cerium. The insert will corrode with use, as will the nozzle hole.
2. The quality of air is critical to the life of electrodes and nozzles; in short, clean and dry air provides longer component life. We recommend using a plasma air filter.
3. It is recommended to cut from the edge of the workpiece.

What kinds of materials can the plasma cut?

Virtually any metal can be plasma cut including steel, stainless steel, aluminium, brass, copper, etc. Depending on the power of the plasma cutter, you can cut any thickness from 30" to 9/16".

How does plasma cutting compare to oxy-fuel (gas) cutting?

Plasma cutting can be performed on any type of conductive metal, such as mild steel, aluminium and stainless. Compared with alloys, the operators will experience faster, thicker cuts with mild steel. Oxy-fuel cuts by burning, or oxidizing the metal. It is therefore limited to steel and other ferrous metals which support the oxidizing process. Metals like aluminium and stainless steel form an oxide that inhibits further oxidation, and this making conventional oxy-fuel cutting impossible. Plasma cutting does not rely on oxidation and thus it can cut aluminium, stainless and any other conductive material. While different gasses can be used for plasma cutting, now most people use compressed air for the plasma gas. In most shops, compressed air is readily available, and plasma does not require fuel gas or compressed oxygen for operation. Plasma cutting is typically easier for the novice master, and plasma cutting is much faster than oxy-fuel cutting for thinner materials. For heavier steel sections (1" or larger), oxygen fuels are still preferred because oxygen fuels are generally faster. For heavy plate applications, high power plasma cutting machines are required for plasma cutting applications.

What are the limitations to plasma cutting? When is oxy-fuel preferred?

The plasma cutting machines are usually more expensive than oxy/acetylene. In addition, oxy/acetylene does not require electricity or compressed air, making it a more convenient method for some users. Generally, oxyfuel cuts thicker steel plates (>63/64 inch) faster than plasma cutting.

Plasma Introduction

The plasma cutting process involves creating electrical channels for superheated ionized gas. That is, the plasma starts from the plasma cutter itself, and forms a complete electric circuit through the workpiece and the grounding clamp, and then returns to the plasma cutter. This is done by compressing gases (oxygen, air, inert gases and other gases depending on the material being cut) through a concentrated nozzle and then blowing them at high speed towards the workpiece. The electrical arc is formed in the gas, or integrated into the gas nozzle. The electrical arc ionizes some of the gas and produces a conductive channel of the plasma. As the electricity spreads the plasma from the cutter torch, it also provides enough heat to melt the workpiece. At the same time, many high-speed plasma and compressed gases blow away the hot molten metal, thus it can separate and cut the workpiece.

NOTE: This machine is designed to use only compressed air as gas.

TROUBLESHOOTING

Problems	Analysis	Solution
1. The power indicator does not light when power up, and the fan does not work, and the torch also does not work while press torch trigger.	1. No power supply enters the machine through cable. 2. The power cable, switch or other wire is loose. 3. Power cable inside of machine are not connected well. 4. There is a problem with the power board.	1. Check the power input. 2. Check the power cable, power switch, power plug and all wires inside of machine. And Check whether the cable between the power switch and the motherboard is loose. 3. Change the board.

Problems	Analysis	Solution
2. The power indicator dose not light up after switch on, and the fan only works some seconds, and the machine stops working once the torch touch the metal and get arc starting.	1. There is a problem with the starting circuit or the relay. 2. Switching on and off too many times causes the machine to overheat and fail to work.	1. Check the power components or change the main board. 2. Let the machine rest for a while and then restart it.
3. The power indicator lights after switch on machine, and the fan also works. But the machine stop working when you press the torch trigger.	1. Check whether the welding torch switch is loose. 2. The torch switch is loose or any wires are loose. 3. The switch wires inside of the torch is loose.	1. Check if any torch wires are loose. 2. Check if any wires of the torch is loose. 3. Check if any wires inside of machine is loose.
4. The power indicator lights and the fan works.HF sparks while press torch trigger but no air blow out of torch head(or the air keep blowing out). The electric valve does not work.	1. Check whether the welding torch switch is loose. 2. The torch switch is loose or any wires are loose. 3. The switch wires inside of the torch is loose.	1. Check if any torch wires are loose. 2. Check if any wires of the torch is loose. 3. Check if any wires inside of machine is loose.
5. Power indicator lights up, but O.C indicator does not light. The fan works and the gas blow out of torch after pressing torch trigger (gas valve works). There is no HFThere is arc between metal and electrode.	1. Arc striking coil is loose. 2. HF capacitor 102-10KV is broken.	1. Check if any wires are loose. 2. Replace the HF capacitor.
6. The power indicator lights up, and the fan works.The gas blow out of torch head after pressing trigger, and O.C lights while pressing torch trigger.	1. There is a problem with the diode. 2. There is a problem with the IGBT.	1. Check every diode, and replace it if there is any damage. 2. Check IGBT, resistor, and diode to see if there is any damage, replacing it if any one is damaged.
7. The power indicator lights, and the fan works. Air can blow out of torch head after pressing torch trigger. The O.C indicator does not light, but it is lighting up while cutting.	1. There is a problem with the circuit . Check IC3140 and other components to see if there is any problem.	1. Check the coil 5:5, and fix it if any wires are loose. 2. Replace the board.
8. The cutting current can not be adjusted.	1. The wires are loose or the potentiometer is damaged. 2. There is a problem with the setting circuit.	1. Check the potentiometer if the middle pin to earth gets 0~5V voltage. Replace it if there is any damage. 2. Check if any wires are loose from front board to main board. 3. There is a problem with the boards.

Problems	Analysis	Solution
9. The machine shuts down automatically after startup.	1. The power cable or circuit board may be short-circuited. 2. There is a problem with the silicon.	1. Fix or replace it. 2. Check and replace it. 3. Replace the silicon bridge.
10. After pressing the torch trigger, there is a HF sound and sparks, but the arc cannot be started.	1. The welding torch is broken or loose; Or there is poor connection of the earth clamp and cable to the earth and metal parts. 2. The positive or negative terminal of the connector is loose.	1. Check and fix them.
11. The HF works fine, but the arc start is not good enough.	1. Improper clearance between tip and metal. The tip and electrode is damaged or oxidized. 2. The HF is weak because of the board leakage. 3. The GAS/AIR connector is damaged, and there is power leakage between the connector and the front panel.	1. Adjust the tip to the metal at the correct gap. 2. Check and fix them. 3. Check and fix them.
12. The HF keeps sparking after pressing the torch switch.	1. The HF signal is transmitted to the torch switch board and disturbed it.	1. Check the GAS/AIR torch connector, earth female socket and torch switch connector to see if there is any HF sparks between them and the front metal.

CUTTING THICKNESS CHART

The current and air pressure need to be adjusted under the metal thickness to obtain the best cutting surface.

Cutting Material Type	Thickness		Current	
	Inch	MM	Ampere: below 240V	Ampere: below 120V
Mild Steel	10 Gauge	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A
	3/8	10	45A-50A	45A-50A
	1/2	12	50A	Nonsupport
Stainless Steel	10 Gauge	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Nonsupport
	1/2	12	50A	Nonsupport
Aluminum	10 Gauge	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Nonsupport
	1/2	12	50A	Nonsupport

Manufacturer: Zhongshan Kingnow Technology, Co., Ltd

Add: 4F, A Building, No.20 Changsheng Road, South Area, Zhongshan City, Guangdong, P.R.China

VEVOR[®]

E-mail: CustomerService@vevor.com



MACHINE DE DÉCOUPE AU PLASMA
USER MANUAL

VEVOR[®]

DÉCOUPE AU PLASMA MACHINE *Instruction Manual*



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:



CustomerService@vevor.com

Il s'agit des instructions d'origine, veuillez lire attentivement toutes les instructions du manuel avant de l'utiliser. VEVOR se réserve le droit d'interpréter clairement notre manuel d'utilisation. L'apparence du produit dépend du produit que vous avez reçu. Veuillez nous excuser, nous ne vous informons plus si des mises à jour technologiques ou logicielles sont disponibles sur notre produit.

SÉCURITÉ

La découpe au plasma est dangereuse et peut causer des dommages à vous-même et à d'autres personnes. Veuillez donc à bien vous protéger lors de la découpe. Pour plus de détails, veuillez vous référer aux consignes de sécurité du fabricant pour la prévention des accidents.

	Professional training is needed before operating the machine. • Use labor protection welding supplies authorized by national security supervision department. • Operators should have valid work permits for metal welding/cutting operations. • Cut off power before maintenance or repair.
	Electric shock may lead to serious injury or even death. • Install earthing device according to the user specification. • Never touch the live parts when skin bared or wearing wet gloves/clothes. • Make sure that you are insulated from the ground and workpiece. Make sure that your working position is safe.
	Smoke & gas may be harmful to health. • Keep your head away from smoke and gas to avoid inhalation of exhaust gas from welding. • Keep the working environment well ventilated with exhaust or ventilation equipment when welding.
	Arc radiation may damage eyes or burn skin. • Wear suitable welding masks and protective clothing to protect your eyes and body. • Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.
	Improper operation may cause fire or explosion. • Welding sparks may result in a fire, so please make sure no combustible materials nearby and pay attention to fire hazard. • A fire extinguisher should be nearby and it should be used by a trained person. • Do not weld in a confined space. • Do not use this machine for pipe thawing.
	Hot workpiece may cause severe scalding. • Do not touch hot workpiece with bare hands. • Cooling is needed during continuous use of the welding torch.

	Magnetic fields affect cardiac pacemaker. • Pacemaker users should be away from the welding area before medical consultation.
	Please seek professional help when encountering machine failure. • Refer to the relevant contents of this manual if you encounter any difficulties in installation and operation. • Contact the service center of your supplier to seek professional help if you can not fully understand the manual or solve the problem according to the manual.

INTRODUCTION

Technologie de découpe plasma à air CUT-50/CUT50P. Les découpeurs plasma fonctionnent en faisant passer un arc électrique à travers l'air/ gaz qui passe à travers l'ouverture étroite. Le gaz peut être de l'air, de l'azote, de l'argon, de l'oxygène, etc. L'arc électrique élève la température du gaz au point de le faire entrer dans un 4ème état de la matière. Nous le savons tous

avec les trois premiers états : solide, liquide et gazeux. Les scientifiques appellent le quatrième état plasma. Comme le métal à découper fait partie du circuit, la conductivité électrique du plasma provoque le transfert de l'arc à la pièce.

Le gaz passe à travers l'ouverture restreinte (buse) qui lui permet d'être comprimé à grande vitesse, comme l'air qui passe à travers un venturi dans un carburateur. Ce gaz à grande vitesse coupe le métal en fusion.

La découpe au plasma a été inventée à la suite d'une tentative de développement d'un meilleur procédé de soudage. De nombreuses améliorations ont fait de cette technologie ce qu'elle est aujourd'hui. Les découpeurs plasma offrent la meilleure combinaison de précision et de vitesse, et la capacité de produire une variété de formes métalliques plates. Ils peuvent couper beaucoup plus finement et plus rapidement que l'oxyacétylène torches.

SCHÉMA FONCTIONNEL



1. Compteur d'affichage actuel

L'ampèremètre numérique est utilisé pour afficher le courant de sortie réel de la source d'alimentation.

2. Témoin lumineux d'alimentation

Allumez l'appareil et cette lumière s'allumera.

3. Témoin de défaut

Lorsque la charge de soudage est surchargée et que le courant de sortie de la machine est trop important, ce voyant s'allume.

Cette situation est normale et la machine peut se rétablir d'elle-même. En cas de dommage à l'intérieur de la machine, ce voyant s'allume. Dans ce cas, la machine est anormale et nécessite un entretien.

4. Réglez le bouton de valeur

Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le courant et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire le courant.

5. Câble du pistolet de coupe et siège de raccordement du gaz

Retirez le capuchon noir et connectez le pistolet de coupe.

6. Prise de commande du pistolet de coupe

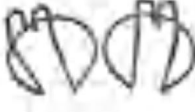
Il s'agit d'une prise aéronautique à deux conducteurs. Le pistolet de coupe déclenche l'interrupteur pour contrôler la connexion.

7. Borne de soudage négative

Le courant de soudage circule de la source d'alimentation vers des bornes à baïonnette robustes. Il est essentiel que les bornes mâles la fiche est bien insérée et tournée pour obtenir une bonne connexion électrique.

INTRODUCTION AU PRODUIT ET LISTE DE CONFIGURATION

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
1		CUT50/CUT50P	1	Veillez vérifier l'extérieur de l'ensemble de la machine pour vous assurer qu'il n'y a pas de rayures ou de dommages et que la machine peut démarrer normalement.
2		SG55/AG-60 Pistolet de coupe	1	CUT50:L=4m Pistolet de coupe SG55. CUT50P:L=5m Pistolet de coupe AG-60.
3		Pince de mise à la terre	1	L=2M , Aluminium plaqué cuivre 10 mm² Câble; gaine en caoutchouc + 300A Pince de mise à la terre

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
4		Transparent hose	1	3m 8*12 transparent network hose
5		Hose clamp	4	utilisé pour fixer la trachée afin d'éviter les fuites d'air
6		Électrode	2	Il s'agit de pièces de rechange qui doivent être remplacées fréquemment. Veuillez en garder en stock.
7		Buse en cuivre	2	Il s'agit de pièces de rechange qui doivent être remplacées fréquemment. Veuillez en garder en stock.
8		Pression Réduire Soupape	1	Régler la pression d'air de coupe.
9		Pression Réduire Sortie de soupape Connecteur	2	Le connecteur de gaz rapide assure un branchement direct.
10		Adaptateur	1	• PAS un convertisseur de tension ; compatible avec les appareils à double tension (ne convertit pas la tension de 220V à 110V ou vice versa) • Vérifiez la tension de votre appareil pour vous assurer qu'elle est compatible avec le pays
11		Vis	4	Des vis M4 sont utilisées pour fixer le support de câble à la machine.
12		Support de câble	2	Le support de câble doit être fixé à la machine. Il peut contenir le câble d'alimentation, le fil de terre ou la torche de soudage.

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
13		Ruban en téflon	1	Utilisé pour sceller le joint du tuyau d'air fileté pour éviter les fuites d'air.
14		Manuel	1	Il s'agit d'un manuel en anglais. Si vous avez besoin d'une autre langue comme le français, l'allemand, l'italien, l'espagnol et le russe, veuillez nous contacter pour obtenir des documents en version électronique.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TAPER	COUPE50	COUPE50P
Tension d'alimentation d'entrée (V)	CA 110 $\pm$ 10 %/CA 220 $\pm$ 10 %	CA 110 $\pm$ 10 %/CA 220 $\pm$ 10 %
Fréquence (HZ)	50/60 Hz	50/60 Hz
Courant d'entrée nominal (A)	110 V : 50 A 220 V : 37 A	110 V : 50 A 220 V : 37 A
Capacité de puissance nominale (KVA)	110 V : 6,6 kVA 220 V : 5,5 kVA	110 V : 6,6 kVA 220 V : 5,5 kVA
Plage de réglage du courant (A)	20-50A	20-50A
USB	5 V/1 A	\
Plage de réglage de la tension (V)	88-100 V	88-100 V
Tension à vide (V)	300 $\pm$ 30V	300 $\pm$ 30V
Cycle de service nominal	30%	30%
Efficacité (%)	80%	80%
Facteur de puissance	0,7	0,7
Classe de protection	IP21S	IP21S
Classe d'isolation	F	F
Taille (mm)	360*150*300	360*150*300
Poids (kg)	5.76	6.26

GUIDE D'UTILISATION DE LA MACHINE

Conseils:

1. Portez un casque de soudage avec des filtres appropriés pour protéger votre visage et vos yeux lorsque souder ou regarder.
2. Portez des lunettes de sécurité homologuées. Des protections latérales sont recommandées.
3. Utilisez des écrans ou des barrières de protection pour protéger les autres des flashes et des lumières vives et avertissez les autres de ne pas regarder l'arc.
4. Portez des vêtements de protection fabriqués à partir de matériaux durables et ignifuges (laine et cuir) et protection des pieds.
5. S'il y a trop de bruit, utilisez des bouchons d'oreilles ou des cache-oreilles homologués.

TEST SIMPLE POUR LA MISE SOUS TENSION DE LA MACHINE

Les machines de découpe plasma CUT50 seront soumises à divers tests rigoureux avant de quitter l'usine. Cela permet de garantir que chaque machine à souder qui arrive chez l'utilisateur est de haute qualité.

Qualité. Parce que nos machines doivent parcourir des dizaines de milliers de kilomètres de transport longue distance depuis l'usine jusqu'à vos mains. Dans ce processus, il est inévitable que certains facteurs incontrôlables entraînent le desserrage ou même l'endommagement de certains composants à l'intérieur de la machine. Nous vous recommandons de vérifier son extérieur dès que vous recevez le soudeur et de mettre l'appareil sous tension pour vérifier si vous avez reçu un produit qualifié.

2 PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR L'INSPECTION À LA MISE SOUS TENSION :

1. Veuillez vous assurer que la tension de votre alimentation est de $110\text{ V} \pm 10\%$ / $220\text{ V} \pm 10\%$.
2. Il est recommandé de choisir une protection par disjoncteur de 50 A.
3. Veuillez choisir la prise d'alimentation qui correspond aux exigences de la législation électrique locale pour cette machine.
4. Rallonge : choisissez un câble de calibre 12 AWG ou plus gros ; choisissez un câble de 25 pi (8 m) ou plus court.



Allumez l'interrupteur d'alimentation de la machine, le ventilateur à l'arrière de la machine tourne et l'affichage numérique sur le panneau indique que l'alimentation est normale.

Note:

1. Phénomène normal : l'affichage numérique affiche des changements irréguliers au début, puis revient à l'affichage numérique après 3 secondes.
2. Afin de réduire la température de fonctionnement de la machine, le ventilateur intérieur continuer à tourner pendant quelques secondes après la mise hors tension.
3. Phénomène normal : la machine peut se détériorer pendant le soudage continu à haute résistance. Après une dissipation continue de la chaleur, la machine revient à son état normal.

Tableau ci-joint :

Auto-examen des conditions anormales lors de la mise en marche de la machine :

1. L'interrupteur d'alimentation de la machine n'est pas allumé.
2. La tension d'entrée d'alimentation est incorrecte.
3. La fiche d'alimentation est desserrée.
4. Le circuit interne est desserré (en raison du transport longue distance, des chocs) et vous devez ouvrir le couvercle et vérifier la connexion interne.

OPÉRATION

Mode COUPE

Si vous souhaitez couper des objets métalliques, veuillez utiliser cette machine de découpe plasma.

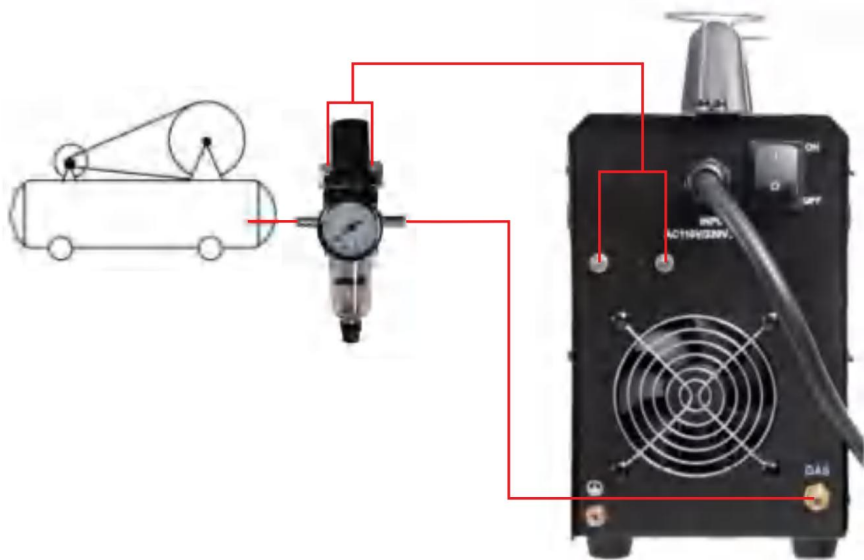
1. Connectez le support de soudage et la pince de masse.



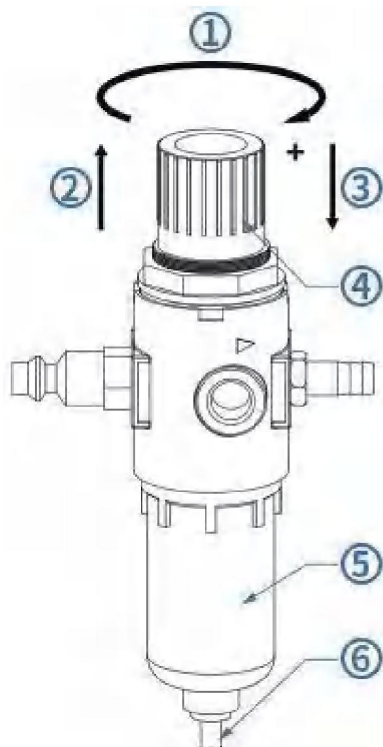
2. Couvrezle du connecteur.



3. Raccorder l'air comprimé.

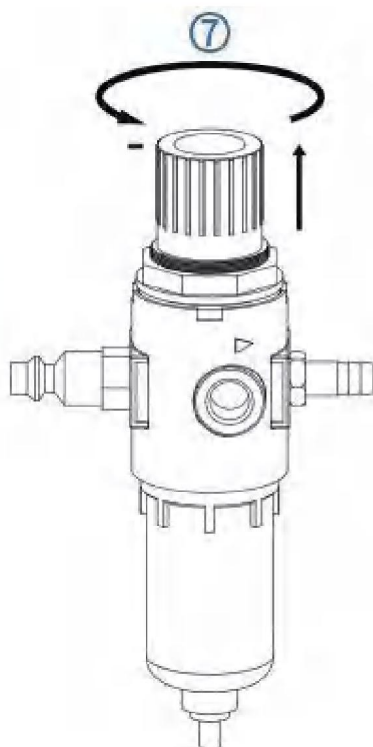


4. Comment utiliser le régulateur d'air.



1. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression 4. Régulateur

d'air 7. Tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression



2. Tirez vers le haut 5. Filtre air/eau

3. Tirez vers le bas 6. Libérer l'eau

5. Réglez le courant, et seul le courant peut être réglé.



Opération de coupe

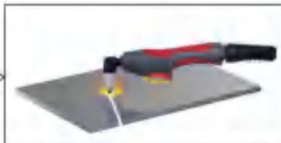
1. Commencez à couper.

		
Tenez la torche verticalement sur le bord de la pièce.	Appuyez sur la gâchette pour démarrer l'arc. L'arc de coupe commence à fonctionner lorsque la pointe de la torche est suffisamment proche de la pièce. Commencez à couper les bords jusqu'à ce que l'arc traverse la plaque métallique.	Continuez ensuite la coupe.

2. Technique de découpe au chalumeau manuel.

		
Assurez-vous que l'étincelle sort du bas de la pièce lors de la coupe.	Si des étincelles jaillissent du haut de la pièce, vous déplacez la torche trop rapidement ou vous ne réglez pas suffisamment d'ampères.	Tenez la torche verticalement et observez l'arc pendant qu'il coupe le long de la ligne.

3. Perçage.

		
Maintenez la torche à un certain angle par rapport à la pièce, appuyez sur la gâchette pour démarrer l'arc et faites-la pivoter lentement jusqu'à la position perpendiculaire à la pièce.	Au moment où l'étincelle est projetée depuis le bas de la pièce, l'arc électrique a déjà pénétré le matériau.	Une fois le perçage terminé, continuez à couper.

Intensité de courant

En règle générale, plus le matériau est épais, plus le courant nécessaire est important. Réglez la machine à pleine puissance et faites varier la vitesse de déplacement lorsque vous coupez un matériau épais. Réduisez l'ampérage et remplacez-le par une pointe à ampérage inférieur pour maintenir une entaille étroite lorsque vous coupez un matériau fin. L'entaille correspond à la largeur du matériau coupé qui est enlevée pendant la coupe.

Vitesse

Le courant et la vitesse sont essentiels pour produire des coupes de bonne qualité. Plus vous déplacez rapidement les pièces (en particulier celles en aluminium), plus la coupe sera nette. Pour déterminer si vous vous déplacez trop vite ou trop lentement, vous pouvez regarder l'arc qui vient du bas de la coupe. L'arc doit s'éloigner du matériau à un angle opposé à la direction du mouvement. Si l'arc descend tout droit, cela signifie que vous vous déplacez trop lentement et que vous obtiendrez une accumulation de scories ou de scories. Si vous vous déplacez trop vite, l'arc commencera à pulvériser sur la surface du matériau sans le traverser. Comme l'arc traîne à un angle, ralentissez votre vitesse de coupe à la fin d'une coupe et il coupera le dernier morceau de métal.

Direction

Il est plus facile de tirer la torche vers soi que de la pousser. Le flux de plasma tourbillonne à sa sortie de la pointe, mordant un côté et en terminant de l'autre côté, il restera un bord biseauté et un bord droit. La coupe en biseau est plus évidente sur les matériaux plus épais. Si vous souhaitez que le bord droit soit sur le produit fini, vous devez tenir compte de ce point avant de couper.

Hauteur et position de la pointe de la torche

La distance et la position relative entre la pointe de la torche à plasma et la pièce à usiner affectent la qualité de la coupe et le biseau de coupe. Le moyen le plus simple de réduire la pente est de couper à la bonne vitesse, à la bonne hauteur et au bon courant.



Il s'agit de la hauteur et de l'équerre correctes entre la torche et le matériau.
Un biseau minimum et un biseau égal garantissent une durée de vie des consommables la plus longue possible.



Il s'agit d'un biseau inégal, et un
le côté peut être excessivement biseauté.



La torche est trop éloignée de la pièce.
Le flux de plasma peut ne pas couper le
matériau avec un biseau excessif.



La torche est trop proche de la pièce.
La pointe de la torche peut entrer en contact avec le
pièce à usiner et sera en court-circuit ou
endommagé lorsqu'il y a un biseau inversé.

Taille et état de la pointe

Les orifices de la pointe focalisent le flux de plasma sur la pièce à usiner. Il est important d'utiliser la taille de pointe adaptée à l'ampérage approprié. Par exemple, une pointe avec un orifice de 3/64" convient pour 0 à 40 ampères tandis qu'un orifice de 1/16" convient pour 40 à 80 ampères.

La pointe à faible ampérage possède un orifice plus petit qui maintient un flux de plasma étroit à des réglages plus bas et elle est utilisée pour les matériaux de faible épaisseur. L'utilisation d'une pointe de 25 ampères à un réglage de 60 ampères fera exploser et déformera l'orifice de la pointe. Et il faudra peut-être la remplacer.

À l'inverse, l'utilisation d'une pointe de 80 ampères avec des réglages inférieurs ne vous permettra pas de vous concentrer sur le flux de plasma et de créer une large saignée. L'état de l'orifice de la pointe est essentiel à la qualité du résultat de la coupe. Un orifice de pointe usé ou endommagé produira un flux de plasma déformé, ce qui entraînera une mauvaise qualité de coupe.

État de l'électrode

Un espace fixe est établi entre l'électrode et l'intérieur de la pointe de coupe. L'arc d'électrons traverse l'espace pour ioniser et surchauffer l'air, créant ainsi le flux de plasma. L'électrode contient un insert à l'extrémité

qui est fait d'un matériau hautement conducteur appelé hafnium. Cet insert s'érode avec l'usage et développe une piqûre à l'extrémité de l'électrode. Lorsque la piqûre devient trop importante, les coupes seront de mauvaise qualité. Et il est nécessaire de remplacer une nouvelle électrode.

Pression et volume d'air

La pression d'air, le débit et la qualité de l'air sont essentiels à la qualité de la découpe plasma et à la durée de vie des consommables.

La pression d'air et le volume requis peuvent varier d'un modèle à l'autre et le fabricant fournira les spécifications.

La pression d'air du CUT35 est préréglée à 4,5 psi et nécessite un débit de 6,0 CF/M. La capacité volumétrique de votre

Le compresseur est important, si vous avez un petit compresseur avec exactement le même débit en l/min que le plasma, alors le compresseur fonctionnera en continu. Lorsque vous faites de la découpe plasma, un compresseur avec un débit en l/min légèrement supérieur à celui du plasma est plus approprié. Si vous faites beaucoup de découpe et que vous coupez des plaques épaisses (même consommation d'air mais vitesses de coupe plus lentes = temps de coupe plus long), choisissez un compresseur à 1,5 à 2 fois.

Qualité de l'air

Une bonne qualité de l'air est essentielle à la qualité de la découpe plasma et à la durée de vie des consommables. Les compresseurs aspirent l'air à la pression atmosphérique et augmentent la pression pour le stocker dans un réservoir. L'humidité de l'air se condense dans le réservoir et crée de l'humidité dans la conduite d'air, en particulier dans des conditions humides. L'humidité qui se forme dans les conduites d'air a tendance à se condenser en gouttes plus grosses lorsque la pression de l'air diminue et pénètre dans la torche à plasma.

Lorsque ces gouttelettes pénètrent dans la torche (jusqu'à 19832°F) à haute température, elles se décomposent immédiatement en oxygène et en hydrogène, ce qui modifie la teneur chimique normale de l'air dans la torche. Ces éléments vont alors modifier considérablement l'arc plasma, ce qui provoque l'abrasion rapide des pièces consommables de la torche.

modifie également la forme de l'orifice de la buse, ce qui affecte considérablement la qualité de coupe en termes d'équerrage des bords, de formation de scories et de lissage des bords. La réduction de l'humidité dans l'alimentation en air est absolument essentielle à la qualité de Les coupes plasma et la longévité des pièces consommables. Assurez-vous de vider le réservoir du compresseur d'air au moins une fois par jour. La plupart des systèmes plasma à air provenant de fabricants réputés sont équipés d'un filtre à particules ou d'un filtre coalescent avec purge automatique qui éliminera une partie de l'humidité de l'alimentation en air. Pour les ateliers à domicile et les utilisateurs industriels légers, le filtre à air intégré est adéquat. Cependant, la plupart des situations nécessiteront une filtration supplémentaire pour empêcher l'humidité d'affecter la qualité du découpeur plasma. Et dans la plupart des cas, il est recommandé d'installer un filtre à particules submicronique conçu pour piéger l'eau par absorption. Ce type de filtre est doté d'une cartouche filtrante remplaçable qui absorbe l'eau et doit être changée lorsqu'elle est proche de la saturation. Et il doit être installé le plus près possible de l'admission d'air du découpeur plasma.

Conseils techniques

- Il est plus facile de tirer la torche à travers la coupe que de la pousser.
- Pour réduire l'ampérage lorsque vous coupez des matériaux fins jusqu'à obtenir la meilleure qualité de coupe.
- Utilisez la taille d'orifice de pointe adaptée à l'ampérage approprié.
- Utilisez une règle ou un outil de coupe comme guide pour une coupe droite. Utilisez un gabarit ou un accessoire de coupe circulaire pour un gabarit ou une coupe circulaire.
- Vérifiez si les parties vulnérables à l'avant de la torche de découpe plasma sont intactes.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

PRUDENCE

Environnement de travail

1. L'environnement d'installation de l'équipement de soudage doit être exempt de poussière de meulage, de produits chimiques corrosifs, gaz ou matériaux inflammables, etc., et l'humidité ne doit pas dépasser 80 %.
2. Lorsque vous utilisez la machine à l'extérieur, évitez la lumière directe du soleil, la pluie, la neige, etc. sur notre machine. la température ambiante doit être maintenue entre -14°F et +104°F.
3. Gardez cet équipement éloigné du mur.
4. Assurez-vous que l'environnement de travail est bien ventilé.

Conseils de sécurité

1. Ventilation

Cet équipement est de petite taille et de structure compacte, et il offre d'excellentes performances en termes d'ampérage de sortie.

Le ventilateur est utilisé pour dissiper la chaleur pendant le fonctionnement.

Important : Maintenir une bonne ventilation des grilles d'aération de l'équipement.

La distance minimale entre cet équipement et tout autre objet doit être de 1 pied. Une bonne ventilation est importante pour le bon fonctionnement et la durée de vie de cet équipement.

2. Protection contre les surcharges thermiques

Si la machine est surutilisée ou utilisée dans des environnements à haute température ou dans des zones mal ventilées, ou si le ventilateur est endommagé, l'interrupteur de surcharge thermique sera activé et la machine cessera de fonctionner.

Dans ce cas, laissez l'appareil allumé et le ventilateur intégré fonctionnera pour abaisser la température à l'intérieur de l'appareil.

Et la machine sera à nouveau prête à être utilisée lorsque la température interne atteindra un niveau sûr.

3. Alimentation en surtension

Voir le tableau « Paramètres principaux » pour la plage de tension d'alimentation.

Cet appareil dispose d'une fonction de compensation automatique de tension pour maintenir la plage de tension dans une plage donnée.

Si la tension d'entrée de l'alimentation électrique dépasse la valeur stipulée, il est possible d'endommager les composants de cet équipement.

Veillez vous assurer que votre alimentation électrique principale est correcte.

4. Ne touchez pas les bornes de sortie lorsque la machine est en fonctionnement.

Un choc électrique peut survenir.

Entretien

Un environnement poussiéreux, humide ou corrosif peut endommager le poste à souder. Afin d'éviter toute panne ou tout dysfonctionnement éventuel de cet équipement de soudage, nettoyez régulièrement la poussière avec de l'air comprimé propre et sec à la pression requise.

Veillez noter que : Le manque d'entretien peut entraîner l'annulation de la garantie. La garantie de cet équipement de soudage sera annulée si la machine a été modifiée ou si vous essayez de démonter la machine ou d'ouvrir le scellement en usine de la machine sans le consentement d'un représentant autorisé du fabricant.

Dépannage

Attention : Seuls les techniciens qualifiés sont autorisés à effectuer la réparation de cet équipement de découpe plasma.

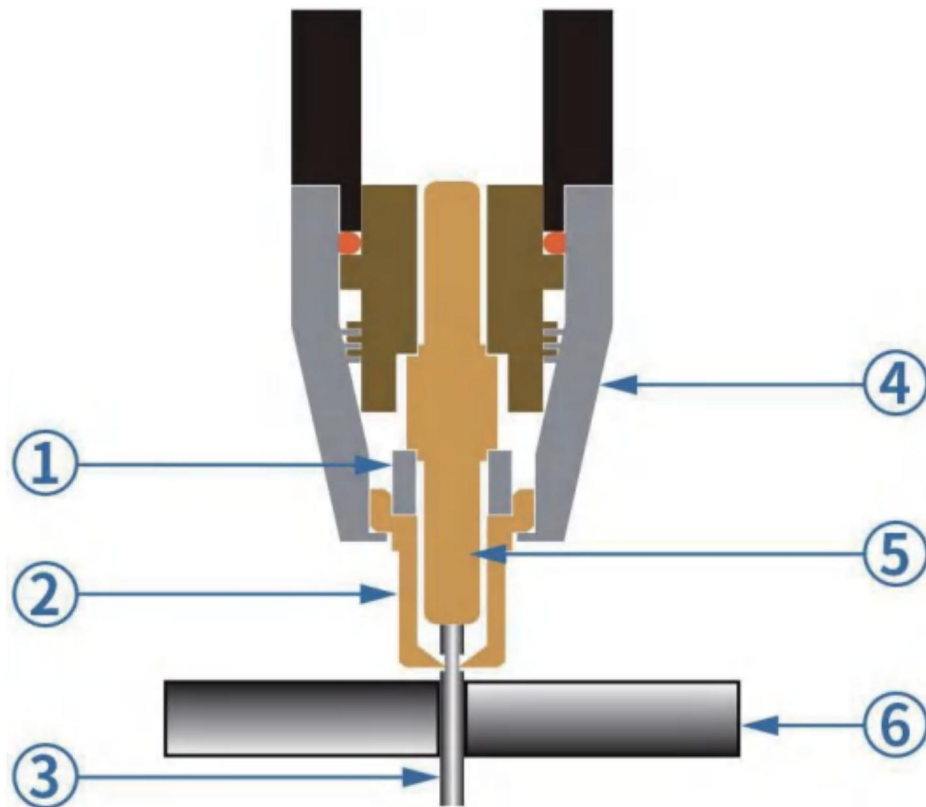
Pour votre sécurité et pour éviter tout choc électrique, veuillez respecter toutes les consignes de sécurité, précautions et détails contenus dans ce manuel.

Comment fonctionne un découpeur plasma ?

Les découpeurs plasma de base utilisent l'électricité pour surchauffer l'air et le faire entrer dans l'état plasma (le 4ème état de la matière), qui est ensuite soufflé à travers le métal. Les découpeurs plasma nécessitent une alimentation en air comprimé et une alimentation secteur pendant leur fonctionnement.

Opération

1. Lorsque la gâchette est enfoncée, le courant continu circule à travers la torche dans la buse.
2. Ensuite, l'air comprimé circule à travers la tête de la torche et le diffuseur d'air qui fait tourner le flux d'air autour l'électrode avec le dernier s'écoule à travers le trou de la buse de coupe.
3. Un espace fixe est établi entre l'électrode et la buse. (L'alimentation électrique augmente la tension afin de maintenir un courant constant.) Les électrons forment un arc dans le vide, puis ionisent et chauffent l'air pour former un flux de plasma.
4. Enfin, le courant continu de régulation est commuté de manière à ce qu'il ne circule pas vers la buse mais de l'électrode vers la pièce. Le courant et le flux d'air continueront de fonctionner jusqu'à ce que la coupe soit arrêtée.



- | | | |
|----------------------|------------|-------------------|
| 1. Bague | 2. Buse 5. | 3. Flux de plasma |
| 4. Coupe du bouclier | Électrode | 6. Acier |

Remarques :

1. La buse et l'électrode doivent être remplacées périodiquement. L'électrode est dotée d'un insert en matériau hautement conducteur et résistant, matériaux tels que le hafnium et le cérium. L'insert se corrodera avec l'utilisation, tout comme le trou de la buse.
2. La qualité de l'air est essentielle à la durée de vie des électrodes et des buses ; en bref, un air propre et sec assure une durée de vie plus longue.
Durée de vie des composants. Nous recommandons l'utilisation d'un filtre à air plasma.
3. Il est recommandé de couper à partir du bord de la pièce.

Quels types de matériaux le plasma peut-il couper ?

Pratiquement tous les métaux peuvent être coupés au plasma, y compris l'acier, l'acier inoxydable, l'aluminium, le laiton, le cuivre, etc. Selon la puissance du découpeur plasma, vous pouvez couper n'importe quelle épaisseur de 30" à 9/16".

En quoi la découpe plasma se compare-t-elle à la découpe oxy-combustible (gaz) ?

La découpe plasma peut être réalisée sur tout type de métal conducteur, tel que l'acier doux, l'aluminium et l'acier inoxydable. Par rapport aux alliages, les opérateurs bénéficieront de coupes plus rapides et plus épaisses avec l'acier doux. L'oxycoupage se fait en brûlant, ou en oxydant le métal. Il est donc limité à l'acier et aux autres métaux ferreux qui supportent le processus d'oxydation. Les métaux comme l'aluminium et l'acier inoxydable forment un oxyde qui inhibe toute oxydation supplémentaire, ce qui rend impossible la découpe oxy-combustible conventionnelle. La découpe plasma ne repose pas sur l'oxydation et peut donc couper l'aluminium, l'acier inoxydable et tout autre matériau conducteur. Bien que différents gaz puissent être utilisés pour la découpe plasma, la plupart des gens utilisent désormais de l'air comprimé pour le gaz plasma. Dans la plupart des ateliers, l'air comprimé est facilement disponible et le plasma ne nécessite pas de gaz combustible ou d'oxygène comprimé pour fonctionner. La découpe plasma est généralement plus facile pour le maître novice et la découpe plasma est beaucoup plus rapide que la découpe oxy-combustible pour les matériaux plus minces. Pour les sections d'acier plus lourdes (1" ou plus), les combustibles oxygénés sont toujours préférés car les combustibles oxygénés sont généralement plus rapides. Pour les applications de plaques lourdes, des machines de découpe plasma haute puissance sont nécessaires pour les applications de découpe plasma.

Quelles sont les limites de la découpe plasma ? Dans quels cas est-il préférable d'utiliser l'oxycoupage ?

Les machines de découpe plasma sont généralement plus chères que la découpe oxyacétylénique. De plus, la découpe oxyacétylénique ne nécessite ni électricité ni air comprimé, ce qui en fait une méthode plus pratique pour certains utilisateurs. En général, la découpe oxyacétylénique coupe les plaques d'acier plus épaisses (> 63/64 pouces) plus rapidement que la découpe plasma.

Présentation du plasma

Le procédé de découpe au plasma consiste à créer des canaux électriques pour le gaz ionisé surchauffé. C'est-à-dire le plasma. Le plasma commence à partir du découpeur plasma lui-même et forme un circuit électrique complet à travers la pièce et la pince de mise à la terre, puis revient au découpeur plasma. Cela se fait en comprimant des gaz (oxygène, air, gaz inertes et autres gaz selon le matériau à découper) à travers une buse concentrée, puis en les soufflant à grande vitesse vers la pièce. L'arc électrique est formé dans le gaz ou intégré dans la buse à gaz. L'arc électrique ionise une partie du gaz et produit un canal conducteur du plasma. Lorsque l'électricité propage le plasma depuis la torche de découpe, elle fournit également suffisamment de chaleur pour faire fondre la pièce.

Dans le même temps, de nombreux plasmas à grande vitesse et gaz comprimés soufflent le métal en fusion chaud, ce qui permet de séparer et de couper la pièce.

REMARQUE : Cette machine est conçue pour utiliser uniquement de l'air comprimé comme gaz.

DÉPANNAGE

Problèmes	Analyse	Solution
1. L'indicateur d'alimentation ne s'allume pas lors de la mise sous tension, le ventilateur ne fonctionne pas et la torche ne fonctionne pas non plus lorsque vous appuyez sur la gâchette de la torche.	1. Aucune alimentation électrique n'entre dans la machine par le câble. 2. Le câble d'alimentation, l'interrupteur ou un autre fil est desserré. 3. Le câble d'alimentation à l'intérieur de la machine n'est pas bien connecté. 4. Il y a un problème avec la carte d'alimentation.	1. Vérifiez l'alimentation électrique. 2. Vérifiez le câble d'alimentation, interrupteur d'alimentation, prise d'alimentation et tous les fils à l'intérieur de la machine. Vérifiez également si le câble entre l'interrupteur d'alimentation et la carte mère est desserré. 3. Changez la carte.

Problèmes	Analyse	Solution
2. L'indicateur d'alimentation ne fonctionne pas s'allume après la mise en marche, et le ventilateur ne fonctionne que quelques secondes, et la machine s'arrête de fonctionner une fois que la torche touche le métal et démarre l'arc.	- Il y a un problème avec le circuit de démarrage ou le relais. - Allumer et éteindre trop de fois provoque la machine à surchauffer et ne pas fonctionner.	- Vérifiez les composants d'alimentation ou changez la carte principale. - Laissez la machine reposer un moment puis redémarrez-la.
3. Le voyant d'alimentation s'allume après la mise sous tension de la machine et le ventilateur fonctionne également. Mais la machine s'arrête de fonctionner lorsque vous appuyez sur la gâchette de la torche.	- Vérifiez si l'interrupteur du chalumeau de soudage est desserré. - L'interrupteur de la torche est desserré ou tous les fils sont desserrés. - Les fils de l'interrupteur à l'intérieur de la torche sont desserrés.	- Vérifiez si des fils de torche sont desserrés. - Vérifiez si des fils de la torche sont desserrés. - Vérifiez si des fils à l'intérieur de la machine sont desserrés.
4. Le voyant d'alimentation s'allume et le ventilateur fonctionne. Le HF produit des étincelles lorsque vous appuyez sur la gâchette de la torche, mais il n'y a pas d'air. L'air sort de la tête du chalumeau (ou continue de sortir). La vanne électrique ne fonctionne pas.	- Vérifiez si l'interrupteur du chalumeau de soudage est desserré. - L'interrupteur de la torche est desserré ou des fils sont desserrés. - Les fils de l'interrupteur à l'intérieur de la torche sont desserrés.	- Vérifiez si des fils de torche sont desserrés. - Vérifiez si des fils de la torche est lâche. - Vérifiez si des fils à l'intérieur de la machine sont desserrés.
5. Le voyant d'alimentation s'allume, mais le voyant OC ne s'allume pas. Le ventilateur fonctionne et le gaz sort de la torche après avoir appuyé sur la gâchette de la torche (la vanne de gaz fonctionne). Il n'y a pas de HF. Il y a un arc entre le métal et l'électrode.	- La bobine d'amorçage de l'arc est desserrée. - Le condensateur HF 102-10KV est cassé.	- Vérifiez si des fils sont desserrés. - Remplacez le condensateur HF.
6. Le voyant d'alimentation s'allume, et le ventilateur fonctionne. Le gaz sort de la torche lorsque vous appuyez sur la gâchette et l'OC s'allume lorsque vous appuyez sur la gâchette de la torche.	- Il y a un problème avec la diode. - Il y a un problème avec l'IGBT.	- Vérifiez chaque diode et remplacez-la si elle est endommagée. - Vérifiez l'IGBT, la résistance et la diode pour voir s'il y a des dommages, remplacez-les si l'un d'eux est endommagé.
7. Le voyant d'alimentation s'allume, et le ventilateur fonctionne. L'air peut sortir de la tête de la torche après avoir appuyé sur la gâchette de la torche. Le voyant OC ne s'allume pas, mais il s'allume pendant la coupe.	Il y a un problème avec le circuit. Vérifiez l'IC3140 et les autres composants pour voir s'il y a un problème.	- Vérifiez la bobine 5:5 et réparez-la si des fils sont desserrés. - Remplacez la carte.
8. Le courant de coupe ne peut pas être réglé.	- Les fils sont desserrés ou le potentiomètre est endommagé. - Il y a un problème avec le circuit de réglage.	- Vérifiez le potentiomètre si la broche centrale à la terre reçoit 0 à 5 V Tension. Remplacez-le s'il présente des dommages. - Vérifiez si des fils sont desserrés du panneau avant au panneau principal. - Il y a un problème avec les cartes.

Problèmes	Analyse	Solution
9. La machine s'arrête automatiquement après le démarrage.	1. Le câble ou le circuit d'alimentation la carte est peut-être court-circuitée. 2. Il y a un problème avec le silicium.	1. Réparez-le ou remplacez-le. 2. Vérifiez-le et remplacez-le. 3. Remplacez le pont en silicium.
10. Après avoir appuyé sur la torche déclencheur, il y a un bruit HF et des étincelles, mais l'arc ne peut pas être démarré.	1. La torche de soudage est cassée ou desserrée ; ou il y a une mauvaise connexion de la pince de terre et du câble à la terre et aux pièces métalliques. 2. Le positif ou le négatif la borne du connecteur est desserrée.	1. Vérifiez-les et réparez-les.
11. Le HF fonctionne bien, mais le démarrage de l'arc n'est pas suffisant.	1. Espace insuffisant entre la pointe et le métal. La pointe et l'électrode sont endommagées ou oxydées. 2. Le HF est faible à cause de la fuite de la carte. 3. Le connecteur GAZ/AIR est endommagé et il y a une fuite de courant entre le connecteur et le panneau avant.	1. Ajustez la pointe sur le métal en respectant l'écartement correct. 2. Vérifiez-les et réparez-les. 3. Vérifiez-les et réparez-les.
12. Le HF continue de produire des étincelles après avoir appuyé sur l'interrupteur de la torche.	1. Le signal HF est transmis au panneau de commutation de la torche et l'a perturbé.	1. Vérifiez le chalumeau GAZ/AIR connecteur, prise femelle de terre et connecteur d'interrupteur de torche pour voir s'il y a des étincelles HF entre eux et l'avant métal.

TABLEAU DES ÉPAISSEURS DE COUPE

Le courant et la pression d'air doivent être ajustés en fonction de l'épaisseur du métal pour obtenir la meilleure surface de coupe.

Coupe Type de matériau	Épaisseur		Actuel	
	Pouce	MM	Ampère : inférieur à 240 V	Ampère : inférieur à 120 V
Acier doux	Calibre 10	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A
	3/8	10	45A-50A	45A-50A
	1/2	12	50A	Non-support
Acier inoxydable	Calibre 10	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Non-support
	1/2	12	50A	Non-support
Aluminium	Calibre 10	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Non-support
	1/2	12	50A	Non-support

Fabricant : Zhongshan Kingnow Technology.,Co.,Ltd

Adresse : 4F, bâtiment A, n° 20 Changsheng Road, zone sud, ville de Zhongshan, Guangdong, RP Chine

VEVOR[®]

Courriel : CustomerService@vevor.com



PLASMASCHNEIDEMASCHINE

USER MANUAL

VEVOR®

PLASMASCHNEIDEN MASCHINE *Instruction Manual*



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:



CustomerService@vevor.com

Dies ist die Originalanleitung. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme bitte alle Anweisungen im Handbuch sorgfältig durch. VEVOR behält sich die genaue Auslegung unseres Benutzerhandbuchs vor. Das Erscheinungsbild des Produkts richtet sich nach dem Produkt, das Sie erhalten haben. Bitte verzeihen Sie uns, dass wir Sie nicht erneut informieren, wenn es Technologie- oder Software-Updates für unser Produkt gibt.

SICHERHEIT

Plasmaschneiden ist gefährlich und kann Sie und andere verletzen. Schützen Sie sich daher beim Schneiden gut. Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Sicherheitsrichtlinien des Herstellers zur Unfallverhütung.

	Professional training is needed before operating the machine. • Use labor protection welding supplies authorized by national security supervision department. • Operators should have valid work permits for metal welding/cutting operations. • Cut off power before maintenance or repair.
	Electric shock may lead to serious injury or even death. • Install earthing device according to the user specification. • Never touch the live parts when skin bared or wearing wet gloves/clothes. • Make sure that you are insulated from the ground and workpiece. Make sure that your working position is safe.
	Smoke & gas may be harmful to health. • Keep your head away from smoke and gas to avoid inhalation of exhaust gas from welding. • Keep the working environment well ventilated with exhaust or ventilation equipment when welding.
	Arc radiation may damage eyes or burn skin. • Wear suitable welding masks and protective clothing to protect your eyes and body. • Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.
	Improper operation may cause fire or explosion. • Welding sparks may result in a fire, so please make sure no combustible materials nearby and pay attention to fire hazard. • A fire extinguisher should be nearby and it should be used by a trained person. • Do not weld in a confined space. • Do not use this machine for pipe thawing from harm.
	Hot workpiece may cause severe scalding. • Do not touch hot workpiece with bare hands. • Cooling is needed during continuous use of the welding torch.

	Magnetic fields affect cardiac pacemaker. • Pacemaker users should be away from the welding area before medical consultation.
	Please seek professional help when encountering machine failure. • Refer to the relevant contents of this manual if you encounter any difficulties in installation and operation. • Contact the service center of your supplier to seek professional help if you can not fully understand the manual or solve the problem according to the manual.

EINFÜHRUNG

CUT-50/CUT50P Luftplasmaschneidtechnologie. Plasmaschneider funktionieren, indem ein elektrischer Lichtbogen durch Luft/Gas geleitet wird, das durch die schmale Öffnung strömt. Das Gas kann Luft, Stickstoff, Argon, Sauerstoff usw. sein. Der elektrische Lichtbogen erhöht die Temperatur des Gases bis zu dem Punkt, an dem es in den vierten Aggregatzustand übergeht. Wir alle kennen mit den ersten drei Zuständen: fest, flüssig und gasförmig. Den vierten Zustand nennen Wissenschaftler Plasma. Da das zu schneidende Metall Teil des Stromkreises ist, bewirkt die elektrische Leitfähigkeit des Plasmas, dass der Lichtbogen auf das Werkstück übertragen wird. Das Gas strömt durch die verengte Öffnung (Düse), wodurch es mit hoher Geschwindigkeit zusammengepresst wird, so wie Luft durch einen Venturi in einem Vergaser strömt. Dieses Hochgeschwindigkeitsgas schneidet durch das geschmolzene Metall. Das Plasmaschneiden wurde als Ergebnis des Versuchs erfunden, ein besseres Schweißverfahren zu entwickeln. Viele Verbesserungen haben die Technologie zu dem gemacht, was sie heute ist. Plasmaschneider bieten die beste Kombination aus Genauigkeit und Geschwindigkeit und die Fähigkeit, eine Vielzahl von flachen Metallformen herzustellen. Sie können viel feiner und schneller schneiden als Acetylen-Sauerstoff Fackeln.

FUNKTIONSDIAGRAMM



1. Aktuelle Anzeige

Das digitale Amperemeter dient zur Anzeige des tatsächlichen Ausgangsstroms der Stromquelle.

2. Betriebsanzeige

Schalten Sie den Strom ein, und dieses Licht leuchtet.

3. Störungsleuchte

Wenn die Schweißlast überlastet ist und der Ausgangsstrom der Maschine zu groß ist, leuchtet diese Leuchte.
Diese Situation ist normal und die Maschine kann sich selbst wiederherstellen. Wenn im Inneren der Maschine ein Schaden vorliegt, leuchtet diese Lampe. In diesem Fall funktioniert die Maschine nicht richtig und muss gewartet werden.

4. Stellen Sie den Wertknopf ein

Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um den Strom zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um den Strom zu verringern.

5. Schneidpistolenkabel und Gasanschlusssitz

Entfernen Sie die schwarze Kappe und schließen Sie die Schneidpistole an.

6. Steuerbuchse für Schneidpistole

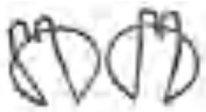
Das ist eine zweidrätige Luftfahrtbuchse. Der Auslöser der Schneidpistole schaltet die Verbindung zur Steuerung um.

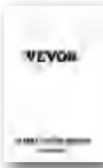
7. Negativer Schweißanschluss

Der Schweißstrom fließt von der Stromquelle zu Hochleistungs-Bajonettanschlüssen. Es ist wichtig, dass der Stecker
Der Stecker ist fest eingesteckt und gedreht, um eine einwandfreie elektrische Verbindung herzustellen.

EINFÜHRUNG IN DIE PRODUKT- UND KONFIGURATIONSLISTE

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
1		CUT50/CUT50P	1	Bitte überprüfen Sie das Äußere der gesamten Maschine, um sicherzustellen, dass keine Kratzer oder Schäden vorhanden sind und die Maschine normal gestartet werden kann.
2		SG55/AG-60 Schneidpistole	1	CUT50:L=4m SG55 Schneidpistole. CUT50P:L=5m AG-60 Schneidpistole.
3		Erdungsklemme	1	L=2M , 10mm² kupferummanteltes Aluminium Kabel; Gummimantel + 300A Erdungsklemme

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
4		Transparent hose	1	3m 8*12 transparent network hose
5		Hose clamp	4	sed, um die Luftröhre zu fixieren, um ein Austreten von Luft zu verhindern
6		Elektrode	2	Es handelt sich um Ersatzteile, die häufig ausgetauscht werden müssen. Bitte halten Sie einen Vorrat bereit.
7		Kupferdüse	2	Es handelt sich um Ersatzteile, die häufig ausgetauscht werden müssen. Bitte halten Sie einen Vorrat bereit.
8		Druck Reduzierung Ventil	1	Passen Sie den Schneidluftdruck an.
9		Druck Reduzierung Ventilauslass Konnektor	2	Der Gas-Schnellanschluss gewährleistet ein direktes Anschließen.
10		Adapter	1	• KEIN Spannungswandler; kompatibel mit Geräten mit Doppelspannung (wandelt keine Spannung von 220 V auf 110 V oder umgekehrt) • Überprüfen Sie die Spannung Ihres Geräts, um sicherzustellen, dass es mit dem Land kompatibel ist
11		Schrauben	4	Zur Befestigung des Kabelträgers an der Maschine werden M4-Schrauben verwendet.
12		Kabelhalter für Kabel	2	Der Kabelhalter muss an der Maschine befestigt werden. Darin können das Stromkabel, das Erdungskabel oder der Schweißbrenner aufbewahrt werden.

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
13		Teflonband	1	Wird verwendet, um die Verbindung eines Luftrohrs mit Gewinde abzudichten und so Luftlecks zu verhindern.
14		Handbuch	1	Dies ist ein englisches Handbuch. Wenn Sie eine andere Sprache wie Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch und Russisch benötigen, kontaktieren Sie uns bitte, um die elektronische Version des Dokuments zu erhalten.

TECHNISCHE DATEN

TYP	Schnitt 50	Schnitt 50P
Eingangsspannung (V)	AC110±10 %/AC220±10 %	AC110±10 %/AC220±10 %
Frequenz (HZ)	50/60 Hz	50/60 Hz
Nenn-Eingangsstrom (A)	110 V: 50 A, 220 V: 37 A	110 V: 50 A, 220 V: 37 A
Nennleistung (KVA)	110 V: 6,6 KVA 220 V: 5,5 KVA	110 V: 6,6 KVA 220 V: 5,5 KVA
Stromeinstellbereich (A)	20 bis 50 Ballons	20 bis 50 Ballons
USB	5 V/1 A	\
Spannungseinstellbereich (V)	88 bis 100vV	88 bis 100vV
Leerlaufspannung (V)	300 ± 30 V	300 ± 30 V
Nennarbeitszyklus	30 %	30 %
Effizienz (%)	80 %	80 %
Leistungsfaktor	0,7	0,7
Schutzklasse	IP21S	IP21S
Isolationsklasse	F	F
Größe (mm)	360*150*300	360*150*300
Gewicht (kg)	5,76	6.26

MASCHINENBETRIEBSFÜHRUNG

Tipps:

1. Tragen Sie einen Schweißhelm mit geeigneten Filtern, um Ihr Gesicht und Ihre Augen zu schützen, wenn Schweißen oder Zuschauen.
2. Tragen Sie eine zugelassene Schutzbrille. Seitenschutz wird empfohlen.
3. Verwenden Sie Schutzwände oder Barrieren, um andere vor Blitzlicht und hellem Licht zu schützen und Warnen Sie andere, den Lichtbogen nicht anzusehen.
4. Tragen Sie Schutzkleidung aus strapazierfähigem, flammhemmendem Material (Wolle und Leder) und Fußschutz.
5. Wenn es zu laut ist, verwenden Sie zugelassene Ohrstöpsel oder Ohrenschützer.

EINFACHER TEST ZUM EINSCHALTEN DER MASCHINE

CUT50 Plasmaschneidmaschinen werden vor Verlassen des Werks verschiedenen strengen Tests unterzogen. Damit wird sichergestellt, dass jede Schweißmaschine, die den Benutzer erreicht, von hoher Qualität. Denn unsere Maschinen müssen Zehntausende Kilometer Ferntransport von der Fabrik bis zu Ihnen zurücklegen. Dabei ist es unvermeidlich, dass einige unkontrollierbare Faktoren dazu führen, dass sich einige Komponenten im Inneren der Maschine lösen oder sogar beschädigt werden. Wir empfehlen Ihnen, das Äußere zu überprüfen, sobald Sie das Schweißgerät erhalten, und es einzuschalten, um zu prüfen, ob Sie ein qualifiziertes Produkt erhalten haben.

2 VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE EINSCHALTPRÜFUNG:

1. Bitte stellen Sie sicher, dass Ihre Versorgungsspannung $110\text{ V} \pm 10\%$ / $220\text{ V} \pm 10\%$ beträgt.
2. Es wird empfohlen, einen 50-A-Leistungsschalter zu wählen.
3. Wählen Sie bitte den Netzstecker, der den örtlichen Elektrovorschriften entspricht für diese Maschine.
4. Verlängerungskabel: Wählen Sie #12 AWG oder größer; wählen Sie 25' (8 m) oder kürzer.



Schalten Sie den Netzschalter der Maschine ein. Der Lüfter auf der Rückseite der Maschine dreht sich und die Digitalanzeige auf dem Bedienfeld zeigt an, dass die Stromversorgung normal ist.

Notiz:

1. Normales Phänomen: Die Digitalanzeige zeigt zu Beginn unregelmäßige Änderungen und kehrt dann nach 3 Sekunden zur Digitalanzeige zurück.
2. Um die Betriebstemperatur der Maschine zu senken, sollte der Innenlüfter Dreht sich nach dem Ausschalten noch einige Sekunden weiter.
3. Normale Phänomene: Beim Dauerschweißen mit hoher Spannung kann es zu einem Maschinenschutz kommen. Nach kontinuierlicher Wärmeableitung kehrt die Maschine in den Normalzustand zurück.

Beigefügte

Tabelle: Selbstprüfung auf anormale Zustände beim Einschalten der Maschine:

1. Der Netzschalter der Maschine ist nicht eingeschaltet.
2. Die Eingangsspannung ist falsch.
3. Der Netzstecker ist locker.
4. Der interne Schaltkreis ist locker (aufgrund von Langstreckentransport, Stößen) und Sie müssen die Abdeckung öffnen und die interne Verbindung überprüfen.

BETRIEB

CUT-Modus

Wenn Sie Metallgegenstände schneiden möchten, verwenden Sie bitte diese Plasmaschneidmaschine.

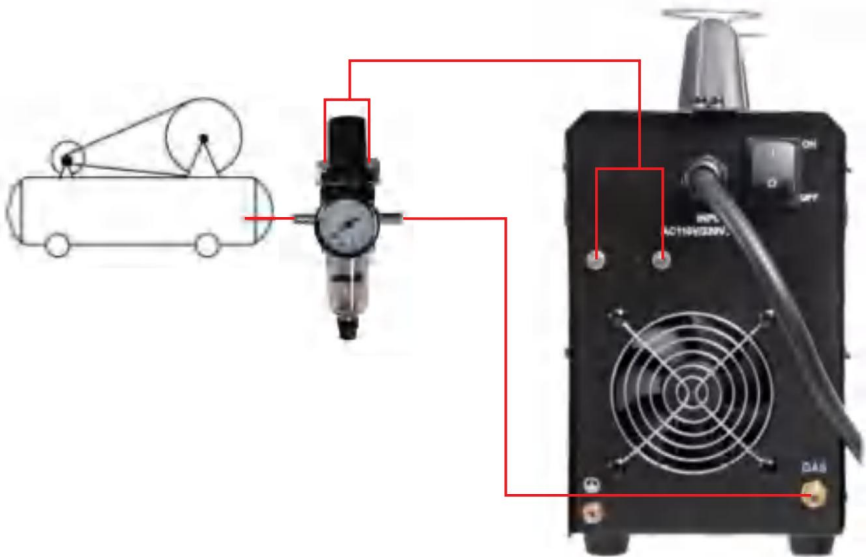
1. Schweißhalter und Erdungsklemme anschließen.



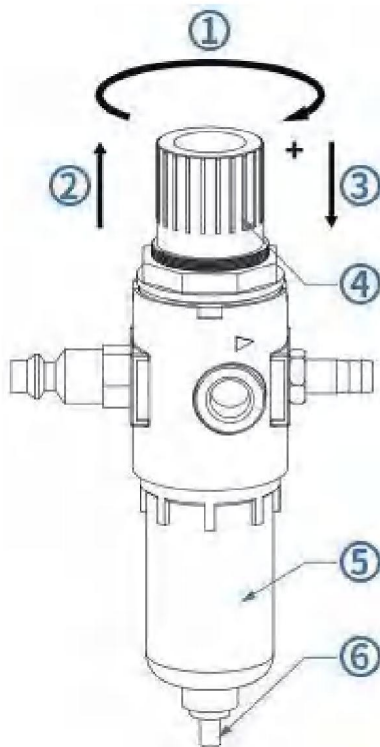
2. Anschlussabdeckung.



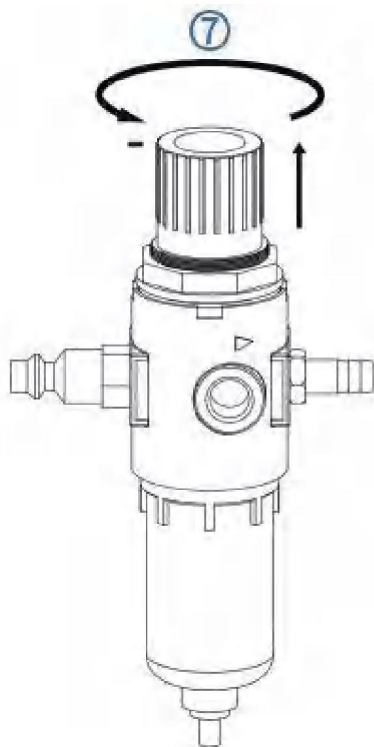
3. Druckluft anschließen.



4. So verwenden Sie den Luftregler.



1. Im Uhrzeigersinn drehen, um den Druck zu erhöhen. 4. Luftregler. 7. Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druck zu senken.



2. Ziehen Sie 5. Luft-/Wasserfilter hoch 3. Herunterziehen 6. Wasser freigeben

5. Passen Sie den Strom an. Nur der Strom kann angepasst werden.



Schneidvorgang

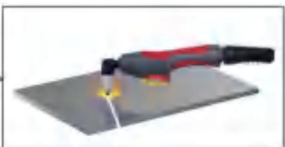
1. Beginnen Sie mit dem Schneiden.

		
Halten Sie den Brenner senkrecht an die Kante des Werkstücks.	Ziehen Sie den Auslöser, um den Lichtbogen zu starten. Der Schneidlichtbogen beginnt zu arbeiten, wenn die Brennerspitze nahe genug am Werkstück ist. Beginnen Sie mit dem Schneiden der Kanten, bis der Lichtbogen die Metallplatte durchdringt.	Fahren Sie dann mit dem Schneiden fort.

2. Handbrenner-Schneidtechnik.

		
Achten Sie darauf, dass beim Schneiden der Funke aus der Unterseite des Werkstücks kommt.	Wenn Funken aus der Oberseite des Werkstücks ausbrechen, bewegen Sie den Brenner zu schnell oder Sie stellen nicht genügend Ampere ein.	Halten Sie den Brenner senkrecht und beobachten Sie den Lichtbogen, während er die Linie entlang schneidet.

3. Durchstechen.

		
Halten Sie den Brenner in einem bestimmten Winkel zum Werkstück, ziehen Sie den Auslöser, um den Lichtbogen zu starten, und drehen Sie ihn langsam in die senkrechte Position zum Werkstück.	Bis der Funke an der Unterseite des Werkstücks schießt, hat der Lichtbogen das Material bereits durchdrungen.	Wenn der Durchstich abgeschlossen ist, können Sie mit dem Schneiden fortfahren.

Stromstärke

Als Faustregel gilt: Je dicker das Material, desto mehr Strom ist erforderlich. Stellen Sie die Maschine auf volle Leistung ein und variieren Sie Ihre Bewegungsgeschwindigkeit, wenn Sie dickes Material schneiden. Reduzieren Sie die Stromstärke und wechseln Sie zu einer Spitze mit niedrigerer Stromstärke, um beim Schneiden von dünnem Material einen schmalen Schnitt beizubehalten. Der Schnitt ist die Breite des geschnittenen Materials, das beim Schneiden entfernt wird.

Geschwindigkeit

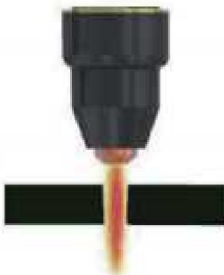
Strom und Geschwindigkeit sind entscheidend für qualitativ hochwertige Schnitte. Je schneller Sie die Werkstücke bewegen (insbesondere Aluminium), desto sauberer wird der Schnitt. Um festzustellen, ob Sie sich zu schnell oder zu langsam bewegen, können Sie sich den Lichtbogen ansehen, der von der Unterseite des Schnitts kommt. Der Lichtbogen sollte sich in einem Winkel von der Bewegungsrichtung vom Material weg bewegen. Wenn der Lichtbogen gerade nach unten verläuft, bedeutet dies, dass Sie sich zu langsam bewegen und sich Schlacke oder Bart ansammeln. Wenn Sie sich zu schnell bewegen, spritzt der Lichtbogen zurück auf die Oberfläche des Materials, ohne es zu durchschneiden. Da der Lichtbogen in einem Winkel verläuft, verlangsamen Sie Ihre Schnittgeschwindigkeit am Ende eines Schnitts, und er wird durch das letzte Stück Metall schneiden.

Richtung

Es ist einfacher, den Brenner zu sich heranzuziehen, als ihn zu schieben. Der Plasmastrahl wirbelt, wenn er aus der Spitze austritt, und beißt auf eine Seite und auf der anderen Seite abschließen, sodass eine abgeschrägte und eine gerade Kante entstehen. Bei dickeren Materialien ist das Schrägschneiden deutlicher. Wenn Sie möchten, dass das fertige Produkt eine gerade Kante hat, müssen Sie diesen Punkt vor dem Schneiden berücksichtigen.

Höhe und Position der Brennerspitze

Der Abstand und die relative Position zwischen der Plasmabrennerspitze und dem Werkstück beeinflussen die Schnittqualität und die Schnittfase. Die Neigung lässt sich am einfachsten verringern, indem man mit der richtigen Geschwindigkeit, Höhe und Stromstärke schneidet.



Dies ist die richtige Höhe und das richtige Winkelmaß zwischen Brenner und Material. Minimale und gleichmäßige Abschrägung gewährleisten die längste Lebensdauer des Verbrauchsmaterials.



Dies ist eine ungleiche Abschrägung, und eine Seite kann übermäßig abgeschrägt sein.



Brenner ist zu weit vom Werkstück entfernt. Der Plasmastrahl schneidet möglicherweise nicht mit einer zu großen Abschrägung durch das Material.



Der Brenner ist zu nah am Werkstück. Die Spitze der Taschenlampe kann den Werkstück und wird kurzgeschlossen oder beschädigt, wenn eine umgekehrte Abschrägung vorhanden ist.

Spitzengröße und Zustand

Die Düsenöffnungen fokussieren den Plasmaström auf das Werkstück. Es ist wichtig, die richtige Düsengröße für die entsprechende Stromstärke zu verwenden. Eine Düse mit einer 3/64"-Öffnung ist beispielsweise für 0-40 Ampere geeignet, während eine 1/16"-Öffnung für 40-80 Ampere geeignet ist.

Die Niedrigampere-Spitze hat eine kleinere Öffnung, die bei niedrigeren Einstellungen einen schmalen Plasmastrahl aufrechterhält, und wird für dünnes Material verwendet. Die Verwendung einer 25-Ampere-Spitze bei einer 60-Ampere-Einstellung führt zum Durchbrennen und Verformen der Spitzenöffnung. Außerdem muss sie möglicherweise ausgetauscht werden.

Wenn Sie hingegen eine 80-Ampere-Spitze mit niedrigeren Einstellungen verwenden, können Sie den Plasmastrahl nicht fokussieren und einen breiten Schnitt erzeugen. Der Zustand der Düsenöffnung ist entscheidend für die Qualität des Schnittergebnisses. Eine abgenutzte oder beschädigte Düsenöffnung erzeugt einen verzerrten Plasmastrahl, was zu einer schlechten Schnittqualität führt.

Elektrodenzustand

Zwischen der Elektrode und der Innenseite der Schneidspitze besteht ein fester Abstand. Elektronen strömen durch den Abstand, um die Luft zu ionisieren und zu überhitzen, wodurch der Plasmaström entsteht. Die Elektrode enthält am Ende einen Einsatz

Das Material besteht aus Hafnium, einem hochleitfähigen Material. Dieser Einsatz nutzt sich mit der Zeit ab und es entsteht eine Vertiefung am Ende der Elektrode. Wenn die Vertiefung zu groß wird, ist die Qualität der Schnitte schlecht. Dann muss die Elektrode durch eine neue ersetzt werden.

Luftdruck und Volumen

Luftdruck, Durchflussrate und Luftqualität sind entscheidend für die Qualität des Plasmaschneidens und die Lebensdauer des Verbrauchsmaterials.

Der erforderliche Luftdruck und das Luftvolumen können von Modell zu Modell unterschiedlich sein und werden vom Hersteller angegeben.

Der Luftdruck des CUT35 ist auf 4,5 psi voreingestellt und erfordert eine Durchflussrate von 6,0 CF/M. Das Volumen Ihres

Der Kompressor ist wichtig. Wenn Sie einen kleinen Kompressor mit genau derselben l/min-Leistung wie das Plasma haben, läuft der Kompressor kontinuierlich. Beim Plasmaschneiden ist ein Kompressor mit einer etwas höheren l/min-Leistung als das Plasma besser geeignet. Wenn Sie viel schneiden und dicke Platten schneiden (gleicher Luftverbrauch, aber langsamere Schnittgeschwindigkeiten = längere Schnittzeit), wählen Sie einen Kompressor, bei dem das 1,5- bis 2-fache ausreicht.

Luftqualität

Eine gute Luftqualität ist für die Qualität des Plasmaschneidens und die Lebensdauer des Verbrauchsmaterials von entscheidender Bedeutung. Kompressoren saugen Luft bei atmosphärischem Druck an und erhöhen den Druck, um sie in einem Tank zu speichern. Die Luftfeuchtigkeit kondensiert im Tank und erzeugt Feuchtigkeit in der Luftleitung, insbesondere bei feuchten Bedingungen. Feuchtigkeit, die sich in Luftleitungen bildet, neigt dazu, bei abnehmendem Luftdruck zu größeren Tropfen zu kondensieren und in den Plasmabrenner zu gelangen.

Wenn diese Tröpfchen in den (bis zu 10.000 °C heißen) Brenner gelangen, zerfallen sie sofort in Sauerstoff und Wasserstoff, was den normalen chemischen Gehalt der Luft im Brenner verändert. Diese Elemente verändern dann den Plasmalichtbogen dramatisch, was zu einem schnellen Verschleiß der Verbrauchsteile des Brenners führt. Und es

verändert auch die Form der Düsenöffnung und beeinflusst die Schnittqualität in Bezug auf Kantenrechtwinkligkeit, Bartbildung und Kantenglätte dramatisch. Die Minimierung der Feuchtigkeit in der Luftzufuhr ist absolut entscheidend für die Qualität von

Plasmaschnitte und die Lebensdauer von Verbrauchsteilen. Denken Sie daran, den Behälter des Luftkompressors mindestens täglich zu entleeren. Die meisten Luftplasmasysteme namhafter Hersteller haben einen Partikelfilter oder einen Koaleszenzfilter mit automatischem Ablass, der einen Teil der Feuchtigkeit aus der Luftzufuhr entfernt. Für Heimwerkstätten und Leichtindustrieanwender ist der eingebaute Luftfilter ausreichend. In den meisten Situationen ist jedoch eine zusätzliche Filterung erforderlich, um zu verhindern, dass Feuchtigkeit die Qualität des Plasmaschneiders beeinträchtigt. In den meisten Fällen wird außerdem die Installation eines submikronischen Partikelfilters empfohlen, der Wasser durch Absorption auffängt. Diese Art von Filter hat eine auswechselbare Filterpatrone, die Wasser absorbiert und ausgetauscht werden muss, wenn sie fast gesättigt ist. Sie sollte so nah wie möglich an der Luftansaugung des Plasmaschneiders installiert werden.

Techniktipps

- Es ist einfacher, den Brenner durch den Schnitt zu ziehen, als ihn zu schieben.
- Um die Stromstärke beim Schneiden dünnen Materials zu reduzieren, bis Sie die beste Schnittqualität erzielen.
- Verwenden Sie für die entsprechende Stromstärke die richtige Düsenöffnungsgröße.
- Verwenden Sie zum geraden Schneiden eine gerade Kante oder einen Schneidewagen als Führung. Verwenden Sie zum Schneiden einer Schablone oder eines Kreises eine Schablone oder einen Kreisschneidaufsatz.
- Prüfen Sie, ob die gefährdeten Teile an der Vorderseite des Plasmaschneidbrenners intakt sind.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

VORSICHT

Arbeitsumfeld

1. Die Installationsumgebung der Schweißausrüstung muss frei von Schleifstaub, ätzenden Chemikalien, brennbare Gase oder Materialien usw. und die Luftfeuchtigkeit darf 80 % nicht überschreiten.
2. Wenn Sie die Maschine im Freien verwenden, vermeiden Sie bitte direkte Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee usw. auf unsere Maschine. Der Betrieb Die Umgebungstemperatur muss zwischen -20 °C und +40 °C gehalten werden.
3. Halten Sie das Gerät von der Wand fern.
4. Sorgen Sie für eine gute Belüftung der Arbeitsumgebung.

Sicherheitstipps

1. Belüftung

Dieses Gerät ist klein und kompakt in der Struktur und verfügt über eine ausgezeichnete Leistung hinsichtlich der Stromabgabe.

Der Lüfter dient zur Wärmeableitung während des Betriebs.

Wichtig: Sorgen Sie für eine gute Belüftung der Gerätelamellen.

Der Mindestabstand zwischen diesem Gerät und anderen Objekten sollte 1 Fuß betragen. Eine gute Belüftung ist für die normale Leistung und die Lebensdauer dieses Geräts wichtig.

2. Thermischer Überlastschutz

Bei übermäßiger Beanspruchung der Maschine, beim Einsatz in Umgebungen mit hohen Temperaturen oder in Bereichen mit schlechter Belüftung oder bei Beschädigung des Lüfters wird der thermische Überlastschalter aktiviert und die Maschine stoppt den Betrieb.

Lassen Sie in diesem Fall die Stromversorgung eingeschaltet und der eingebaute Lüfter arbeitet, um die Temperatur im Gerät zu senken.

Und die Maschine ist wieder einsatzbereit, wenn die Innentemperatur ein sicheres Niveau erreicht hat.

3. Überspannungsversorgung

Den Versorgungsspannungsbereich finden Sie in der Tabelle „Hauptparameter“.

Dieses Gerät verfügt über eine automatische Spannungskompensationsfunktion, um den Spannungsbereich innerhalb eines vorgegebenen Bereichs zu halten.

Wenn die Spannung der Eingangsstromversorgung den angegebenen Wert überschreitet, können die Komponenten dieses Geräts beschädigt werden. Bitte stellen Sie sicher, dass Ihre primäre Stromversorgung korrekt ist.

4. Berühren Sie die Ausgangsklemmen nicht, während die Maschine in Betrieb ist.

Es kann zu einem Stromschlag kommen.

Wartung

Eine staubige, feuchte oder korrosive Umgebung kann das Schweißgerät beschädigen. Um mögliche Ausfälle oder Störungen dieses Schweißgeräts zu vermeiden, entfernen Sie den Staub regelmäßig mit sauberer und trockener Druckluft mit dem erforderlichen Druck.

Bitte beachten Sie: Mangelnde Wartung kann zum Erlöschen der Garantie führen. Die Garantie für dieses Schweißgerät erlischt, wenn die Maschine modifiziert wurde oder Sie versuchen, die Maschine auseinanderzunehmen oder die werkseitige Versiegelung der Maschine ohne Zustimmung eines autorisierten Vertreters des Herstellers.

Fehlerbehebung

Achtung: Nur qualifizierte Techniker sind berechtigt, Reparaturen an diesem Plasmaschneidgerät durchzuführen.

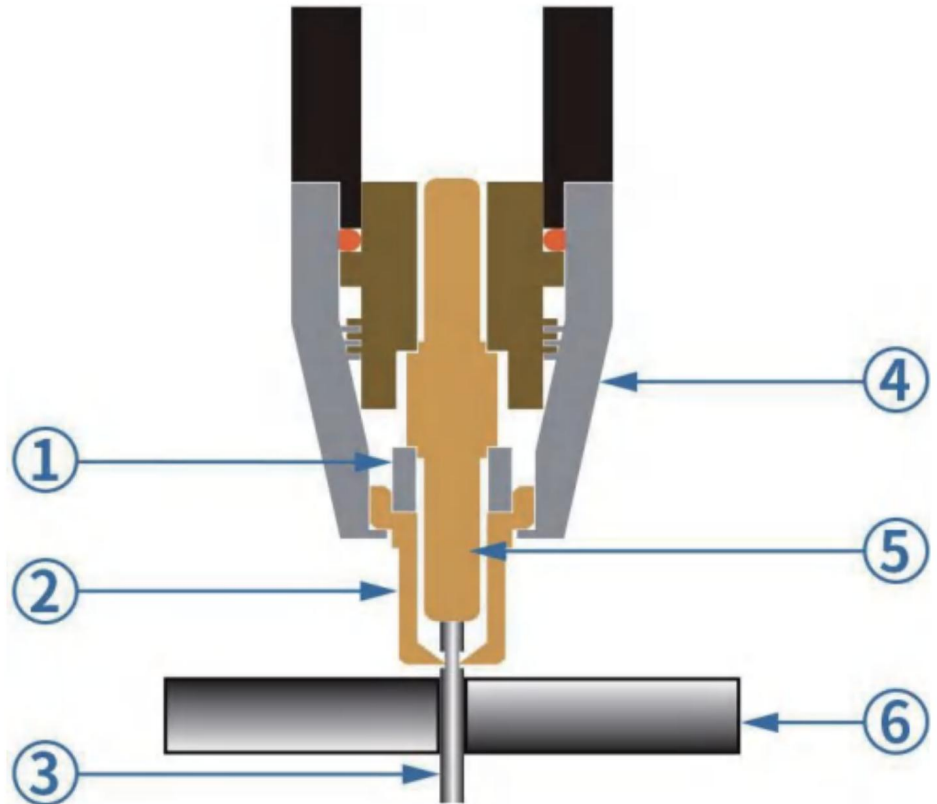
Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit und zur Vermeidung eines Stromschlags alle Sicherheitshinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Angaben in diesem Handbuch.

Wie funktioniert ein Plasmaschneider?

Einfache Plasmaschneider verwenden Elektrizität, um Luft zu überhitzen und sie in den Plasmazustand (den 4. Aggregatzustand) zu versetzen, der dann durch das Metall geblasen wird. Plasmaschneider benötigen während des Betriebs eine Druckluftversorgung und Wechselstrom.

Betrieb

1. Wenn der Auslöser gedrückt wird, fließt Gleichstrom durch den Brenner in die Düse.
2. Anschließend strömt die Druckluft durch den Brennerkopf und den Luftverteiler, der den Luftstrom spiralförmig um die Düse herum verteilt. Der Strom der Elektrode fließt zuletzt durch die Bohrung der Schneiddüse.
3. Zwischen der Elektrode und der Düse wird ein fester Abstand hergestellt. (Die Stromversorgung erhöht die Spannung, um einen konstanten Strom aufrechtzuerhalten.) Die Elektronen bilden im Hohlraum einen Lichtbogen und ionisieren und erhitzen dann die Luft, um einen Plasmastrom zu bilden.
4. Schließlich wird der regelnde Gleichstrom so umgeschaltet, dass er nicht zur Düse, sondern von der Elektrode zum Werkstück fließt. Strom und Luftstrom laufen weiter, bis der Schneidvorgang gestoppt wird.



- | | | |
|--------------------|--------------|----------------|
| 1. Ring | 2. Düse | 3. Plasmastrom |
| 4. Schutzgasbecher | 5. Elektrode | 6. Stahl |

Hinweise:

1. Düse und Elektrode müssen regelmäßig ausgetauscht werden. Die Elektrode hat einen Einsatz aus robustem, hochleitfähigem Material wie Hafnium und Cer. Der Einsatz korrodiert bei Gebrauch, ebenso wie das Düsenloch.
2. Die Luftqualität ist entscheidend für die Lebensdauer von Elektroden und Düsen. Kurz gesagt: Saubere und trockene Luft sorgt für eine längere Lebensdauer der Komponenten. Wir empfehlen die Verwendung eines Plasmaluftfilters.
3. Es wird empfohlen, vom Rand des Werkstücks aus zu schneiden.

Welche Materialien können mit Plasma geschnitten werden?

Nahezu jedes Metall kann mit Plasma geschnitten werden, darunter Stahl, Edelstahl, Aluminium, Messing, Kupfer usw. Abhängig von der Leistung des Plasmaschneiders können Sie jede Dicke von 30" bis 9/16" schneiden.

Wie ist Plasmaschneiden im Vergleich zum Autogenschneiden (Gasschneiden)?

Plasmaschneiden kann auf jeder Art von leitfähigem Metall durchgeführt werden, beispielsweise auf Weichstahl, Aluminium und Edelstahl. Im Vergleich zu Legierungen erzielen die Bediener bei Weichstahl schnellere und dickere Schnitte. Autogenes Brennschneiden erfolgt durch Verbrennen oder Oxidieren des Metalls. Es ist daher auf Stahl und andere Eisenmetalle beschränkt, die den Oxidationsprozess unterstützen. Metalle wie Aluminium und Edelstahl bilden ein Oxid, das eine weitere Oxidation verhindert, wodurch herkömmliches Brennschneiden unmöglich wird. Beim Plasmaschneiden kommt es nicht auf Oxidation an, daher können Aluminium, Edelstahl und jedes andere leitfähige Material geschnitten werden. Obwohl verschiedene Gase zum Plasmaschneiden verwendet werden können, verwenden die meisten Leute heute Druckluft als Plasmagas. In den meisten Werkstätten ist Druckluft leicht verfügbar, und Plasmaschneiden erfordert für den Betrieb weder Brenngas noch komprimierten Sauerstoff. Plasmaschneiden ist für Anfänger normalerweise einfacher, und bei dünneren Materialien ist Plasmaschneiden viel schneller als Brennschneiden. Für schwerere Stahlprofile (1 Zoll oder größer) werden Sauerstoffbrennstoffe immer noch bevorzugt, da Sauerstoffbrennstoffe im Allgemeinen schneller sind. Für Anwendungen mit schweren Platten werden Hochleistungsplasmaschneidmaschinen benötigt.

Welche Einschränkungen gibt es beim Plasmaschneiden? Wann ist Autogenschneiden vorzuziehen?

Die Plasmaschneidmaschinen sind in der Regel teurer als Autogen-/Acetylen-Schneidmaschinen. Darüber hinaus benötigt Autogen-/Acetylen-Schneidmaschinen weder Strom noch Druckluft, was sie für manche Benutzer zu einer bequemerem Methode macht. Im Allgemeinen schneidet Autogen-/Acetylen-Schneidmaschinen dickere Stahlplatten (> 63/64 Zoll) schneller als Plasmaschneiden.

Plasma-Einführung

Beim Plasmaschneiden werden elektrische Kanäle für überhitztes ionisiertes Gas geschaffen. Das heißt, das Plasma beginnt beim Plasmaschneider selbst, bildet einen vollständigen Stromkreis durch das Werkstück und die Erdungsklemme und kehrt dann zum Plasmaschneider zurück. Dies geschieht, indem Gase (Sauerstoff, Luft, Inertgase und andere Gase, je nach zu schneidendem Material) durch eine konzentrierte Düse komprimiert und dann mit hoher Geschwindigkeit auf das Werkstück geblasen werden. Der Lichtbogen wird im Gas gebildet oder in die Gasdüse integriert. Der Lichtbogen ionisiert einen Teil des Gases und erzeugt einen leitfähigen Kanal des Plasmas. Während der Strom das Plasma vom Schneidbrenner aus verbreitet, erzeugt er auch genug Wärme, um das Werkstück zu schmelzen.

Gleichzeitig blasen zahlreiche Hochgeschwindigkeitsplasmen und Druckgase das heiße geschmolzene Metall weg, sodass es das Werkstück trennen und schneiden kann.

HINWEIS: Diese Maschine ist für die ausschließliche Verwendung von Druckluft als Gas ausgelegt.

FEHLERBEHEBUNG

Probleme	Analyse	Lösung
1. Die Betriebsanzeige leuchtet beim Einschalten nicht, der Lüfter funktioniert nicht und der Brenner funktioniert auch nicht, wenn der Brennertaster gedrückt wird.	1. Die Stromversorgung der Maschine erfolgt nicht über das Kabel. 2. Das Stromkabel, der Schalter oder ein anderes Kabel ist locker. 3. Das Stromkabel im Inneren der Maschine ist nicht richtig angeschlossen. 4. Es liegt ein Problem mit der Stromversorgungsplatine vor.	1. Prüfen Sie die Stromaufnahme. 2. Überprüfen Sie das Netzkabel, Netzschalter, Netzstecker und alle Kabel im Inneren der Maschine. Und prüfen Sie, ob das Kabel zwischen dem Netzschalter und der Hauptplatine locker ist. 3. Wechseln Sie die Platine.

Probleme	Analyse	Lösung
2. Die Betriebsanzeige leuchtet nicht leuchtet nach dem Einschalten auf, und der Ventilator läuft nur einige Sekunden, und die Maschine stoppt den Betrieb, sobald der Brenner das Metall berührt und ein Lichtbogen entsteht.	1. Es liegt ein Problem mit dem Startkreis oder dem Relais vor. 2. Zu häufiges Ein- und Ausschalten führt dazu, dass die Maschine überhitzen und nicht mehr funktionieren.	1. Prüfen Sie die Leistungskomponenten oder tauschen Sie die Hauptplatte aus. 2. Lassen Sie die Maschine eine Weile ruhen und starten Sie sie dann neu.
3. Die Betriebsanzeige leuchtet nach dem Einschalten der Maschine und der Lüfter funktioniert auch. Aber die Maschine hört auf zu arbeiten, wenn Sie drücken der Brenntaster.	1. Prüfen Sie, ob der Schalter des Schweißbrenners locker ist. 2. Der Brennerschalter ist locker oder irgendwelche Kabel sind lose. 3. Die Schalterkabel im Inneren der Taschenlampe sind lose.	1. Überprüfen Sie, ob Brennerdrähte lose sind. 2. Überprüfen Sie, ob ein Kabel der Taschenlampe lose ist. 3. Überprüfen Sie, ob im Inneren der Maschine irgendwelche Kabel lose sind.
4. Die Betriebsanzeige leuchtet und der Lüfter funktioniert. HF-Funken beim Drücken des Brenntasters, aber keine Luft Luft aus dem Brennerkopf ausblasen (oder die Luft bläst weiter aus). Das elektrische Ventil funktioniert nicht.	1. Prüfen Sie, ob der Schalter des Schweißbrenners locker ist. 2. Der Brennerschalter ist locker oder irgendwelche Kabel sind locker. 3. Die Schalterkabel im Inneren der Taschenlampe sind lose.	1. Überprüfen Sie, ob Brennerdrähte lose sind. 2. Überprüfen Sie, ob die Kabel der Taschenlampe locker sind. 3. Überprüfen Sie, ob im Inneren der Maschine irgendwelche Kabel lose sind.
5. Die Betriebsanzeige leuchtet, aber die OC-Anzeige leuchtet nicht. Der Ventilator funktioniert und das Gas strömt aus dem Brenner, nachdem der Brenntaster gedrückt wurde (Gasventil funktioniert). Es gibt keine HF. Es gibt einen Lichtbogen zwischen Metall und Elektrode.	1. Die Lichtbogenzündspule ist locker. 2. HF-Kondensator 102-10KV ist gebrochen.	1. Überprüfen Sie, ob Drähte lose sind. 2. Ersetzen Sie den HF-Kondensator.
6. Die Betriebsanzeige leuchtet, und der Ventilator funktioniert. Beim Drücken des Auslösers strömt Gas aus dem Brenner, und beim Drücken des Brennerauslösers leuchtet OC.	1. Es liegt ein Problem mit der Diode vor. 2. Es liegt ein Problem mit dem IGBT vor.	1. Überprüfen Sie jede Diode und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt ist. 2. Überprüfen Sie IGBT, Widerstand und Diode auf Schäden und ersetzen Sie sie, wenn einer beschädigt ist.
7. Die Betriebsanzeige leuchtet, und der Lüfter funktioniert. Nach dem Drücken des Brenntasters kann Luft aus dem Brennerkopf austreten. Die OC-Anzeige leuchtet nicht, aber beim Schneiden.	1. Es liegt ein Problem mit der Schaltung vor. Überprüfen Sie IC3140 und andere Komponenten, um festzustellen, ob ein Problem vorliegt.	1. Überprüfen Sie die Spule 5:5 und befestigen Sie sie, wenn Drähte lose sind. 2. Ersetzen Sie die Platine.
8. Der Schneidstrom lässt sich nicht einstellen.	1. Die Drähte sind lose oder die Potentiometer ist beschädigt. 2. Es liegt ein Problem mit der Einstellschaltung vor.	1. Überprüfen Sie das Potentiometer, ob der mittlere Pin zur Erde 0-5V bekommt Beschädigungen austauschen. 2. Überprüfen Sie, ob Drähte lose sind von der Frontplatte zur Hauptplatte. 3. Es gibt ein Problem mit den Boards.

Probleme	Analyse	Lösung
9. Die Maschine schaltet ab automatisch nach dem Start.	1. Das Stromkabel oder der Stromkreis Möglicherweise liegt ein Kurzschluss auf der Platine vor. 2. Es liegt ein Problem mit dem Silizium vor.	1. Reparieren oder ersetzen Sie es. 2. Überprüfen und ersetzen Sie es. 3. Ersetzen Sie die Silikonbrücke.
10. Nach dem Drücken der Taschenlampe Triggern, es ertönt ein HF-Geräusch und es entstehen Funken, der Lichtbogen kann jedoch nicht gezündet werden.	1. Der Schweißbrenner ist defekt oder locker; Oder die Erdungsklemme und das Kabel haben keine gute Verbindung zur Erde und zu Metallteilen. 2. Das Positive oder Negative Anschlussklemme des Steckers ist locker.	1. Überprüfen und beheben Sie sie.
11. Die HF funktioniert einwandfrei, aber die Der Lichtbogenstart ist nicht gut genug.	1. Falscher Abstand zwischen Spitze und Metall. Spitze und Elektrode sind beschädigt oder oxidiert. 2. Die HF ist aufgrund der Platinenleckage schwach. 3. Der GAS/AIR-Anschluss ist beschädigt und es kommt zu einem Stromleck zwischen dem Anschluss und der Frontplatte.	1. Passen Sie die Spitze im richtigen Abstand zum Metall an. 2. Überprüfen und beheben Sie sie. 3. Überprüfen und beheben Sie sie.
12. Die HF funkt weiterhin, nachdem der Brennerschalter gedrückt wurde.	1. Das HF-Signal wird übertragen zum Brennerschaltbrett und störte es.	1. Überprüfen Sie den Gas-/Luftbrenner Stecker, Erdungsbuchse und Brennerschalterstecker, um zu sehen, ob es zwischen ihnen und der Vorderseite HF- Funken gibt Metall.

SCHNITTDICKENTABELLE

Um die beste Schnittoberfläche zu erhalten, müssen Strom und Luftdruck an die Metalldicke angepasst werden.

Schneiden Materialtyp	Dicke		Aktuell	
	Zoll	MM	Ampere: unter 240V	Ampere: unter 120 V
Weichstahl	Spur 10	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A
	3/8	10	45A-50A	45A-50A
	1/2	12	50A	Nichtunterstützung
Edelstahl	Spur 10	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Nichtunterstützung
	1/2	12	50A	Nichtunterstützung
Aluminium	Spur 10	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Nichtunterstützung
	1/2	12	50A	Nichtunterstützung

Hersteller: Zhongshan Kingnow Technology.,Co.,Ltd

Adresse: 4F, Gebäude A, Nr. 20 Changsheng Road, Südbereich, Zhongshan City, Guangdong, VRChina

VEVOR[®]

E-Mail: CustomerService@vevor.com



MACCHINA PER TAGLIO AL PLASMA

USER MANUAL

VEVOR[®]

TAGLIO AL PLASMA **MACCHINA** *Instruction Manual*



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:

✉ CustomerService@vevor.com

Queste sono le istruzioni originali, leggere attentamente tutte le istruzioni del manuale prima di utilizzare il prodotto. VEVOR si riserva la chiara interpretazione del nostro manuale utente. L'aspetto del prodotto sarà soggetto al prodotto ricevuto. Vi preghiamo di perdonarci se non vi informeremo di nuovo se ci saranno aggiornamenti tecnologici o software sul nostro prodotto.

SICUREZZA

Il taglio al plasma è pericoloso e può causare danni a te e ad altri, quindi prenditi una buona protezione quando tagli. Per i dettagli, fai riferimento alle linee guida di sicurezza del produttore per la prevenzione degli incidenti.

	Professional training is needed before operating the machine. • Use labor protection welding supplies authorized by national security supervision department. • Operators should have valid work permits for metal welding/cutting operations. • Cut off power before maintenance or repair.
	Electric shock may lead to serious injury or even death. • Install earthing device according to the user specification. • Never touch the live parts when skin bared or wearing wet gloves/clothes. • Make sure that you are insulated from the ground and workpiece. Make sure that your working position is safe.
	Smoke & gas may be harmful to health. • Keep your head away from smoke and gas to avoid inhalation of exhaust gas from welding. • Keep the working environment well ventilated with exhaust or ventilation equipment when welding.
	Arc radiation may damage eyes or burn skin. • Wear suitable welding masks and protective clothing to protect your eyes and body. • Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.
	Improper operation may cause fire or explosion. • Welding sparks may result in a fire, so please make sure no combustible materials nearby and pay attention to fire hazard. • A fire extinguisher should be nearby and it should be used by a trained person. • Do not weld in a confined space. • Do not use this machine for pipe thawing from harm.
	Hot workpiece may cause severe scalding. • Do not touch hot workpiece with bare hands. • Cooling is needed during continuous use of the welding torch.

	Magnetic fields affect cardiac pacemaker. • Pacemaker users should be away from the welding area before medical consultation.
	Please seek professional help when encountering machine failure. • Refer to the relevant contents of this manual if you encounter any difficulties in installation and operation. • Contact the service center of your supplier to seek professional help if you can not fully understand the manual or solve the problem according to the manual.

INTRODUZIONE

Tecnologia di taglio al plasma ad aria CUT-50/CUT50P. I tagliatori al plasma funzionano facendo passare un arco elettrico attraverso aria/gas che passa attraverso l'apertura stretta. Il gas può essere aria, azoto, argon, ossigeno, ecc. L'arco elettrico aumenta la temperatura del gas al punto da farlo entrare in un 4° stato della materia. Siamo tutti familiari con i primi tre stati: solido, liquido e gas. Gli scienziati chiamano plasma il quarto stato. Poiché il metallo che viene tagliato fa parte del circuito, la conducibilità elettrica del plasma fa sì che l'arco venga trasferito al lavoro.

Il gas passa attraverso l'apertura ristretta (ugello) che lo fa spremere ad alta velocità, come l'aria che passa attraverso un venturi in un carburatore. Questo gas ad alta velocità taglia il metallo fuso.

Il taglio al plasma è stato inventato come risultato del tentativo di sviluppare un processo di saldatura migliore. Molti miglioramenti hanno reso la tecnologia ciò che è oggi. I tagliatori al plasma forniscono la migliore combinazione di precisione e velocità, e la capacità di produrre una varietà di forme metalliche piatte. Possono tagliare molto più finemente e più velocemente dell'ossiacetilene torce.

SCHEMA FUNZIONALE



1. Misuratore di visualizzazione corrente

L'amperometro digitale viene utilizzato per visualizzare la corrente di uscita effettiva della fonte di alimentazione.

2. Spia luminosa di alimentazione

Accendi la corrente e questa luce si accenderà.

3. Spia di guasto

Questa spia si accende quando il carico di saldatura è sovraccarico e la corrente di uscita della macchina è troppo elevata. Questa situazione è normale e la macchina può ripristinarsi da sola. Quando si verifica un danno all'interno della macchina, questa spia si accende. In questo caso, la macchina è anomala e richiede manutenzione.

4. Regolare la manopola del valore

Ruotare la manopola in senso orario per aumentare la corrente, ruotarla in senso antiorario per ridurla.

5. Cavo pistola da taglio e sede collegamento gas

Togliere il tappo nero e collegare la pistola da taglio.

6. Presa di controllo della pistola da taglio

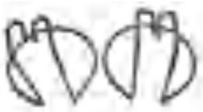
Questa è una presa aeronautica a due fili. La pistola da taglio attiva l'interruttore per controllare la connessione.

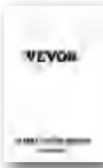
7. Terminale di saldatura negativo

La corrente di saldatura fluisce dalla fonte di alimentazione ai terminali a baionetta per impieghi gravosi. È essenziale che il maschio la spina sia inserita e girata correttamente per ottenere una buona connessione elettrica.

INTRODUZIONE ALL'ELENCO DEI PRODOTTI E DELLE CONFIGURAZIONI

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
1		TAGLIO50/TAGLIO50P	1	Controllare l'esterno dell'intera macchina per assicurarsi che non vi siano graffi o danni e che la macchina possa essere avviata normalmente.
2		SG55/AG-60 Pistola da taglio	1	CUT50:L=4m Pistola da taglio SG55. CUT50P:L=5m AG-60 Pistola da taglio.
3		Morsetto di terra	1	L=2M , Alluminio rivestito in rame da 10 mm² Filo; Rivestimento in gomma + 300A Morsetto di terra

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
4		Transparent hose	1	3m 8*12 transparent network hose
5		Hose clamp	4	usato per riparare la trachea per prevenire la perdita d'aria
6		Elettrodo	2	Questi sono pezzi di ricambio, che devono essere sostituiti frequentemente. Si prega di tenere una scorta.
7		Ugello in rame	2	Questi sono pezzi di ricambio, che devono essere sostituiti frequentemente. Si prega di tenere una scorta.
8		Pressione Riduzione Valvola	1	Regolare la pressione dell'aria di taglio.
9		Pressione Riduzione Uscita valvola Connettore	2	Il connettore rapido del gas garantisce un inserimento diretto.
10		Adattatore	1	• NON è un convertitore di tensione; compatibile con dispositivi a doppia tensione (non converte la tensione da (da 220 V a 110 V o viceversa) • Controlla la tensione del tuo dispositivo per assicurarti che sia compatibile con il Paese
11		Vite	4	Per fissare il supporto del cavo alla macchina si utilizzano viti M4.
12		Supporto per cavi	2	Il portacavi deve essere fissato alla macchina. Può contenere il cavo di alimentazione, il filo di terra o la torcia di saldatura.

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
13		Nastro in teflon	1	Utilizzato per sigillare il giunto del tubo dell'aria filettato per evitare perdite d'aria.
14		Manuale	1	Questo è un manuale in inglese. Se hai bisogno di documenti in altre lingue come francese, tedesco, italiano, spagnolo e russo, contattaci per ottenere la versione elettronica.

SPECIFICHE TECNICHE

TIPO	TAGLIO50	TAGLIO50P
Tensione di alimentazione in ingresso (V)	CA110±10%/CA220±10%	CA110±10%/CA220±10%
Frequenza (HZ)	Frequenza 50/60 Hz	Frequenza 50/60 Hz
Corrente di ingresso nominale (A)	110V:50A 220V:37A	110V:50A 220V:37A
Potenza nominale (KVA)	Potenza assorbita: 110 V: 6,6 KVA Potenza assorbita: 220 V: 5,5 KVA	Potenza assorbita: 110 V: 6,6 KVA Potenza assorbita: 220 V: 5,5 KVA
Campo di regolazione della corrente (A)	20-50A	20-50A
USB	5V/1A	\
Campo di regolazione della tensione (V)	88-100 V	88-100 V
Tensione a vuoto (V)	300±30V	300±30V
Ciclo di lavoro nominale	30%	30%
Efficienza (%)	80%	80%
Fattore di potenza	0,7	0,7
Classe di protezione	Tipo IP21S	Tipo IP21S
Classe di isolamento	F	F
Dimensioni (mm)	360*150*300	360*150*300
Peso (Kg)	5.76	6.26

GUIDA AL FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA

Suggerimenti:

1. Indossare un casco da saldatura con filtri adeguati per proteggere il viso e gli occhi quando saldare o osservare.
2. Indossare occhiali di sicurezza omologati. Si raccomandano protezioni laterali.
3. Utilizzare schermi protettivi o barriere per proteggere gli altri da flash e luci intense e avvertire gli altri di non guardare l'arco.
4. Indossare indumenti protettivi realizzati in materiale durevole e ignifugo (lana e pelle) e protezione del piede.
5. Se il rumore è eccessivo, utilizzare tappi per le orecchie o cuffie antirumore omologati.

SEMPLICE TEST PER ACCENDERE LA MACCHINA

Le macchine per il taglio al plasma CUT50 saranno sottoposte a vari test rigorosi prima di lasciare la fabbrica. Questo per garantire che ogni macchina per saldatura che raggiunge l'utente sia di alta qualità. Poiché le nostre macchine devono percorrere decine di migliaia di chilometri di trasporto a lunga distanza dalla fabbrica alle tue mani. In questo processo, è inevitabile che alcuni fattori incontrollabili possano causare l'allentamento o persino il danneggiamento di alcuni componenti all'interno della macchina. Ti consigliamo di controllare l'esterno non appena ricevi la saldatrice e di accendere l'alimentazione per verificare se hai ricevuto un prodotto qualificato.

2 PRECAUZIONI PER L'ISPEZIONE ALL'ACCENSIONE:

1. Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia $110\text{ V} \pm 10\% / 220\text{ V} \pm 10\%$.
2. Si consiglia di scegliere una protezione con interruttore automatico da 50A.
3. Si prega di scegliere la spina di alimentazione che soddisfa i requisiti della legge elettrica locale per questa macchina.
4. Prolunga: scegli una prolunga AWG n. 12 o più grande; scegline una da 8 m (25') o più corta.



Accendere l'interruttore di alimentazione della macchina: la ventola sul retro della macchina inizia a girare e il display digitale sul pannello indica che l'alimentazione è normale.

Nota:

1. Fenomeni normali: il display digitale mostra inizialmente cambiamenti irregolari, per poi tornare alla visualizzazione digitale dopo 3 secondi.
2. Per ridurre la temperatura di lavoro della macchina, la ventola interna continuare a ruotare per alcuni secondi dopo aver spento l'alimentazione.
3. Fenomeni normali: la protezione della macchina può verificarsi durante la saldatura continua ad alta resistenza. Dopo la dissipazione continua del calore, la macchina tornerebbe allo stato normale.

Tabella allegata:

Autodiagnosi delle condizioni anomale all'accensione della macchina:

1. L'interruttore di alimentazione della macchina non è acceso.
2. La tensione di ingresso dell'alimentazione è errata.
3. La spina di alimentazione è allentata.
4. Il circuito interno è allentato (a causa del trasporto a lunga distanza, urti) ed è necessario aprire il coperchio e controllare la connessione interna.

OPERAZIONE

Modalità TAGLIA

Se vuoi tagliare oggetti metallici, utilizza questa macchina per il taglio al plasma.

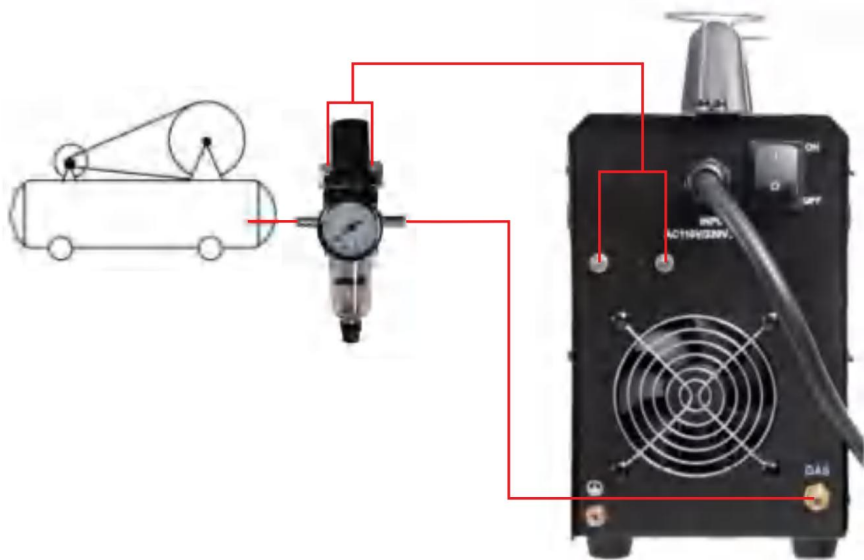
1. Collegare il supporto per saldatura e il morsetto di terra.



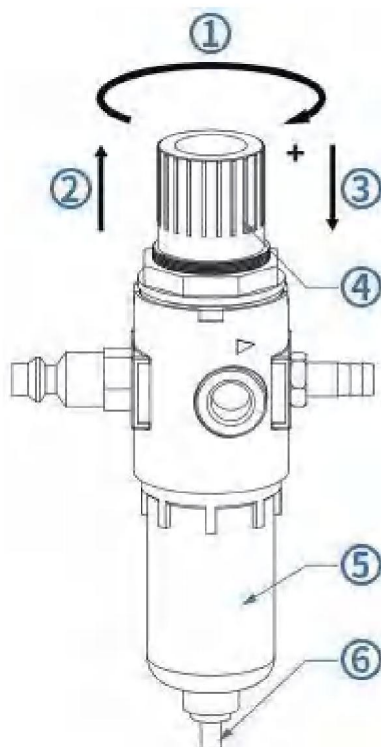
2. Copertura del connettore.



3. Collegare l'aria compressa.



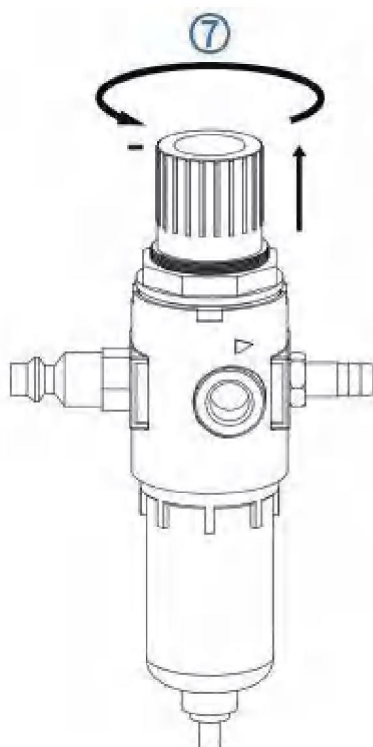
4. Come utilizzare il regolatore dell'aria.



1. Ruotare in senso orario per aumentare la pressione.

Regolatore dell'aria 7.

Ruotare in senso antiorario per diminuire la pressione



3. Tirare verso il basso

2. Tirare

verso l'alto 5. Filtro aria/acqua

6. Rilasciare l'acqua

5. Regola la corrente, solo la corrente può essere regolata.



Operazione di taglio

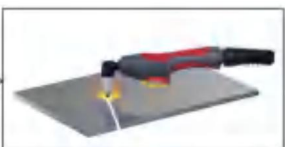
1. Iniziare a tagliare.

		
Tenere la torcia in verticale sul bordo del pezzo in lavorazione.	Premere il grilletto per avviare l'arco. L'arco di taglio inizierà a funzionare quando la punta della torcia sarà sufficientemente vicina al pezzo in lavorazione. Iniziare a tagliare i bordi finché l'arco non attraversa la piastra metallica.	Quindi continuare il taglio.

2. Tecnica di taglio con cannello a mano.

		
Durante il taglio, assicurarsi che la scintilla fuoriesca dal fondo del pezzo in lavorazione.	Se dalla parte superiore del pezzo in lavorazione fuoriescono scintille, significa che si sta muovendo la torcia troppo velocemente e non stai impostando abbastanza ampere.	Tenere la torcia in verticale e osservare l'arco mentre taglia lungo la linea.

3. Piercing.

		
Tenere la torcia a una certa angolazione rispetto al pezzo in lavorazione, premere il grilletto per avviare l'arco e ruotarla lentamente fino a raggiungere una posizione perpendicolare al pezzo in lavorazione.	Nel momento in cui la scintilla viene sparata dal fondo del pezzo, l'arco elettrico ha già penetrato il materiale.	Una volta completata la foratura, continuare a tagliare.

Amperaggio

Come regola generale, più spesso è il materiale, maggiore è la corrente richiesta. Imposta la macchina a piena potenza e varia la velocità di movimento quando tagli materiale spesso. Riduci l'ampereaggio e cambialo con una punta a ampereaggio inferiore per mantenere un taglio stretto quando tagli materiale sottile. Il taglio è la larghezza del materiale tagliato che viene rimosso durante il taglio.

Velocità

Corrente e velocità sono fondamentali per ottenere tagli di buona qualità. Più velocemente muovi i pezzi (in particolare l'alluminio), più pulito sarà il taglio che otterrai. Per determinare se ti stai muovendo troppo velocemente o troppo lentamente, puoi guardare l'arco che parte dal fondo del taglio. L'arco dovrebbe allontanarsi dal materiale con un angolo rispetto alla direzione del movimento. Se l'arco procede dritto verso il basso, significa che ti stai muovendo troppo lentamente e otterrai un accumulo di scorie o scorie. Se ti stai muovendo troppo velocemente, l'arco inizierà a spruzzare sulla superficie del materiale senza tagliarlo. Poiché l'arco segue un angolo, rallenta la velocità di taglio alla fine di un taglio e taglierà l'ultimo pezzo di metallo.

Direzione

È più facile tirare la torcia verso di sé che spingerla. Il flusso di plasma si muove vorticosamente mentre esce dalla punta, mordendo un lato e rifinendo dall'altro lato, lascerà un bordo smussato e un bordo dritto. Il taglio smussato è più evidente su materiali più spessi. Se vuoi che il bordo dritto sia sul prodotto finito, devi considerare questo punto prima di tagliare.

Altezza e posizione della punta della torcia

La distanza e la posizione relativa tra la punta della torcia al plasma e il pezzo in lavorazione influenzeranno la qualità del taglio e la smussatura di taglio. Il modo più semplice per ridurre la pendenza è tagliare alla giusta velocità, altezza e corrente.



Questa è l'altezza corretta e la squadratura tra la torcia e il materiale. Smusso minimo e smusso uguale assicurano la massima durata dei consumabili.



Questo è uno smusso non uniforme e uno il lato potrebbe essere eccessivamente smussato.



La torcia è troppo lontana dal pezzo in lavorazione. Il flusso di plasma potrebbe non tagliare il materiale con smussatura eccessiva.



La torcia è troppo vicina al pezzo in lavorazione. La punta della torcia potrebbe entrare in contatto con il pezzo da lavorare e sarà cortocircuitato o danneggiato in presenza di smusso inverso.

Dimensioni e condizioni della punta

Gli orifizi della punta concentrano il flusso di plasma sul pezzo da lavorare. È importante utilizzare la dimensione corretta della punta per l'ampereaggio appropriato. Ad esempio, una punta con un orifizio da 3/64" è buona per 0-40 ampere, mentre un orifizio da 1/16" è buona per 40-80 ampere.

La punta a basso amperaggio ha un orifizio più piccolo che mantiene un flusso di plasma stretto a impostazioni più basse ed è utilizzata per materiali di calibro sottile. L'utilizzo di una punta da 25 ampere con un'impostazione da 60 ampere farà saltare e distorcerà l'orifizio della punta. E potrebbe essere necessario sostituirla.

Al contrario, usare una punta da 80 ampere con impostazioni più basse non ti consentirà di concentrarti sul flusso di plasma e di creare un taglio ampio. Le condizioni dell'orifizio della punta sono fondamentali per la qualità del risultato del taglio. Un orifizio della punta usurato o danneggiato produrrà un flusso di plasma distorto, con conseguente scarsa qualità di taglio.

Condizione dell'elettrodo

Viene creato uno spazio fisso tra l'elettrodo e l'interno della punta di taglio. L'arco di elettroni attraversa lo spazio per ionizzare e surriscaldare l'aria, creando il flusso di plasma. L'elettrodo contiene un inserto all'estremità che è fatto di un materiale altamente conduttivo chiamato afnio. Questo inserto si erode con l'uso e sviluppa una cavità all'estremità dell'elettrodo. Quando la cavità diventa eccessiva, i tagli saranno di scarsa qualità. Ed è necessario sostituire un nuovo elettrodo.

Pressione e volume dell'aria

La pressione dell'aria, la portata e la qualità dell'aria sono fondamentali per la qualità del taglio al plasma e la durata dei materiali di consumo.

La pressione e il volume dell'aria richiesti possono variare da modello a modello e le specifiche saranno fornite dal produttore.

La pressione dell'aria CUT35 è preimpostata a 4,5 psi e richiede una portata di 6,0 CF/M. La capacità di volume del tuo compressore è importante, se hai un piccolo compressore con esattamente la stessa potenza nominale l/min del plasma, allora il compressore funzionerà ininterrottamente. Quando esegui il taglio al plasma, un compressore con una potenza nominale al/min leggermente superiore al plasma è più appropriato. Se esegui molti tagli e stai tagliando lamiere spesse (stesso consumo d'aria ma velocità di taglio più lenta = tempo di taglio più lungo), scegli un compressore da 1,5 a 2 volte è sufficiente.

Qualità dell'aria

Una buona qualità dell'aria è essenziale per la qualità del taglio al plasma e per la durata dei materiali di consumo. I compressori aspirano aria a pressione atmosferica e aumentano la pressione per immagazzinarla in un serbatoio. L'umidità nell'aria si condensa nel serbatoio e crea umidità nella linea aerea, specialmente in condizioni di umidità. L'umidità che si forma nelle linee aeree ha la tendenza a condensarsi in gocce più grandi quando la pressione dell'aria diminuisce ed entra nella torcia al plasma.

Quando queste goccioline entrano nella torcia (fino a 19832 °F) ad alta temperatura, si scompongono immediatamente in ossigeno e idrogeno, che alterano il normale contenuto chimico dell'aria nella torcia. Questi elementi cambieranno quindi drasticamente l'arco al plasma che causa la rapida abrasione delle parti consumabili della torcia. E

altera anche la forma dell'orifizio dell'ugello, influenzando notevolmente la qualità del taglio in termini di squadratura del bordo, formazione di scorie e levigatezza del bordo. Ridurre al minimo l'umidità nell'alimentazione dell'aria è assolutamente fondamentale per la qualità di tagli al plasma e la longevità delle parti consumabili. Assicurati di svuotare il ricevitore (serbatoio) sul compressore d'aria almeno una volta al giorno.

La maggior parte dei sistemi al plasma ad aria proviene da produttori affidabili e ha un filtro antiparticolato o un filtro coalescente con uno scarico automatico che rimuoverà un po' di umidità dall'alimentazione dell'aria. Per gli utenti di officine domestiche e industriali leggere, il filtro dell'aria di bordo è adeguato. Tuttavia, la maggior parte delle situazioni richiederà una filtrazione aggiuntiva per evitare che l'umidità influisca sulla qualità del taglierino al plasma. E nella maggior parte dei casi si consiglia di installare un filtro antiparticolato submicronico progettato per intrappolare l'acqua tramite assorbimento. Questo tipo di filtro ha una cartuccia filtrante sostituibile che assorbe l'acqua e deve essere cambiata quando è vicina alla saturazione. E dovrebbe essere installato il più vicino possibile alla presa d'aria del taglierino al plasma.

Suggerimenti tecnici

- È più facile tirare la torcia attraverso il taglio che spingerla.
- Per ridurre l'ampereaggio quando si taglia materiale sottile fino a ottenere la migliore qualità di taglio.
- Utilizzare la dimensione corretta dell'orifizio della punta per l'ampereaggio appropriato.
- Utilizzare un righello o un buggy da taglio come guida per il taglio dritto. Utilizzare un modello o un accessorio per il taglio circolare per un modello o un taglio circolare.
- Controllare che le parti vulnerabili nella parte anteriore della torcia per il taglio al plasma siano intatte.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

ATTENZIONE

Ambiente di lavoro

1. L'ambiente di installazione dell'attrezzatura di saldatura deve essere privo di polvere di levigatura, sostanze chimiche corrosive, gas o materiali infiammabili ecc. e l'umidità non deve superare l'80%.
2. Quando si utilizza la macchina all'aperto, si prega di evitare la luce solare diretta, pioggia, neve, ecc. sulla nostra macchina. Il funzionamento la temperatura ambiente deve essere mantenuta tra -14°F e +104°F.
3. Tenere questa apparecchiatura lontana dalla parete.
4. Assicurarsi che l'ambiente di lavoro sia ben ventilato.

Suggerimenti per la sicurezza

1. Ventilazione

Questa apparecchiatura è di piccole dimensioni e di struttura compatta e offre eccellenti prestazioni in termini di amperaggio in uscita.

La ventola serve a dissipare il calore durante il funzionamento.

Importante: mantenere una buona ventilazione delle feritoie delle apparecchiature.

La distanza minima tra questa apparecchiatura e qualsiasi altro oggetto dovrebbe essere di 1 piede. Una buona ventilazione è importante per le normali prestazioni e la durata di servizio di questa apparecchiatura.

2. Protezione da sovraccarico termico

Se la macchina viene utilizzata eccessivamente o in ambienti ad alta temperatura o in aree scarsamente ventilate, oppure se la ventola è danneggiata, l'interruttore di sovraccarico termico si attiverà e la macchina smetterà di funzionare.

In questo caso, tieni acceso il dispositivo e la ventola integrata funzionerà per abbassare la temperatura all'interno del dispositivo.

La macchina sarà nuovamente pronta all'uso quando la temperatura interna avrà raggiunto un livello di sicurezza.

3. Alimentazione sovratensione

Per l'intervallo della tensione di alimentazione, vedere la tabella "Parametri principali".

Questo dispositivo è dotato di una funzione di compensazione automatica della tensione per mantenere l'intervallo di tensione entro un intervallo specificato.

Se la tensione dell'amperaggio dell'alimentazione in ingresso supera il valore stabilito, è possibile che si verifichino danni ai componenti di questa apparecchiatura. Assicurarsi che l'alimentazione primaria sia corretta.

4. Non toccare i terminali di uscita mentre la macchina è in funzione.

Potrebbe verificarsi una scossa elettrica.

Manutenzione

Un ambiente polveroso, umido o corrosivo può causare danni alla saldatrice. Per prevenire qualsiasi possibile guasto o anomalia di questa attrezzatura di saldatura, pulire regolarmente la polvere con aria compressa pulita e asciutta alla pressione richiesta.

Si prega di notare che: la mancanza di manutenzione può comportare l'annullamento della garanzia. La garanzia di questa attrezzatura per saldatura sarà nulla se la macchina è stata modificata o se si tenta di smontare la macchina o di aprire il sigillatura della macchina effettuata in fabbrica senza il consenso di un rappresentante autorizzato del produttore.

Risoluzione dei problemi

Attenzione: solo i tecnici qualificati sono autorizzati a effettuare la riparazione di questa apparecchiatura di taglio al plasma.

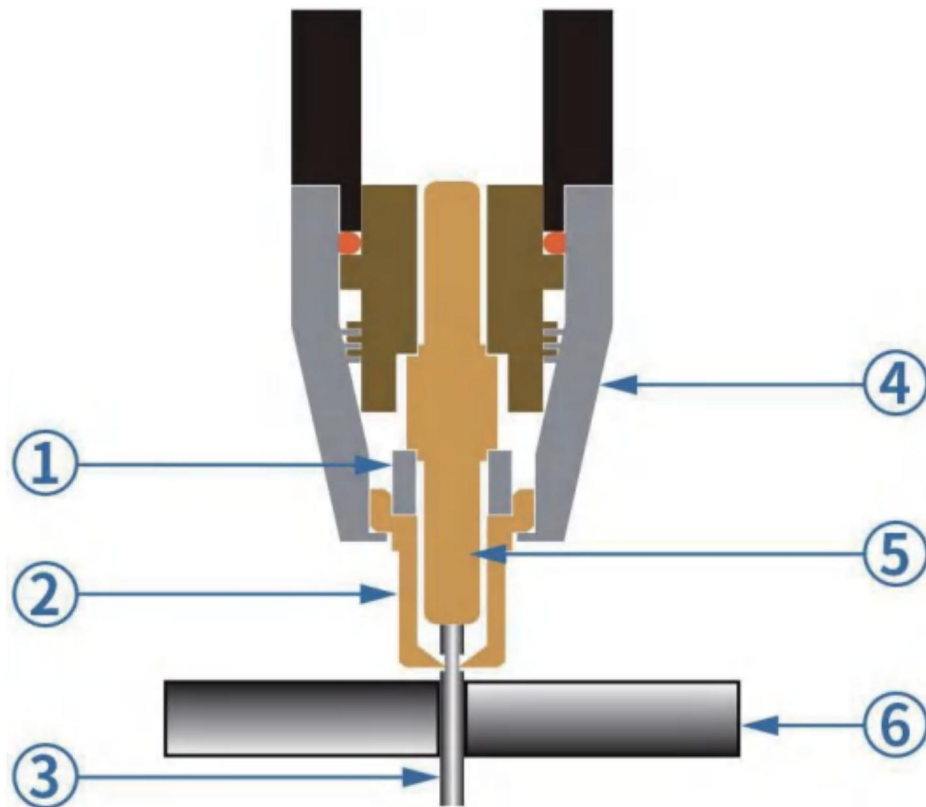
Per la vostra sicurezza e per evitare scosse elettriche, vi preghiamo di osservare tutte le note di sicurezza, le precauzioni e i dettagli riportati nel presente manuale.

Come funziona un taglierino al plasma?

I taglieri al plasma di base utilizzano l'elettricità per surriscaldare l'aria e farla entrare nello stato di plasma (il 4° stato della materia), che viene poi soffiato attraverso il metallo. I taglieri al plasma richiedono una fornitura di aria compressa e corrente alternata durante il funzionamento.

Operazione

1. Quando si preme il grilletto, la corrente continua scorre attraverso la torcia fino all'ugello.
2. Successivamente, l'aria compressa scorre attraverso la testa della torcia e il diffusore d'aria che fa girare a spirale il flusso d'aria intorno l'elettrodo con l'ultimo fluisce attraverso il foro dell'ugello di taglio.
3. Viene creato uno spazio fisso tra l'elettrodo e l'ugello. (L'alimentatore aumenta la tensione per mantenere una corrente costante.) Gli elettroni formano un arco nel vuoto e quindi ionizzano e riscaldano l'aria per formare un flusso di plasma.
4. Infine, la corrente continua di regolazione viene commutata in modo che non scorra verso l'ugello ma scorra dall'elettrodo a il pezzo in lavorazione. La corrente e il flusso d'aria continuerebbero a scorrere finché il taglio non si arresta.



- | | | |
|----------------|--------------|---------------------|
| 1. Anello | 2. Ugello | 3. Flusso di plasma |
| 4. Coppa scudo | 5. Elettrodo | 6. Acciaio |

Note:

1. L'ugello e l'elettrodo richiedono una sostituzione periodica. L'elettrodo ha un inserto in materiale altamente conduttivo e resistente materiali come afnio e cerio. L'inserto si corroderà con l'uso, così come il foro dell'ugello.
2. La qualità dell'aria è fondamentale per la durata degli elettrodi e degli ugelli; in breve, l'aria pulita e asciutta garantisce una durata maggiore durata del componente. Si consiglia di utilizzare un filtro dell'aria al plasma.
3. Si consiglia di tagliare partendo dal bordo del pezzo in lavorazione.

Quali tipi di materiali può tagliare il plasma?

Praticamente qualsiasi metallo può essere tagliato al plasma, tra cui acciaio, acciaio inossidabile, alluminio, ottone, rame, ecc. A seconda della potenza del taglio al plasma, è possibile tagliare qualsiasi spessore da 30" a 9/16".

Qual è la differenza tra il taglio al plasma e il taglio ossitaglio (gas)?

Il taglio al plasma può essere eseguito su qualsiasi tipo di metallo conduttivo, come acciaio dolce, alluminio e acciaio inossidabile. Rispetto alle leghe, gli operatori sperimenteranno tagli più rapidi e spessi con acciaio dolce. L'ossitaglio taglia bruciando o ossidando il metallo. È quindi limitato all'acciaio e ad altri metalli ferrosi che supportano il processo di ossidazione. Metalli come alluminio e acciaio inossidabile formano un ossido che inibisce l'ulteriore ossidazione, rendendo impossibile il taglio ossi-combustibile convenzionale. Il taglio al plasma non si basa sull'ossidazione e quindi può tagliare alluminio, acciaio inossidabile e qualsiasi altro materiale conduttivo. Mentre per il taglio al plasma possono essere utilizzati gas diversi, ora la maggior parte delle persone usa aria compressa per il gas plasma. Nella maggior parte delle officine, l'aria compressa è facilmente disponibile e il plasma non richiede gas combustibile o ossigeno compresso per funzionare. Il taglio al plasma è in genere più facile per il maestro alle prime armi e il taglio al plasma è molto più veloce del taglio ossi-combustibile per materiali più sottili. Per sezioni di acciaio più pesanti (1 "o più grandi), i combustibili a ossigeno sono ancora preferiti perché i combustibili a ossigeno sono generalmente più veloci. Per applicazioni di lamiere pesanti, sono necessarie macchine da taglio al plasma ad alta potenza per applicazioni di taglio al plasma.

Quali sono le limitazioni del taglio al plasma? Quando è preferibile l'ossitaglio?

Le macchine per il taglio al plasma sono solitamente più costose dell'ossitaglio/acetilene. Inoltre, l'ossitaglio/acetilene non richiede elettricità o aria compressa, il che lo rende un metodo più conveniente per alcuni utenti. In genere, l'ossitaglio taglia lamiere di acciaio più spesse (>63/64 pollici) più velocemente del taglio al plasma.

Introduzione al plasma

Il processo di taglio al plasma comporta la creazione di canali elettrici per gas ionizzato surriscaldato. Vale a dire, il plasma inizia dal plasma cutter stesso e forma un circuito elettrico completo attraverso il pezzo in lavorazione e il morsetto di messa a terra, per poi tornare al plasma cutter. Ciò avviene comprimendo i gas (ossigeno, aria, gas inerti e altri gas a seconda del materiale da tagliare) attraverso un ugello concentrato e quindi soffiandoli ad alta velocità verso il pezzo in lavorazione. L'arco elettrico si forma nel gas o si integra nell'ugello del gas. L'arco elettrico ionizza parte del gas e produce un canale conduttivo del plasma. Mentre l'elettricità diffonde il plasma dalla torcia del cutter, fornisce anche abbastanza calore per fondere il pezzo in lavorazione.

Allo stesso tempo, numerosi gas compressi e plasma ad alta velocità soffianno via il metallo fuso caldo, che può così separare e tagliare il pezzo.

NOTA: Questa macchina è progettata per utilizzare solo aria compressa come gas.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problemi	Analisi	Soluzione
1. L'indicatore di alimentazione non si accende quando si accende, la ventola non funziona e anche la torcia non funziona quando si preme il grilletto.	1. Nessuna alimentazione elettrica entra nella macchina tramite cavo. 2. Il cavo di alimentazione, l'interruttore o un altro filo sono allentati. 3. Il cavo di alimentazione all'interno della macchina non è collegato bene. 4. C'è un problema con la scheda di alimentazione.	1. Controllare l'ingresso di corrente. 2. Controllare il cavo di alimentazione, interruttore di alimentazione, spina di alimentazione e tutti i cavi all'interno della macchina. Controllare che il cavo tra l'interruttore di alimentazione e la scheda madre non sia allentato. 3. Cambia la scheda.

Problemi	Analisi	Soluzione
2. L'indicatore di alimentazione non si accendono dopo l'accensione e la ventola funziona solo per alcuni secondi; la macchina smette di funzionare quando la torcia tocca il metallo e innesca l'arco.	1. C'è un problema con il circuito di avviamento o con il relè. 2. Accendere e spegnere troppi dispositivi volte fa sì che la macchina surriscaldarsi e non funzionare.	1. Controllare i componenti di alimentazione o sostituire la scheda madre. 2. Lasciare riposare la macchina per un po' e poi riavviarla.
3. L'indicatore di alimentazione si accende dopo l'accensione della macchina e funziona anche la ventola. Ma la macchina smette di funzionare quando si preme il grilletto della torcia.	1. Controllare che l'interruttore della torcia di saldatura non sia allentato. 2. L'interruttore della torcia è allentato o ci sono fili allentati. 3. I fili dell'interruttore all'interno della torcia sono allentati.	1. Controllare che i fili della torcia non siano allentati. 2. Controllare che nessuno dei fili della torcia sia allentato. 3. Controllare che non vi siano cavi allentati all'interno della macchina.
4. La spia di alimentazione si accende e la ventola funziona. L'alta frequenza produce scintille quando si preme il grilletto della torcia ma non c'è aria soffiata fuori dalla testa della torcia (o l'aria continua a soffiare fuori). La valvola elettrica non funziona.	1. Controllare che l'interruttore della torcia di saldatura non sia allentato. 2. L'interruttore della torcia è allentato oppure alcuni cavi sono allentati. 3. I fili dell'interruttore all'interno della torcia sono allentati.	1. Controllare che i fili della torcia non siano allentati. 2. Controllare se ci sono fili della torcia è allentato. 3. Controllare che non vi siano cavi allentati all'interno della macchina.
5. La spia di alimentazione si accende, ma la spia OC non si accende. La ventola funziona e il gas fuoriesce dalla torcia dopo aver premuto il grilletto della torcia (la valvola del gas funziona). Non c'è HF. C'è un arco tra il metallo e l'elettrodo.	1. La bobina di innesco dell'arco è allentata. 2. Il condensatore HF 102-10KV è rotto.	1. Controllare che non vi siano fili allentati. 2. Sostituire il condensatore HF.
6. L'indicatore di alimentazione si accende, e la ventola funziona. Il gas fuoriesce dalla torcia quando si preme il grilletto e l'OC si accende quando si preme il grilletto della torcia.	1. C'è un problema con il diodo. 2. C'è un problema con l'IGBT.	1. Controllare ogni diodo e sostituirlo se danneggiato. 2. Controllare l'IGBT, il resistore e il diodo per verificare la presenza di eventuali danni, sostituendoli se presenti.
7. Le spie luminose di alimentazione, e la ventola funziona. L'aria può fuoriuscire dalla testa della torcia dopo aver premuto il grilletto della torcia. L'indicatore OC non si accende, ma si accende durante il taglio.	1. C'è un problema con il circuito. Controlla IC3140 e altri componenti per vedere se c'è qualche problema.	1. Controllare la bobina 5:5 e ripararla se ci sono fili allentati. 2. Sostituire la scheda.
8. La corrente di taglio non può essere regolata.	1. I fili sono allentati o il potenziometro è danneggiato. 2. C'è un problema con il circuito di impostazione.	1. Controllare il potenziometro se il pin centrale a terra riceve 0-5V tensione. Sostituirlo se è danneggiato. 2. Controllare se ci sono fili allentati dalla scheda frontale alla scheda principale. 3. C'è un problema con le schede.

Problemi	Analisi	Soluzione
9. La macchina si spegne automaticamente dopo l'avvio.	1. Il cavo di alimentazione o il circuito la scheda potrebbe essere in cortocircuito. 2. C'è un problema con il silicio.	1. Ripararlo o sostituirlo. 2. Controllarlo e sostituirlo. 3. Sostituire il ponte in silicio.
10. Dopo aver premuto la torcia grilletto, si sente un suono HF e delle scintille, ma l'arco non può essere avviato.	1. La torcia di saldatura è rotta o allentata; oppure il collegamento del morsetto di terra e del cavo alla terra e alle parti metalliche è scadente. 2. Il positivo o il negativo il terminale del connettore è allentato.	1. Controllarli e risolverli.
11. L'HF funziona bene, ma il l'inizio dell'arco non è abbastanza buono.	1. Distanza non corretta tra punta e metallo. La punta e l'elettrodo sono danneggiati o ossidati. 2. L'HF è debole a causa della perdita della scheda. 3. Il connettore GAS/ARIA è danneggiato e si verifica una perdita di potenza tra il connettore e il pannello frontale.	1. Regolare la punta sul metallo alla distanza corretta. 2. Controllarli e risolverli. 3. Controllarli e risolverli.
12. L'HF continua a produrre scintille dopo aver premuto l'interruttore della torcia.	1. Il segnale HF viene trasmesso al quadro elettrico della torcia e lo ha disturbato.	1. Controllare la torcia GAS/ARIA connettore, presa di terra femmina e connettore dell'interruttore della torcia per verificare se ci sono scintille HF tra di loro e la parte anteriore metallo.

TABELLA SPESSORI DI TAGLIO

Per ottenere la migliore superficie di taglio, è necessario regolare la corrente e la pressione dell'aria in base allo spessore del metallo.

Taglio Tipo di materiale	Spessore		Attuale	
	Pollice	MM	Ampere: inferiore a 240V	Ampere: inferiore a 120V
Acciaio dolce	calibro 10	3	Da 15A a 50A	Da 15A a 35A
	1/4	6	Da 25 A a 50 A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A
	3/8	10	45A-50A	45A-50A
	1/2	12	50A	Non supporto
Acciaio inossidabile	calibro 10	3	Da 15A a 50A	Da 15A a 35A
	1/4	6	Da 25 A a 50 A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Non supporto
	1/2	12	50A	Non supporto
Alluminio	calibro 10	3	Da 15A a 50A	Da 15A a 35A
	1/4	6	Da 25 A a 50 A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Non supporto
	1/2	12	50A	Non supporto

Produttore: Zhongshan Kingnow Technology.,Co.,Ltd
Aggiungi: 4F, A Building, No.20 Changsheng Road, South Area, Zhongshan City, Guangdong, PR Cina

VEVOR[®]

E-mail: CustomerService@vevor.com



MÁQUINA DE CORTE POR PLASMA
USER MANUAL

VEVOR®

CORTE POR PLASMA MÁQUINA *Instruction Manual*



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:



CustomerService@vevor.com

Estas son las instrucciones originales, lea atentamente todas las instrucciones del manual antes de operar. VEVOR se reserva el derecho de interpretar nuestro manual de usuario. La apariencia del producto dependerá del producto que haya recibido. Le rogamos que nos disculpe por no informarle nuevamente si hay actualizaciones tecnológicas o de software en nuestro producto.

SEGURIDAD

El corte por plasma es peligroso y puede causarle daños a usted y a otras personas, por lo que debe protegerse adecuadamente al cortar. Para obtener más información, consulte las pautas de seguridad del fabricante para la prevención de accidentes.

	Professional training is needed before operating the machine. • Use labor protection welding supplies authorized by national security supervision department. • Operators should have valid work permits for metal welding/cutting operations. • Cut off power before maintenance or repair.
	Electric shock may lead to serious injury or even death. • Install earthing device according to the user specification. • Never touch the live parts when skin bared or wearing wet gloves/clothes. • Make sure that you are insulated from the ground and workpiece. Make sure that your working position is safe.
	Smoke & gas may be harmful to health. • Keep your head away from smoke and gas to avoid inhalation of exhaust gas from welding. • Keep the working environment well ventilated with exhaust or ventilation equipment when welding.
	Arc radiation may damage eyes or burn skin. • Wear suitable welding masks and protective clothing to protect your eyes and body. • Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.
	Improper operation may cause fire or explosion. • Welding sparks may result in a fire, so please make sure no combustible materials nearby and pay attention to fire hazard. • A fire extinguisher should be nearby and it should be used by a trained person. • Do not weld in a confined space. • Do not use this machine for pipe thawing from harm.
	Hot workpiece may cause severe scalding. • Do not touch hot workpiece with bare hands. • Cooling is needed during continuous use of the welding torch.

	Magnetic fields affect cardiac pacemaker. • Pacemaker users should be away from the welding area before medical consultation.
	Please seek professional help when encountering machine failure. • Refer to the relevant contents of this manual if you encounter any difficulties in installation and operation. • Contact the service center of your supplier to seek professional help if you can not fully understand the manual or solve the problem according to the manual.

INTRODUCCIÓN

Tecnología de corte por plasma de aire CUT-50/CUT50P. Los cortadores de plasma funcionan haciendo pasar un arco eléctrico a través del aire o gas que pasa por una abertura estrecha. El gas puede ser aire, nitrógeno, argón, oxígeno, etc. El arco eléctrico eleva la temperatura del gas hasta el punto en que entra en un cuarto estado de la materia. Todos estamos familiarizados con los tres primeros estados: sólido, líquido y gaseoso. Los científicos llaman plasma al cuarto estado. Como el metal que se corta forma parte del circuito, la conductividad eléctrica del plasma hace que el arco se transfiera a la pieza de trabajo.

El gas pasa a través de la abertura restringida (boquilla) que hace que se comprima a gran velocidad, como el aire que pasa a través de un tubo Venturi en un carburador. Este gas a alta velocidad corta el metal fundido.

El corte por plasma se inventó como resultado de intentar desarrollar un mejor proceso de soldadura. Muchas mejoras han hecho que la tecnología sea lo que es hoy. Los cortadores de plasma brindan la mejor combinación de precisión y velocidad.

y la capacidad de producir una variedad de formas metálicas planas. Pueden cortar mucho más fino y más rápido que el oxicetileno.

Antorchas.

DIAGRAMA FUNCIONAL



1. Medidor de visualización actual

El amperímetro digital se utiliza para mostrar la corriente de salida real de la fuente de alimentación.

2. Luz indicadora de encendido

Encienda el dispositivo y esta luz se encenderá.

3. Luz de avería

Cuando la carga de soldadura está sobrecargada y la corriente de salida de la máquina es demasiado grande, esta luz se encenderá. Esta situación es normal y la máquina puede recuperarse por sí sola. Cuando hay algún daño en el interior de la máquina, esta luz se encenderá. En este caso, la máquina no funciona correctamente y requiere mantenimiento.

4. Ajuste la perilla de valor

Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la corriente y en el sentido contrario a las agujas del reloj para reducirla.

5. Cable de la pistola de corte y asiento de conexión de gas

Retire la tapa negra y conecte la pistola de corte.

6. Toma de control de pistola de corte

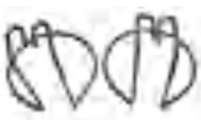
Se trata de un conector de aviación de dos núcleos. El interruptor de disparo de la pistola de corte controla la conexión.

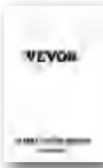
7. Terminal de soldadura negativo

La corriente de soldadura fluye desde la fuente de alimentación hasta terminales de tipo bayoneta de alta resistencia. Es esencial que el conector macho El enchufe está insertado de forma segura y girado para lograr una buena conexión eléctrica.

INTRODUCCIÓN AL PRODUCTO Y LISTA DE CONFIGURACIÓN

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
1		Corte 50/Corte 50P	1	Verifique el exterior de toda la máquina para asegurarse de que no haya rayones ni daños y que la máquina pueda arrancar normalmente.
2		SG55/AG-60 Pistola de corte	1	CUT50:L=4m Pistola de corte SG55. CUT50P:L=5m Pistola de corte AG-60.
3		Abrazadera de tierra	1	Largo=2M, Aluminio revestido de cobre de 10 mm² Cable; cubierta de goma + 300 A Abrazadera de tierra

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
4		Transparent hose	1	3m 8*12 transparent network hose
5		Hose clamp	4	Se utiliza para fijar la tráquea para evitar fugas de aire.
6		Electrodo	2	Se trata de piezas de repuesto que deben sustituirse con frecuencia. Por favor, mantenga existencias.
7		Boquilla de cobre	2	Se trata de piezas de repuesto que deben sustituirse con frecuencia. Por favor, mantenga existencias.
8		Presión Reducir Válvula	1	Ajustar la presión del aire de corte.
9		Presión Reducir Salida de válvula Conector	2	El conector de gas rápido garantiza una conexión directa.
10		Adaptador	1	• NO es un convertidor de voltaje; compatible con dispositivos de voltaje dual (no convierte el voltaje de 220V a 110V o viceversa) • Verifique el voltaje de su dispositivo para asegurarse de que sea compatible con el país.
11		Tornillo	4	Se utilizan tornillos M4 para fijar el soporte del cable a la máquina.
12		Soporte para cables	2	El soporte del cable debe fijarse a la máquina. Puede almacenar el cable de alimentación, el cable de tierra o el soplete de soldadura.

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
13		Cinta de teflón	1	Se utiliza para sellar la unión de la tubería de aire roscada para evitar fugas de aire.
14		Manual	1	Este es un manual en inglés, si necesita otros idiomas como francés, alemán, italiano, español y ruso, contáctenos para obtener los documentos en versión electrónica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO	Corte 50	Corte 50p
Voltaje de potencia de entrada (V)	CA 110 ± 10 %/CA 220 ± 10 %	CA 110 ± 10 %/CA 220 ± 10 %
Frecuencia (HZ)	50/60 Hz	50/60 Hz
Corriente de entrada nominal (A)	110 V: 50 A 220 V: 37 A	110 V: 50 A 220 V: 37 A
Capacidad de potencia nominal (KVA)	110 V: 6,6 kVA 220 V: 5,5 kVA	110 V: 6,6 kVA 220 V: 5,5 kVA
Rango de ajuste actual (A)	20-50A	20-50A
USB	5 V/1 A	\
Rango de ajuste de voltaje (V)	88-100 V	88-100 V
Voltaje sin carga (V)	300 ± 30 V	300 ± 30 V
Ciclo de trabajo nominal	30%	30%
Eficiencia (%)	80%	80%
Factor de potencia	0,7	0,7
Clase de protección	IP21S	IP21S
Clase de aislamiento	F	F
Tamaño (mm)	360*150*300	360*150*300
Peso (Kg)	5,76	6.26

GUÍA DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Consejos:

1. Use un casco de soldadura con filtros adecuados para proteger su cara y ojos cuando soldar o mirar.
2. Use gafas de seguridad homologadas. Se recomiendan protectores laterales.
3. Use pantallas o barreras protectoras para proteger a los demás de los destellos y las luces brillantes. Advertir a los demás que no miren el arco.
4. Use ropa protectora hecha de material duradero y resistente al fuego (lana y cuero) y protección para los pies.
5. Si hay demasiado ruido, utilice tapones o protectores auditivos homologados.

PRUEBA SIMPLE PARA ENCENDER LA MÁQUINA

Las máquinas de corte por plasma CUT50 se someterán a varias pruebas estrictas antes de salir de fábrica. Esto es para garantizar que cada máquina de soldar que llega al usuario sea de alta calidad. Calidad. Debido a que nuestras máquinas deben atravesar decenas de miles de kilómetros de transporte de larga distancia desde la fábrica hasta sus manos, es inevitable que algunos factores incontrolables provoquen el aflojamiento o incluso el daño de algunos componentes dentro de la máquina. Le recomendamos que revise su exterior tan pronto como reciba la soldadora y la encienda para verificar si ha recibido un producto calificado.

2 PRECAUCIONES PARA LA INSPECCIÓN DE ENCENDIDO:

1. Asegúrese de que el voltaje de su fuente de alimentación sea $110\text{ V} \pm 10\%$ / $220\text{ V} \pm 10\%$.
2. Se recomienda elegir protección mediante disyuntor de 50 A.
3. Elija el enchufe de alimentación que se ajuste a los requisitos de la legislación eléctrica local. Esta máquina.
4. Cable de extensión: elija uno de calibre 12 AWG o más grande; elija uno de 25' (8 m) o más corto.



Encienda el interruptor de encendido de la máquina, y el ventilador en la parte posterior de la máquina gira, y la pantalla digital en el panel indica que la energía es normal.

Nota:

1. Fenómenos normales: La pantalla digital muestra cambios irregulares al principio y luego vuelve a la pantalla digital después de 3 segundos.
2. Para reducir la temperatura de trabajo de la máquina, el ventilador interior
Continúe girando durante unos segundos después de apagar la alimentación.
3. Fenómenos normales: durante la soldadura continua de alta resistencia, puede ocurrir una falla de protección de la máquina. Después de la disipación continua del calor, la máquina volverá al estado normal.

Tabla adjunta:

Autoexamen de condiciones anormales al encender la máquina:

1. El interruptor de encendido de la máquina no está encendido.
2. El voltaje de entrada de energía es incorrecto.
3. El enchufe de alimentación está suelto.
4. El circuito interno está suelto (debido al transporte de larga distancia, golpes) y es necesario abrir la tapa y verificar la conexión interna.

OPERACIÓN

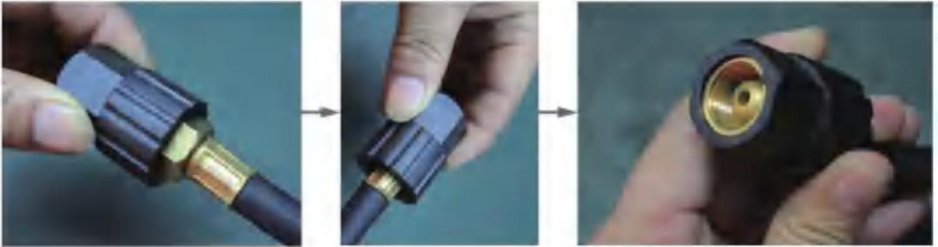
Modo CORTE

Si desea cortar cualquier objeto metálico, utilice esta máquina de corte de plasma.

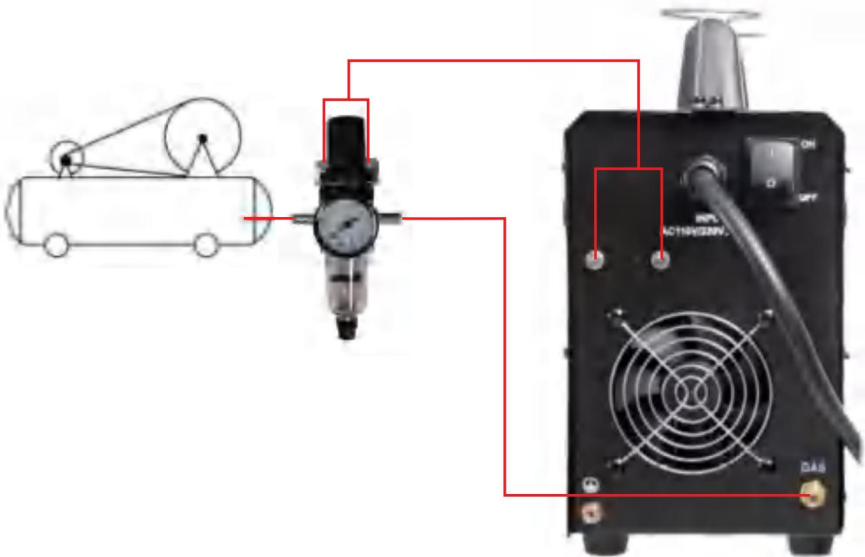
1. Conecte el soporte de soldadura y la abrazadera de tierra.



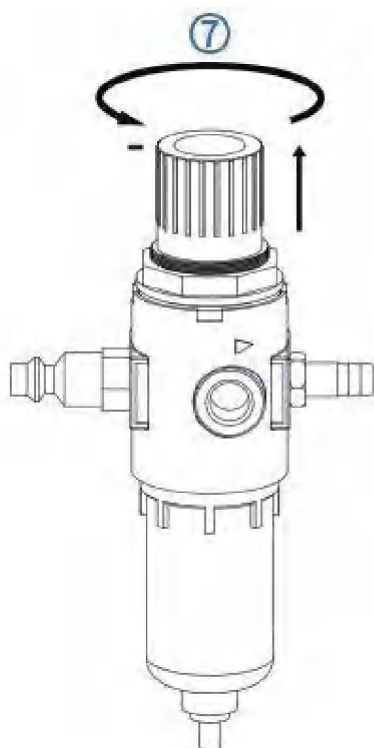
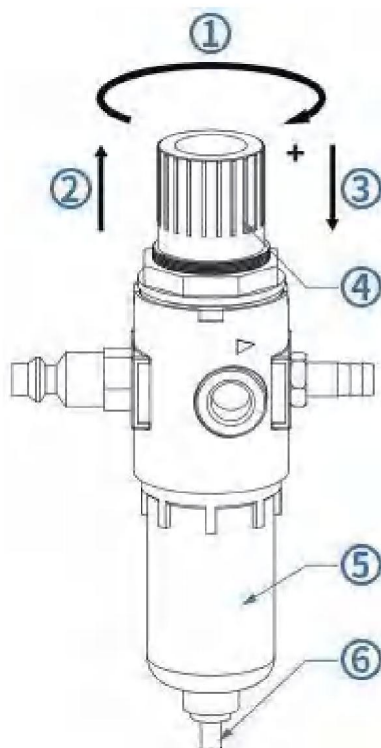
2. Tapa del conector.



3. Conecte el aire comprimido.



4. Cómo utilizar el regulador de aire.



1. Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión. 4. Regulador

2. Levante el filtro de aire y agua.

de aire. 7. Gire en el sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la presión.

3. Tire hacia abajo
6. Liberar agua

5. Ajuste la corriente, y sólo se podrá ajustar la corriente.



Operación de corte

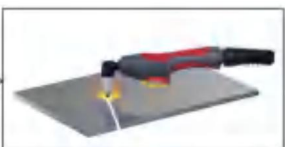
1. Comience a cortar.

		
Mantenga la antorcha verticalmente en el borde de la pieza de trabajo.	Apriete el gatillo para iniciar el arco. El arco de corte comenzará a funcionar cuando la punta del soplete esté lo suficientemente cerca de la pieza de trabajo. Comience a cortar los bordes hasta que el arco pase a través de la placa de metal.	Luego continúa el corte.

2. Técnica de corte con soplete manual.

		
Asegúrese de que la chispa salga por la parte inferior de la pieza de trabajo al cortar.	Si salen chispas de la parte superior de la pieza de trabajo, está moviendo la antorcha demasiado rápido o No estás configurando suficientes amperios.	Mantenga la antorcha verticalmente y observe el arco mientras corta a lo largo de la línea.

3. Perforación.

		
Mantenga la antorcha en un ángulo determinado con respecto a la pieza de trabajo, apriete el gatillo para iniciar el arco y gírelo lentamente hasta la posición perpendicular a la pieza de trabajo.	En el momento en que la chispa se dispara desde la parte inferior de la pieza de trabajo, el arco eléctrico ya ha penetrado el material.	Cuando la perforación esté completa, continúe cortando.

Amperaje

Como regla general, cuanto más grueso sea el material, mayor será la corriente necesaria. Ajuste la máquina a máxima potencia y varíe la velocidad de movimiento cuando esté cortando material grueso. Reduzca el amperaje y cámbielo por una punta de menor amperaje para mantener un corte angosto cuando esté cortando material delgado. El corte es el ancho del material cortado que se elimina durante el corte.

Velocidad

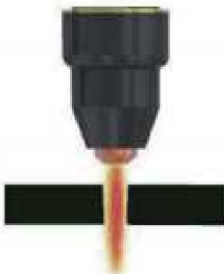
La corriente y la velocidad son fundamentales para producir cortes de buena calidad. Cuanto más rápido mueva las piezas de trabajo (especialmente las de aluminio), más limpio será el corte que obtendrá. Para determinar si se está moviendo demasiado rápido o demasiado lento, puede observar el arco que sale de la parte inferior del corte. El arco debe alejarse del material en un ángulo que no sea el de la dirección del movimiento. Si el arco va directamente hacia abajo, significa que se está moviendo demasiado lento y se acumulará escoria. Si se está moviendo demasiado rápido, el arco comenzará a rociarse sobre la superficie del material sin atravesarlo. Debido a que el arco se desplaza en un ángulo, reduzca la velocidad de corte al final de un corte y atravesará el último trozo de metal.

Dirección

Es más fácil tirar de la antorcha hacia ti que empujarla. El chorro de plasma se arremolina al salir de la punta y muerde un lado. y terminando en el otro lado, quedará un borde biselado y un borde recto. El corte en bisel es más evidente en materiales más gruesos. Si desea que el borde recto quede en el producto terminado, debe tener en cuenta este punto antes de cortar.

Altura y posición de la punta de la antorcha

La distancia y la posición relativa entre la punta del soplete de plasma y la pieza de trabajo afectarán la calidad del corte y el bisel del corte. La forma más fácil de reducir la pendiente es cortar a la velocidad, altura y corriente adecuadas.



Esta es la altura y el ángulo correctos entre la antorcha y el material. El bisel mínimo y el bisel uniforme garantizan la mayor vida útil de los consumibles.



Este es un bisel desigual y uno
El lado puede estar excesivamente biselado.



La antorcha está demasiado lejos de la pieza de trabajo.
Es posible que el chorro de plasma no corte el material con un bisel excesivo.



La antorcha está demasiado cerca de la pieza de trabajo.
La punta de la antorcha puede entrar en contacto con el
pieza de trabajo y se producirá un cortocircuito o
dañado cuando hay bisel inverso.

Tamaño y estado de la punta

Los orificios de la punta enfocan el chorro de plasma hacia la pieza de trabajo. Es importante utilizar el tamaño correcto de punta para el amperaje apropiado. Por ejemplo, una punta con un orificio de 3/64" es buena para 0-40 amperios, mientras que un orificio de 1/16" es bueno para 40-80 amperios.

La punta de bajo amperaje tiene un orificio más pequeño que mantiene un flujo de plasma angosto en configuraciones más bajas y se utiliza para materiales de calibre fino. Si se utiliza una punta de 25 amperios en una configuración de 60 amperios, se quemará y distorsionará el orificio de la punta.

Es posible que sea necesario reemplazarla.

Por el contrario, si utiliza una boquilla de 80 amperios en los ajustes más bajos, no podrá concentrarse en el chorro de plasma ni crear un corte amplio. El estado del orificio de la boquilla es fundamental para la calidad del resultado del corte. Un orificio de la boquilla desgastado o dañado producirá un chorro de plasma distorsionado, lo que dará como resultado una mala calidad de corte.

Estado del electrodo

Se establece un espacio fijo entre el electrodo y el interior de la punta de corte. El arco de electrones atraviesa el espacio para ionizar y sobrecalentar el aire, creando la corriente de plasma. El electrodo contiene un inserto en el extremo

que está hecho de un material altamente conductor llamado hafnio. Este inserto se erosiona con el uso y desarrolla una picadura en el extremo del electrodo. Cuando la picadura se hace demasiado grande, los cortes serán de mala calidad y será necesario reemplazar un electrodo nuevo.

Presión y volumen del aire

La presión del aire, el caudal y la calidad del aire son fundamentales para la calidad del corte por plasma y la vida útil de los consumibles.

La presión de aire y el volumen requeridos pueden variar de un modelo a otro y el fabricante proporcionará las especificaciones.

La presión de aire del CUT35 está preestablecida en 4,5 psi y requiere un caudal de 6,0 CF/M. La capacidad de volumen de su

El compresor es importante. Si tiene un compresor pequeño con exactamente la misma potencia nominal en l/min que el plasma, el compresor funcionará de forma continua. Cuando se realiza un corte con plasma, es más apropiado un compresor con una potencia nominal en l/min ligeramente superior a la del plasma. Si realiza muchos cortes y corta placas gruesas (el mismo consumo de aire pero velocidades de corte más lentas = mayor tiempo de corte), elija un compresor de 1,5 a 2 veces más potencia.

Calidad del aire

La buena calidad del aire es esencial para la calidad del corte por plasma y la vida útil de los consumibles. Los compresores toman aire a presión atmosférica y aumentan la presión para almacenarlo en un tanque. La humedad del aire se condensa en el tanque y crea humedad en la línea de aire, especialmente en condiciones húmedas. La humedad que se forma en las líneas de aire tiende a condensarse en gotas más grandes cuando la presión del aire disminuye y entra en la antorcha de plasma.

Cuando estas gotitas entran en la antorcha (hasta 19.832 °F) con alta temperatura, se descomponen inmediatamente en oxígeno e hidrógeno, lo que altera el contenido químico normal del aire en la antorcha. Estos elementos luego cambiarán drásticamente el arco de plasma, lo que provoca la rápida abrasión de las piezas consumibles de la antorcha.

También altera la forma del orificio de la boquilla, lo que afecta drásticamente la calidad del corte en términos de cuadratura del borde, formación de escoria y suavidad del borde. Minimizar la humedad en el suministro de aire es absolutamente fundamental para la calidad del corte.

Cortes de plasma y la longevidad de las piezas consumibles. Asegúrese de drenar el receptor (tanque) del compresor de aire al menos una vez al día. La mayoría de los sistemas de plasma de aire provienen de fabricantes de renombre y tienen un filtro de partículas o un filtro coalescente con un drenaje automático que eliminará algo de humedad del suministro de aire. Para los usuarios de talleres domésticos y de la industria ligera, el filtro de aire incorporado es adecuado. Sin embargo, la mayoría de las situaciones requerirán una filtración adicional para evitar que la humedad afecte la calidad del cortador de plasma. Y en la mayoría de los casos se recomienda instalar un filtro de partículas submicrónico que está diseñado para atrapar agua a través de la absorción. Este estilo de filtro tiene un cartucho de filtro reemplazable que absorbe agua y debe cambiarse cuando esté cerca de la saturación. Y debe instalarse lo más cerca posible de la entrada de aire del cortador de plasma.

Consejos técnicos

- Es más fácil pasar la antorcha a través del corte que empujarla.
- Reducir el amperaje cuando se corta material fino hasta obtener la mejor calidad de corte.
- Utilice el tamaño correcto de orificio de punta para el amperaje apropiado.
- Utilice una regla o una carretilla de corte como guía para realizar un corte recto. Utilice una plantilla o un accesorio de corte circular para realizar un corte circular o con plantilla.
- Compruebe que las partes vulnerables en la parte delantera de la antorcha de corte por plasma estén intactas.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

PRECAUCIÓN

Entorno de trabajo

1. El entorno de instalación del equipo de soldadura debe estar libre de polvo de pulido, productos químicos corrosivos, gases o materiales inflamables, etc., y la humedad no deberá superar el 80%.
2. Cuando utilice la máquina al aire libre, evite la luz solar directa, la lluvia, la nieve, etc., sobre nuestra máquina.
La temperatura ambiente se mantendrá entre -14 °F y +104 °F.
3. Mantenga este equipo alejado de la pared.
4. Asegúrese de que el entorno de trabajo esté bien ventilado.

Consejos de seguridad

1. Ventilación

Este equipo es de tamaño pequeño y estructura compacta y tiene un excelente rendimiento en salida de amperaje.

El ventilador se utiliza para disipar el calor durante el funcionamiento.

Importante: Mantener una buena ventilación de las rejillas del equipo.

La distancia mínima entre este equipo y cualquier otro objeto debe ser de 30 cm. Una buena ventilación es importante para el funcionamiento normal y la vida útil de este equipo.

2. Protección contra sobrecarga térmica

Si la máquina se usa excesivamente o se utiliza en entornos de alta temperatura o áreas mal ventiladas, o si el ventilador está dañado, se activará el interruptor de sobrecarga térmica y la máquina dejará de funcionar.

En este caso, mantenga la energía encendida y el ventilador incorporado funcionará para bajar la temperatura dentro del dispositivo.

Y la máquina estará lista para usarse nuevamente cuando la temperatura interna alcance un nivel seguro.

3. Suministro de sobretensión

Consulte la tabla "Parámetros principales" para conocer el rango de tensión de alimentación.

Este dispositivo tiene una función de compensación automática de voltaje para mantener el rango de voltaje dentro de un rango determinado.

Si el voltaje de la fuente de alimentación de entrada supera el valor estipulado, es posible que se produzcan daños en los componentes de este equipo. Asegúrese de que la fuente de alimentación principal sea la correcta.

4. No toque los terminales de salida mientras la máquina esté en funcionamiento.

Podría producirse una descarga eléctrica.

Mantenimiento

Un ambiente polvoriento, húmedo o corrosivo puede provocar daños en la soldadora. Para evitar posibles fallos o averías en este equipo de soldadura, limpie el polvo periódicamente con aire comprimido limpio y seco a la presión necesaria.

Tenga en cuenta que: la falta de mantenimiento puede dar lugar a la cancelación de la garantía. La garantía de este equipo de soldadura quedará anulada si se ha modificado la máquina o si se intenta desmontarla o abrirla.

Sellado de fábrica de la máquina sin el consentimiento de un representante autorizado del fabricante.

Solución de problemas

Precaución: Sólo técnicos calificados están autorizados a realizar la reparación de este equipo de corte de plasma.

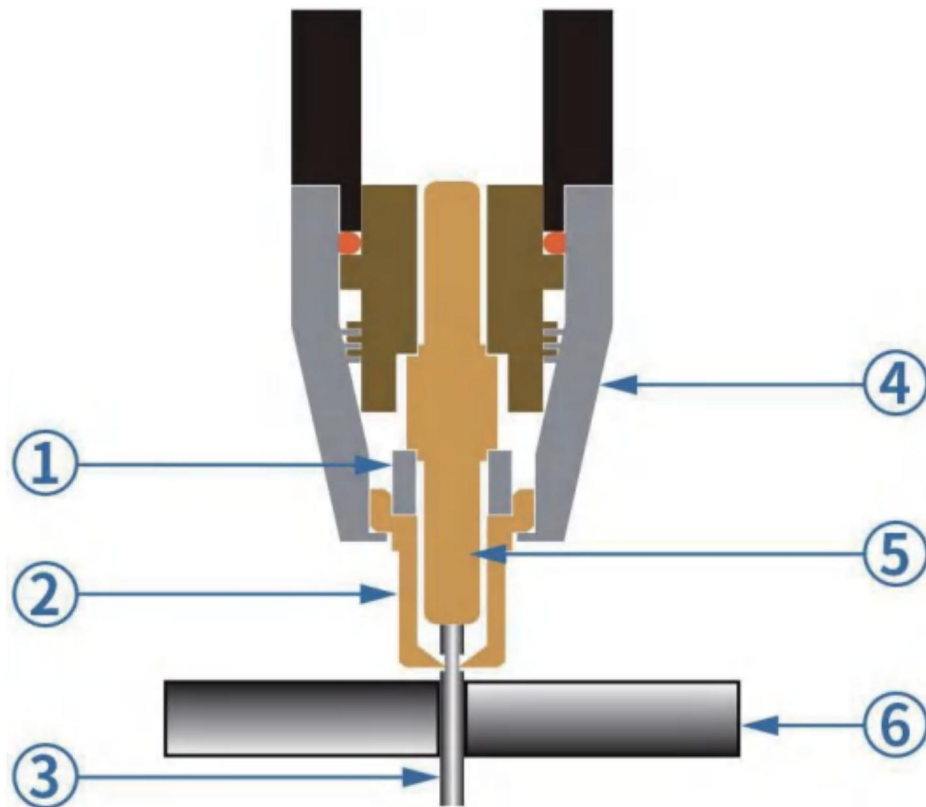
Para su seguridad y para evitar descargas eléctricas, observe todas las notas de seguridad, precauciones y detalles de este manual.

¿Cómo funciona un cortador de plasma?

Los cortadores de plasma básicos utilizan electricidad para sobrecalentar el aire y permitir que entre en estado de plasma (el cuarto estado de la materia), que luego se sopla a través del metal. Los cortadores de plasma requieren un suministro de aire comprimido y alimentación de CA durante el funcionamiento.

Operación

1. Cuando se aprieta el gatillo, la corriente continua fluye a través de la antorcha hacia la boquilla.
2. A continuación, el aire comprimido fluye a través del cabezal de la antorcha y el difusor de aire, que hace girar el flujo de aire en espiral. El electrodo con su última corriente fluye a través del orificio de la boquilla de corte.
3. Se establece un espacio fijo entre el electrodo y la boquilla. (La fuente de alimentación aumenta el voltaje para mantener una corriente constante). Los electrones forman un arco en el vacío y luego ionizan y calientan el aire para formar una corriente de plasma.
4. Finalmente, la corriente CC reguladora se conmuta de modo que no fluya hacia la boquilla, sino desde el electrodo hasta la pieza de trabajo. La corriente y el flujo de aire continuarían hasta que se detuviera el corte.



- | | | |
|--------------------|--------------|------------------------|
| 1. Anillo | 2. Boquilla | 3. Corriente de plasma |
| 4. Copa protectora | 5. Electrodo | 6. Acero |

Notas:

1. La boquilla y el electrodo requieren un reemplazo periódico. El electrodo tiene un inserto de material conductor resistente, materiales como el hafnio y el cerio. El inserto se corroerá con el uso, al igual que el orificio de la boquilla.
2. La calidad del aire es fundamental para la vida útil de los electrodos y las boquillas; en resumen, el aire limpio y seco proporciona una vida útil más larga. vida útil del componente. Recomendamos utilizar un filtro de aire de plasma.
3. Se recomienda cortar desde el borde de la pieza de trabajo.

¿Qué tipos de materiales puede cortar el plasma?

Prácticamente cualquier metal se puede cortar con plasma, incluido acero, acero inoxidable, aluminio, latón, cobre, etc. Dependiendo de la potencia del cortador de plasma, puede cortar cualquier espesor desde 30" a 9/16".

¿Cómo se compara el corte por plasma con el corte con oxicorte (gas)?

El corte por plasma se puede realizar en cualquier tipo de metal conductor, como acero dulce, aluminio y acero inoxidable. En comparación con las aleaciones, los operadores experimentarán cortes más rápidos y más gruesos con acero dulce. El oxicorte corta quemando u oxidando el metal. Por lo tanto, está limitado al acero y otros metales ferrosos que favorecen el proceso de oxidación. Los metales como el aluminio y el acero inoxidable forman un óxido que inhibe una mayor oxidación, lo que hace imposible el corte convencional con oxicombustible. El corte por plasma no depende de la oxidación y, por lo tanto, puede cortar aluminio, acero inoxidable y cualquier otro material conductor. Si bien se pueden utilizar diferentes gases para el corte por plasma, ahora la mayoría de las personas utilizan aire comprimido como gas de plasma. En la mayoría de los talleres, el aire comprimido está fácilmente disponible y el plasma no requiere gas combustible ni oxígeno comprimido para su funcionamiento. El corte por plasma suele ser más fácil para el maestro novato y el corte por plasma es mucho más rápido que el corte con oxicombustible para materiales más delgados. Para secciones de acero más pesadas (de 1" o más grandes), los combustibles de oxígeno siguen siendo los preferidos porque los combustibles de oxígeno son generalmente más rápidos. Para aplicaciones de placas pesadas, se requieren máquinas de corte por plasma de alta potencia para aplicaciones de corte por plasma.

¿Cuáles son las limitaciones del corte por plasma? ¿Cuándo es preferible el oxicorte?

Las máquinas de corte por plasma suelen ser más caras que las de oxicorte/acetileno. Además, el oxicorte/acetileno no requiere electricidad ni aire comprimido, lo que lo convierte en un método más conveniente para algunos usuarios. En general, el oxicorte corta placas de acero más gruesas (>63/64 pulgadas) más rápido que el corte por plasma.

Introducción al plasma

El proceso de corte por plasma implica la creación de canales eléctricos para gas ionizado sobrecalentado. Es decir, el plasma El arco eléctrico comienza en el propio cortador de plasma y forma un circuito eléctrico completo a través de la pieza de trabajo y la pinza de conexión a tierra, para luego regresar al cortador de plasma. Esto se hace comprimiendo gases (oxígeno, aire, gases inertes y otros gases según el material que se esté cortando) a través de una boquilla concentrada y luego soplando los a alta velocidad hacia la pieza de trabajo. El arco eléctrico se forma en el gas o se integra en la boquilla de gas. El arco eléctrico ioniza parte del gas y produce un canal conductor del plasma. A medida que la electricidad difunde el plasma desde el soplete de corte, también proporciona suficiente calor para fundir la pieza de trabajo.

Al mismo tiempo, muchos plasmas de alta velocidad y gases comprimidos expulsan el metal fundido caliente, lo que permite separar y cortar la pieza de trabajo.

NOTA: Esta máquina está diseñada para utilizar únicamente aire comprimido como gas.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problemas	Análisis	Solución
1. El indicador de encendido no se enciende cuando se enciende, el ventilador no funciona y la antorcha tampoco funciona cuando se presiona el gatillo de la antorcha.	1. No entra alimentación eléctrica a la máquina a través del cable. 2. El cable de alimentación, el interruptor u otro cable está suelto. 3. El cable de alimentación dentro de la máquina no está bien conectado. 4. Hay un problema con la placa de alimentación.	1. Verifique la entrada de energía. 2. Compruebe el cable de alimentación, interruptor de encendido, enchufe de alimentación y todos los cables dentro de la máquina. Y verifique si el cable entre el interruptor de encendido y la placa base está suelto. 3. Cambie el tablero.

Problemas	Análisis	Solución
2. El indicador de encendido no funciona. Se enciende después de encenderlo y el ventilador solo funciona unos segundos y la máquina deja de funcionar una vez que la antorcha toca el metal y se inicia el arco.	- Hay un problema con el circuito de arranque o el relé. - Encender y apagar demasiado veces hace que la máquina sobrecalentarse y dejar de funcionar.	- Verifique los componentes de potencia o cambie la placa principal. - Deje que la máquina descansa un rato y luego reiniciela.
3. El indicador de encendido se enciende después de encender la máquina y el ventilador también funciona. Pero la máquina deja de funcionar cuando se presiona el gatillo de la antorcha.	- Verifique si el interruptor de la antorcha de soldadura está suelto. - El interruptor de la antorcha está suelto o Cualquier cable está suelto. - Los cables del interruptor dentro de la antorcha están sueltos.	- Verifique que no haya cables sueltos en la antorcha. - Verifique si algún cable de la antorcha está suelto. - Verifique si hay algún cable suelto dentro de la máquina.
4. El indicador de encendido se enciende y el ventilador funciona. Las chispas de alta frecuencia se generan al presionar el gatillo de la antorcha, pero no hay aire. El soplete sale por el cabezal (o el aire sigue saliendo). La válvula eléctrica no funciona.	- Verifique si el interruptor de la antorcha de soldadura está suelto. - El interruptor de la antorcha está suelto o algún cable está suelto. - Los cables del interruptor dentro de la antorcha están sueltos.	- Verifique que no haya cables sueltos en la antorcha. - Compruebe si hay algún cable de la antorcha. Esta suelto. - Verifique si hay algún cable suelto dentro de la máquina.
5. El indicador de encendido se enciende, pero el indicador OC no se enciende. El ventilador funciona y el gas sale del soplete después de presionar el gatillo del soplete (la válvula de gas funciona). No hay HF. Hay arco entre el metal y el electrodo.	- La bobina de encendido del arco está suelta. - El condensador de alta frecuencia 102-10KV es roto.	- Compruebe si hay algún cable suelto. - Reemplace el condensador de alta frecuencia.
6. El indicador de encendido se ilumina, y el ventilador funciona. El gas sale del soplete mientras se presiona el gatillo y el OC se enciende mientras se presiona el gatillo del soplete.	- Hay un problema con el diodo. - Hay un problema con el IGBT.	- Verifique cada diodo y reemplácelo si hay algún daño. - Verifique el IGBT, la resistencia y el diodo para ver si hay algún daño y reemplácelo si alguno está dañado.
7. Las luces indicadoras de encendido, y el ventilador funciona. El aire puede salir del cabezal de la antorcha después de presionar el gatillo de la antorcha. El indicador OC no se enciende, pero se enciende mientras se corta.	Hay un problema con el circuito. Verifique el IC3140 y otros componentes para ver si hay algún problema.	- Verifique la bobina 5:5 y arréglaela si hay algún cable suelto. - Reemplace la placa.
8. No se puede ajustar la corriente de corte.	- Los cables están sueltos o el Potenciómetro está dañado. - Hay un problema con el circuito de configuración.	- Verifique el potenciómetro si el pin central a tierra recibe 0 ~ 5 V voltaje. Reemplácelo si hay algún daño. - Compruebe si hay algún cable suelto. Desde la placa frontal hasta la placa principal. - Hay un problema con las placas.

Problemas	Análisis	Solución
9. La máquina se apaga automáticamente después del inicio.	1. El cable o circuito de alimentación La placa puede estar en cortocircuito. 2. Hay un problema con la silicona.	1. Arreglarlo o reemplazarlo. 2. Compruébelo y reemplácelo. 3. Reemplace el puente de silicona.
10. Después de presionar la antorcha gatillo, se escucha un sonido HF y chispas, pero no se puede iniciar el arco.	1. La antorcha de soldadura está rota o suelta; o hay una mala conexión de la pinza de tierra y el cable a la tierra y a las partes metálicas. 2. Lo positivo o negativo El terminal del conector está suelto.	1. Compruébelos y arréglegelos.
11. El HF funciona bien, pero el inicio del arco no es lo suficientemente bueno.	1. Falta de espacio entre la punta y el metal. La punta y el electrodo están dañados u oxidados. 2. El HF es débil debido a la fuga de la placa. 3. El conector GAS/AIRE es dañado y hay una fuga de energía entre el conector y el panel frontal.	1. Ajuste la punta al metal en el espacio correcto. 2. Compruébelos y arréglegelos. 3. Compruébelos y arréglegelos.
12. El HF sigue chispeando después de presionar el interruptor de la antorcha.	1. La señal HF se transmite al tablero del interruptor de la antorcha y lo perturbó.	1. Compruebe la antorcha GAS/AIRE Conector, toma de tierra hembra y conector del interruptor de la antorcha para ver si hay chispas de alta frecuencia entre ellos y la parte delantera. metal.

TABLA DE ESPESORES DE CORTE

La corriente y la presión del aire deben ajustarse al espesor del metal para obtener la mejor superficie de corte.

Corte Tipo de material	Espesor		Actual	
	Pulgada	M.M.	Amperio: por debajo de 240 V	Amperio: por debajo de 120 V
Acero dulce	Calibre 10	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A
	3/8	10	45A-50A	45A-50A
	1/2	12	50A	Falta de apoyo
Acero inoxidable	Calibre 10	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Falta de apoyo
	1/2	12	50A	Falta de apoyo
Aluminio	Calibre 10	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Falta de apoyo
	1/2	12	50A	Falta de apoyo

Fabricante: Zhongshan Kingnow Technology.,Co.,Ltd Dirección:

4F, Edificio A, No.20 Changsheng Road, Área Sur, Ciudad de Zhongshan, Guangdong, República Popular de China

VEVOR[®]

Correo electrónico: CustomerService@vevor.com



MASZYNA DO CIĘCIA PLAZMOWEGO

USER MANUAL

VEVOR®

CIĘCIE PLAZMOWE MASZYNA *Instruction Manual*



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:



CustomerService@vevor.com

To jest oryginalna instrukcja. Przed rozpoczęciem użytkowania należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje. VEVOR zastrzega sobie prawo do jasnej interpretacji naszej instrukcji obsługi. Wygląd produktu będzie zależał od produktu, który otrzymałeś. Prosimy o wybaczenie, że nie poinformujemy Cię ponownie, jeśli w naszym produkcie pojawiają się jakiegokolwiek aktualizacje technologiczne lub oprogramowania.

BEZPIECZEŃSTWO

Cięcie plazmowe jest niebezpieczne i może spowodować obrażenia u Ciebie i innych, dlatego należy zachować dobrą ochronę podczas cięcia. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zapoznaj się z wytycznymi bezpieczeństwa producenta dotyczącymi zapobiegania wypadkom.

	Professional training is needed before operating the machine. • Use labor protection welding supplies authorized by national security supervision department. • Operators should have valid work permits for metal welding/cutting operations. • Cut off power before maintenance or repair.
	Electric shock may lead to serious injury or even death. • Install earthing device according to the user specification. • Never touch the live parts when skin bared or wearing wet gloves/clothes. • Make sure that you are insulated from the ground and workpiece. Make sure that your working position is safe.
	Smoke & gas may be harmful to health. • Keep your head away from smoke and gas to avoid inhalation of exhaust gas from welding. • Keep the working environment well ventilated with exhaust or ventilation equipment when welding.
	Arc radiation may damage eyes or burn skin. • Wear suitable welding masks and protective clothing to protect your eyes and body. • Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.
	Improper operation may cause fire or explosion. • Welding sparks may result in a fire, so please make sure no combustible materials nearby and pay attention to fire hazard. • A fire extinguisher should be nearby and it should be used by a trained person. • Do not weld in a confined space. • Do not use this machine for pipe thawing from harm.
	Hot workpiece may cause severe scalding. • Do not touch hot workpiece with bare hands. • Cooling is needed during continuous use of the welding torch.

	Magnetic fields affect cardiac pacemaker. • Pacemaker users should be away from the welding area before medical consultation.
	Please seek professional help when encountering machine failure. • Refer to the relevant contents of this manual if you encounter any difficulties in installation and operation. • Contact the service center of your supplier to seek professional help if you can not fully understand the manual or solve the problem according to the manual.

WSTĘP

CUT-50/CUT50P Technologia cięcia plazmą powietrzną. Przecinarki plazmowe działają poprzez przepuszczanie łuku elektrycznego przez powietrze/gaz, który przechodzi przez wąski otwór. Gazem może być powietrze, azot, argon, tlen itp. Łuk elektryczny podnosi temperaturę gazu do punktu, w którym przechodzi on w czwarty stan materii. Wszyscy znamy z trzema pierwszymi stanami: stałym, ciekłym i gazowym. Naukowcy nazywają czwarty stan plazmą. Ponieważ cięty metal jest częścią obwodu, przewodnictwo elektryczne plazmy powoduje, że łuk jest przenoszony na przedmiot obrabiany.

Gaz przepływa przez ograniczony otwór (dyszę), co powoduje jego ściśnięcie z dużą prędkością, podobnie jak powietrze przepływające przez zwężkę Venturiego w gaźniku. Ten gaz o dużej prędkości przecina stopiony metal.

Cięcie plazmowe zostało wynalezione w wyniku prób opracowania lepszego procesu spawania. Wiele udoskonaleń sprawiło, że technologia stała się tym, czym jest dzisiaj. Przecinarki plazmowe zapewniają najlepszą kombinację dokładności i szybkości, i zdolność do produkcji różnorodnych płaskich kształtów metalowych. Mogą ciąć znacznie drobniej i szybciej niż tlenowo-acetylenowe pochodnie.

SCHEMAT FUNKCYJNALNY



1. Aktualny miernik wyświetlacza

Cyfrowy amperomierz służy do wyświetlania rzeczywistego prądu wyjściowego źródła zasilania.

2. Kontrolka zasilania

Włącz zasilanie, a ta lampka się zapali.

3. Lampka kontrolna usterki

Ta lampka zaświeci się, gdy obciążenie spawalnicze jest przeciążone i prąd wyjściowy urządzenia jest zbyt duży.

Ta sytuacja jest normalna i maszyna może sama się zregenerować. Jeśli wewnątrz maszyny wystąpi uszkodzenie, ta kontrolka będzie się świecić. W takim przypadku maszyna jest nieprawidłowa i wymaga konserwacji.

4. Wyreguluj pokrętkę wartości

Obrót pokrętki zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększa natężenie prądu, a obrót pokrętki w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara zmniejsza natężenie prądu.

5. Gniazdo przewodu pistoletu tnącego i przyłącza gazowego

Zdejmij czarną nasadkę i podłącz pistolet tnący.

6. Gniazdo sterowania pistoletem tnącym

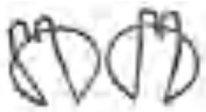
To jest dwużyłowe gniazdo lotnicze. Pistolet tnący wyzwala przełącznik, aby kontrolować połączenie.

7. Zacisk spawalniczy ujemny

Prąd spawalniczy przepływa ze źródła zasilania do wytrzymałych zacisków bagnetowych. Istotne jest, aby zacisk męski wtyczka jest dokładnie włożona i dokręcona, aby uzyskać solidne połączenie elektryczne.

WPROWADZENIE DO PRODUKTU I LISTA KONFIGURACJI

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
1		TNĄCY 50/TNĄCY 50P	1	Proszę sprawdzić zewnętrzną powierzchnię całej maszyny, aby upewnić się, że nie ma na niej zarysowań ani uszkodzeń i że można ją normalnie uruchomić.
2		SG55/AG-60 Pistolet tnący	1	CUT50:L=4m Pistolet tnący SG55. CUT50P:L=5m Pistolet tnący AG-60.
3		Zacisk uziemiający	1	L=2M , 10mm ² Aluminium pokryte miedzią Przewód; Osłona gumowa + 300A Zacisk uziemiający

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
4		Transparent hose	1	3m 8*12 transparent network hose
5		Hose clamp	4	sed, aby naprawić tchawicę, aby zapobiec wyciekaniu powietrza
6		Elektroda	2	Są to części zamienne, które należy często wymieniać. Proszę zachować zapas.
7		Dysza miedziana	2	Są to części zamienne, które należy często wymieniać. Proszę zachować zapas.
8		Ciśnienie Zmniejszenie Zawór	1	Dostosuj ciśnienie powietrza tnącego.
9		Ciśnienie Zmniejszenie Wylot zaworu Złącze	2	Szybkozłącze gazowe umożliwia bezpośrednie podłączenie.
10		Adapter	1	• NIE jest przetwornikiem napięcia; kompatybilny z urządzeniami o podwójnym napięciu (nie konwertuje napięcia z 220V do 110V lub odwrotnie) • Sprawdź napięcie swojego urządzenia, aby upewnić się, że jest ono zgodne z wymaganiami kraju, w którym jest używane.
11		Śruba	4	Do mocowania wspornika kabla do maszyny stosuje się śruby M4.
12		Uchwyt na kabel	2	Uchwyt kabla musi być przymocowany do maszyny. Można w nim przechowywać kabel zasilający, przewód uziemiający lub palnik spawalniczy.

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
13		Taśma teflonowa	1	Stosowany do uszczelniania połączeń gwintowanych rur powietrznych w celu zapobiegania wyciekaniu powietrza.
14		Podręcznik	1	Jest to instrukcja w języku angielskim. Jeśli potrzebujesz instrukcji w innych językach, np. francuskim, niemieckim, włoskim, hiszpańskim lub rosyjskim, skontaktuj się z nami, aby otrzymać wersję elektroniczną dokumentu.

DANE TECHNICZNE

TYP	CIĘCIE 50	CIĘCIE 50P
Napięcie zasilania wejściowego (V)	AC110±10%/AC220±10%	AC110±10%/AC220±10%
Częstotliwość (Hz)	50/60Hz	50/60Hz
Prąd wejściowy znamionowy (A)	110 V: 50 A 220 V: 37 A	110 V: 50 A 220 V: 37 A
Moc znamionowa (kVA)	110 V: 6,6 kVA 220 V: 5,5 kVA	110 V: 6,6 kVA 220 V: 5,5 kVA
Zakres regulacji prądu (A)	20-50A	20-50A
USB	5V/1A	\
Zakres regulacji napięcia (V)	88-100 V	88-100 V
Napięcie bez obciążenia (V)	300±30 V	300±30 V
Znamionowy współczynnik wypełnienia	30%	30%
Efektywność (%)	80%	80%
Współczynnik mocy	0,7	0,7
Klasa ochrony	IP21S	IP21S
Klasa izolacji	F	F
Rozmiar (mm)	360*150*300	360*150*300
Waga (kg)	5,76	6.26

INSTRUKCJA OBSŁUGI MASZyny

Porady:

1. Podczas pracy należy nosić maskę spawalniczą z odpowiednimi filtrami, aby chronić twarz i oczy. spawanie lub obserwowanie.
2. Noś zatwierdzone okulary ochronne. Zalecane są osłony boczne.
3. Stosuj ekrany lub bariery ochronne, aby chronić innych przed błyskami i jasnym światłem. Ostrzeż innych, aby nie oglądali łuku.
4. Noś odzież ochronną wykonaną z trwałego, ognioodpornego materiału (wełna i skóra) i ochrona stóp.
5. Jeśli jest zbyt głośno, należy używać atestowanych zatyczek do uszu lub naszynek.

PROSTY TEST URUCHOMIENIA MASZyny

Maszyny do cięcia plazmowego CUT50 będą poddawane różnym rygorystycznym testom przed opuszczeniem fabryki. Ma to na celu zapewnienie, że każda spawarka, która trafia do użytkownika, jest wysokiej jakości. Ponieważ nasze maszyny muszą pokonać dziesiątki tysięcy kilometrów transportu na duże odległości z fabryki do Twoich rąk. W tym procesie nieuniknione jest, że niektóre niekontrolowane czynniki doprowadzą do poluzowania lub nawet uszkodzenia niektórych podzespołów wewnątrz maszyny. Zalecamy sprawdzenie jej zewnętrznej części zaraz po otrzymaniu spawarki i włączenie zasilania, aby sprawdzić, czy otrzymałeś produkt spełniający wymagania.

2 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS KONTROLI PO WŁĄCZENIU:

1. Upewnij się, że napięcie zasilania wynosi $110\text{ V} \pm 10\%$ / $220\text{ V} \pm 10\%$.
2. Zaleca się wybór zabezpieczenia 50A.
3. Wybierz wtyczkę zasilającą, która spełnia lokalne wymagania prawne dotyczące instalacji elektrycznych. ta maszyna.
4. Przewód przedłużający: Wybierz przewód o średnicy #12 AWG lub większy; wybierz przewód o długości 25' (8m) lub krótszy.



Włącz urządzenie przełącznikiem zasilania, a wentylator z tyłu urządzenia zacznie się obracać, a wyświetlacz cyfrowy na panelu wskaże, że zasilanie jest prawidłowe.

Notatka:

1. Zjawiska normalne: Na początku wyświetlacz cyfrowy pokazuje nieregularne zmiany, a następnie po 3 sekundach powraca do wyświetlania cyfrowego.
2. Aby obniżyć temperaturę roboczą maszyny, wewnętrzny wentylator nadal obracać się przez kilka sekund po wyłączeniu zasilania.
3. Zjawiska normalne: Ochrona maszyny może wystąpić podczas spawania ciągłego o wysokiej wytrzymałości. Po ciągłym rozpraszaniu ciepła maszyna powróci do stanu normalnego.

Załączona tabela:

Samodzielne badanie stanów nieprawidłowych podczas włączania maszyny:

1. Wyłącznik zasilania maszyny nie jest włączony.
2. Napięcie wejściowe zasilania jest nieprawidłowe.
3. Wtyczka zasilania jest luźna.
4. Obwód wewnętrzny jest luźny (na skutek transportu na duże odległości, uderzeń) i należy otworzyć pokrywę oraz sprawdzić wewnętrzne połączenia.

DZIAŁANIE

Tryb CUT

Jeżeli chcesz przeciąć jakiegokolwiek przedmioty metalowe, użyj tej maszyny do cięcia plazmowego.

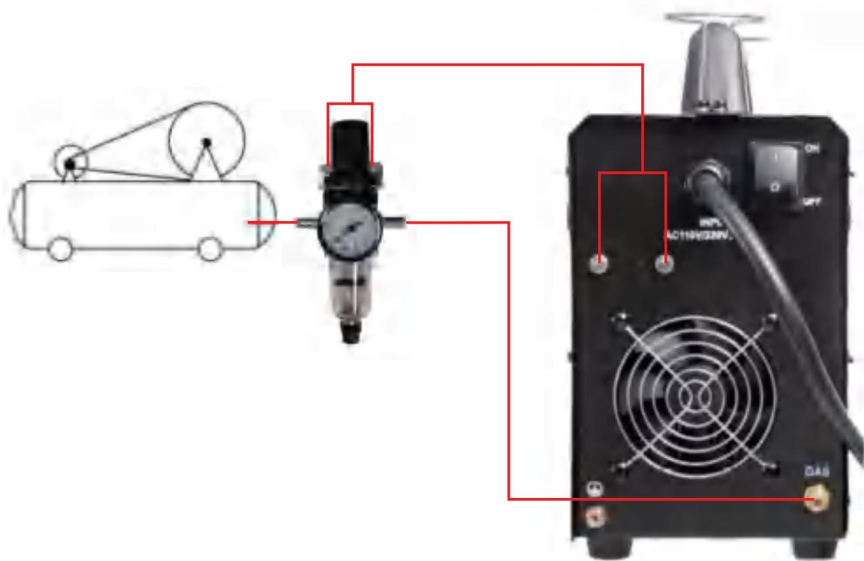
1. Podłącz uchwyt spawalniczy i zacisk uziemiający.



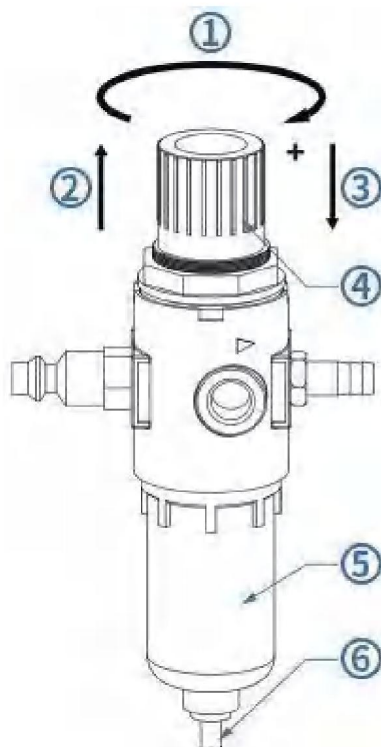
2. Osłona złącza.



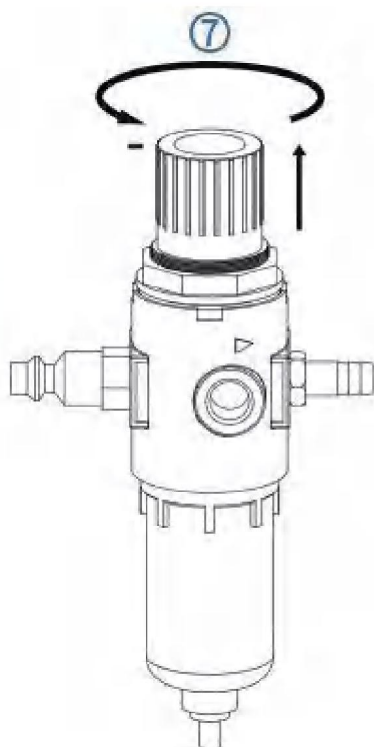
3. Podłącz sprężone powietrze.



4. Jak używać regulatora powietrza.



1. Obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć ciśnienie 4. Regulator powietrza 5. Filtr powietrza/wody
2. Wyciągnij 3. Pociągnij w dół 6. Uwolnij wodę



5. Wyreguluj prąd, a wyregulować można tylko prąd.



Operacja cięcia

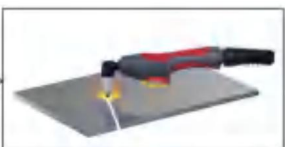
1. Rozpocznij cięcie.

		
Trzymaj palnik pionowo, na krawędzi przedmiotu obrabianego.	Naciśnij spust, aby zapalić łuk. Łuk tnący zacznie działać, gdy końcówka palnika znajdzie się wystarczająco blisko przedmiotu obrabianego. Rozpocznij cięcie krawędzi, aż łuk przejdzie przez płytę metalową.	Następnie kontynuuj cięcie.

2. Technika cięcia palnikiem ręcznym.

		
Upewnij się, że podczas cięcia iskra wychodzi z dolnej części przedmiotu obrabianego.	Jeżeli z górnej części przedmiotu obrabianego wydobywają się iskry, palnik przesuwaj się zbyt szybko lub nie ustawiłeś wystarczającej ilości amperów.	Trzymaj palnik pionowo i obserwuj łuk tnący wzdłuż linii.

3. Przekłuwanie.

		
Ustaw palnik pod pewnym kątem do obrabianego elementu i naciśnij spust, aby zajarzyć łuk. Następnie powoli obróć palnik do położenia prostopadłego do obrabianego elementu.	W momencie, gdy iskra wydostaje się z dolnej części przedmiotu obrabianego, łuk elektryczny zdążył już przeniknąć przez materiał.	Po zakończeniu przebijania kontynuuj cięcie.

Natężenie w amperach

Jako regułę przyjmuje się, że im grubszy materiał, tym większy prąd jest wymagany. Ustaw maszynę na pełną moc wyjściową i zmieniaj prędkość przesuwania, gdy tniesz gruby materiał. Zmniejsz natężenie prądu i zmień końcówkę na mniej natężoną, aby zachować wąską szczelinę, gdy tniesz cienki materiał. Szczelina to szerokość ciętego materiału, który jest usuwany podczas cięcia.

Prędkość

Prąd i prędkość są kluczowe dla uzyskania wysokiej jakości cięcia. Im szybciej przesuwasz (szczególnie aluminium) obrabiane przedmioty, tym czystsze cięcie uzyskasz. Aby ustalić, czy przesuwasz się zbyt szybko, czy zbyt wolno, możesz przyjrzeć się łukowi, który pojawia się od dołu cięcia. Łuk powinien oddalać się od materiału pod kątem od kierunku ruchu. Jeśli łuk idzie prosto w dół, oznacza to, że przesuwasz się zbyt wolno i nagromadzi się żużel lub żużel. Jeśli przesuwasz się zbyt szybko, łuk zacznie rozpryskiwać się z powrotem na powierzchnię materiału, nie przecinając go. Ponieważ łuk przesuwa się pod kątem, zwolnij prędkość cięcia na końcu cięcia, a przetnie on ostatni kawałek metalu.

Kierunek

Łatwiej jest pociągnąć palnik w swoją stronę niż go pchnąć. Strumień plazmy wiruje, gdy wychodzi z końcówki, gryząc jedną stronę i kończąc po drugiej stronie, a pozostawi on ściegą krawędź i prostą krawędź. Cięcie skośne jest bardziej widoczne w przypadku grubszych materiałów. Jeśli chcesz, aby prosta krawędź znajdowała się na gotowym produkcie, musisz wziąć to pod uwagę przed cięciem.

Wysokość i pozycja końcówki palnika

Odległość i względne położenie końcówki palnika plazmowego i przedmiotu obrabianego będą miały wpływ na jakość cięcia i fazę cięcia. Najprostszym sposobem na zmniejszenie nachylenia jest cięcie z odpowiednią prędkością, wysokością i natężeniem prądu.



To jest prawidłowa wysokość i kwadrat między palnikiem a materiałem. Minimalny skos i równy skos zapewniają najdłuższą żywotność materiałów eksploatacyjnych.



To jest nierówny skos i jeden bok może być nadmiernie ścięty.



Palnik jest zbyt daleko od przedmiotu obrabianego. Strumień plazmy nie może przeciąć materiału o zbyt dużym skosie.



Palnik jest zbyt blisko przedmiotu obrabianego. Końcówka palnika może mieć kontakt z przedmiotem obrabianym i będzie zwarty lub uszkodzone w przypadku odwrotnego ścięcia.

Rozmiar i stan końcówki

Otwory końcówki skupiają strumień plazmy na obrabianym przedmiocie. Ważne jest, aby używać końcówki o odpowiednim rozmiarze dla odpowiedniego natężenia prądu. Na przykład końcówka z otworem 3/64" jest dobra dla 0-40 amperów, podczas gdy otwór 1/16" jest dobry dla 40-80 amperów.

Końcówka o niskim natężeniu prądu ma mniejszy otwór, który utrzymuje wąski strumień plazmy przy niższych ustawieniach i jest używana do materiałów o cienkim przekroju. Użycie końcówki 25 A przy ustawieniu 60 A spowoduje przedmuchanie i zniekształcenie otworu końcówki. Może być konieczna wymiana.

Z drugiej strony, użycie końcówki 80-amperowej na niższych ustawieniach nie pozwoli Ci skupić się na strumieniu plazmy i stworzyć szerokiego nacięcia. Stan otworu końcówki ma kluczowe znaczenie dla jakości rezultatu cięcia. Zużyty lub uszkodzony otwór końcówki spowoduje zniekształcenie strumienia plazmy, co doprowadzi do słabej jakości cięcia.

Stan elektrody

Pomiędzy elektrodą a wnętrzem końcówki tnącej ustala się stała szczelina. Łuk elektronowy przechodzi przez szczelinę, aby jonizować i przegrzewać powietrze, tworząc strumień plazmy. Elektroda zawiera wkładkę na końcu, który jest wykonany z wysoce przewodzącego materiału zwanego hafnium. Ta wkładka ulega erozji podczas użytkowania i tworzy wgłębienie na końcu elektrody. Gdy wgłębienie stanie się zbyt duże, cięcia będą słabej jakości. I konieczna jest wymiana elektrody.

Ciśnienie i objętość powietrza

Ciśnienie powietrza, natężenie przepływu i jakość powietrza mają decydujący wpływ na jakość cięcia plazmowego i żywotność materiałów eksploatacyjnych.

Wymagane ciśnienie i objętość powietrza mogą się różnić w zależności od modelu. Szczegółowe dane techniczne podaje producent.

Ciśnienie powietrza CUT35 jest ustawione na 4,5 psi i wymaga natężenia przepływu 6,0 CF/M. Pojemność objętościowa Twojego kompresor jest ważny, jeśli masz mały kompresor o dokładnie takiej samej wartości znamionowej l/min jak plazma, kompresor będzie pracował nieprzerwanie. Kiedy wykonujesz cięcie plazmowe, kompresor o wartości znamionowej al/min nieco wyższej niż plazma jest bardziej odpowiedni.

Jeśli wykonujesz dużo cięcia i tniesz grubą płytę (takie samo zużycie powietrza, ale wolniejsze prędkości cięcia = dłuższy czas cięcia), wybierz kompresor o wartości 1,5 do 2 razy większej.

Jakość powietrza

Dobra jakość powietrza jest niezbędna dla jakości cięcia plazmowego i żywotności materiałów eksploatacyjnych. Sprężarki pobierają powietrze pod ciśnieniem atmosferycznym i zwiększają ciśnienie, aby je przechowywać w zbiorniku. Wilgoć w powietrzu skrapla się w zbiorniku i tworzy wilgoć w przewodzie powietrznym, szczególnie w wilgotnych warunkach. Wilgoć, która tworzy się w przewodach powietrznych, ma tendencję do skraplania się w większe krople, gdy ciśnienie powietrza spada i wchodzi do palnika plazmowego.

Gdy te kropelki dostaną się do palnika (o temperaturze nawet 19832°F) o wysokiej temperaturze, natychmiast rozpadają się na tlen i wodór, co zmienia normalną zawartość chemiczną powietrza w palniku. Te elementy dramatycznie zmieniają łuk plazmowy, co spowoduje szybkie ścieranie części eksploatacyjnych palnika. I to

zmienia również kształt otworu dyszy, co drastycznie wpływa na jakość cięcia pod względem kwadratowości krawędzi, tworzenia się zużu i gładkości krawędzi. Minimalizacja wilgoci w dopływie powietrza jest absolutnie krytyczna dla jakości

cięcia plazmowego i trwałość części eksploatacyjnych. Należy pamiętać o opróżnianiu zbiornika (zbiornika) sprężarki powietrza co najmniej raz dziennie.

Większość systemów plazmowych pochodzi od renomowanych producentów i ma filtr cząstek stałych lub filtr koalescencyjny z automatycznym spustem, który usuwa część wilgoci z dopływu powietrza. W przypadku domowych warsztatów i użytkowników w lekkim przemyśle wystarczający jest wbudowany filtr powietrza. Jednak w większości sytuacji wymagana będzie dodatkowa filtracja, aby zapobiec wpływowi wilgoci na jakość przecinarki plazmowej. W większości przypadków zaleca się zainstalowanie filtra cząstek stałych submikronowych, który jest przeznaczony do zatrzymywania wody poprzez absorpcję. Ten rodzaj filtra ma wymienny wkład filtra, który pochłania wodę i musi zostać wymieniony, gdy jest on bliski nasycenia. I powinien być zainstalowany jak najbliżej wlotu powietrza do przecinarki plazmowej.

Wskazówki techniczne

- Łatwiej jest przeciągnąć palnik przez cięcie niż go pchać.
- Aby zmniejszyć natężenie prądu podczas cięcia cienkich materiałów, aż do uzyskania najlepszej jakości cięcia.
- Używaj właściwego rozmiaru otworu końcówki dla odpowiedniego natężenia prądu.
- Użyj prostej krawędzi lub wózka tnącego jako prowadnicy do prostego cięcia. Użyj szablonu lub nasadki do cięcia okręgów do szablonu lub cięcia okręgów.
- Sprawdź, czy wrażliwe części z przodu palnika do cięcia plazmowego są nienaruszone.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

OSTROŻNOŚĆ

Środowisko pracy

1. Środowisko instalacji sprzętu spawalniczego musi być wolne od pyłu szlifierskiego, żrących chemikaliów, gazów lub materiałów łatwopalnych itp., a wilgotność nie może przekraczać 80%.
2. Podczas korzystania z urządzenia na zewnątrz, należy unikać bezpośredniego narażenia urządzenia na działanie promieni słonecznych, deszczu, śniegu itp. Temperatura otoczenia powinna być utrzymywana w granicach od -14°F do +104°F.
3. Trzymaj ten sprzęt z dala od ściany.
4. Upewnij się, że środowisko pracy jest dobrze wentylowane.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1. Wentylacja

Sprzęt ten ma niewielkie rozmiary i zwartą konstrukcję, a także doskonałe parametry pod względem natężenia prądu wyjściowego.

Wentylator służy do odprowadzania ciepła powstającego podczas pracy urządzenia.

Ważne: Utrzymuj dobrą wentylację otworów wentylacyjnych urządzenia.

Minimalna odległość między tym sprzętem a innymi obiektami powinna wynosić 1 stopę. Dobra wentylacja jest ważna dla normalnej wydajności i żywotności tego sprzętu.

2. Zabezpieczenie przed przeciążeniem termicznym

W przypadku nadmiernego użytkowania urządzenia, wysokiej temperatury lub słabej wentylacji bądź uszkodzenia wentylatora nastąpi aktywacja wyłącznika termicznego i urządzenie przestanie działać.

W takim przypadku należy pozostawić urządzenie włączone, a wbudowany wentylator będzie pracował w celu obniżenia temperatury wewnątrz urządzenia.

Maszyna będzie ponownie gotowa do użycia, gdy temperatura wewnątrz osiągnie bezpieczny poziom.

3. Zasilanie przepięciowe

Zakres napięcia zasilania podano w tabeli „Parametry główne”.

Urządzenie to posiada funkcję automatycznej kompensacji napięcia, która utrzymuje napięcie w zadanym zakresie.

Jeśli napięcie wejściowego natężenia prądu zasilania przekroczy określoną wartość, istnieje możliwość uszkodzenia podzespołów tego sprzętu. Upewnij się, że główne źródło zasilania jest prawidłowe.

4. Nie dotykaj zacisków wyjściowych podczas pracy urządzenia.

Może dojść do porażenia prądem.

Konserwacja

Zakurzone, wilgotne lub korozyjne środowisko może spowodować uszkodzenie spawarki. Aby zapobiec wszelkim możliwym awariom lub usterkom tego sprzętu spawalniczego, regularnie czyść kurz czystym i suchym sprężonym powietrzem o wymaganym ciśnieniu.

Należy pamiętać, że: Brak konserwacji może skutkować anulowaniem gwarancji. Gwarancja na ten sprzęt spawalniczy zostanie unieważniona, jeśli maszyna została zmodyfikowana lub jeśli podejmiesz próbę rozmontowania maszyny lub otwarcia jej.

plombowania maszyny przez producenta bez zgody upoważnionego przedstawiciela producenta.

Rozwiązywanie problemów

Uwaga: Tylko wykwalifikowani technicy są upoważnieni do podejmowania napraw tego urządzenia do cięcia plazmowego.

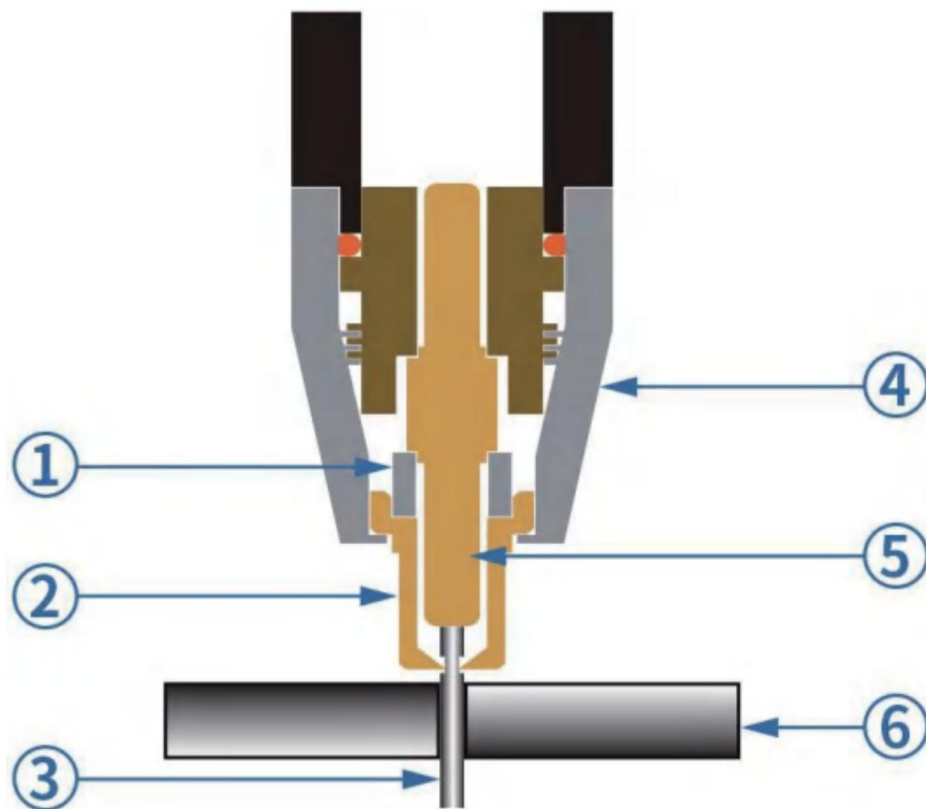
Dla własnego bezpieczeństwa i aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, należy przestrzegać wszystkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, środków ostrożności i szczegółów zawartych w niniejszej instrukcji.

Jak działa przecinarka plazmowa?

Podstawowe przecinarki plazmowe wykorzystują energię elektryczną do przegrzania powietrza i wprowadzenia go w stan plazmy (4. stan skupienia materii), który jest następnie wdmuchiwany przez metal. Przecinarki plazmowe wymagają zasilania sprężonym powietrzem i prądem zmiennym podczas pracy.

Działanie

1. Po naciśnięciu spustu prąd stały przepływa przez palnik do dyszy.
2. Następnie sprężone powietrze przepływa przez głowicę palnika i dyfuzor powietrza, który wprawia powietrze w ruch spiralny. Elektroda z końcem przepływa przez otwór dyszy tnącej.
3. Ustala się stała przerwa między elektrodą a dyszą. (Zasilanie zwiększa napięcie, aby utrzymać stały prąd.) Elektron-y tworzą łuk w próżni, a następnie jonizują i ogrzewają powietrze, tworząc strumień plazmy.
4. Na koniec następuje przełączenie regulującego prądu stałego tak, aby nie płynął do dyszy, lecz płynął z elektrody do obrabianego przedmiotu. Prąd i przepływ powietrza będą kontynuowane aż do zatrzymania cięcia.



- | | | |
|--------------|---------------|--------------------|
| 1. | 2. Dysza 5. | 3. Strumień plazmy |
| Pierścień 4. | Puchar tarczy | 6. Stal |

Uwagi:

1. Dysza i elektroda wymagają okresowej wymiany. Elektroda ma wkład z wytrzymałego, wysokoprzewodzącego materiału taki jak hafn i cer. Wkładka będzie korodować podczas użytkowania, podobnie jak otwór dyszy.
2. Jakość powietrza ma kluczowe znaczenie dla żywotności elektrod i dysz; krótko mówiąc, czyste i suche powietrze zapewnia dłuższą żywotność elektrod i dysz. żywotność podzespołów. Zalecamy stosowanie filtra powietrza plazmowego.
3. Zaleca się cięcie od krawędzi przedmiotu obrabianego.

Jakie materiały można ciąć plazmą?

Praktycznie każdy metal można ciąć plazmowo, w tym stal, stal nierdzewną, aluminium, mosiądz, miedź itp. W zależności od mocy przecinarki plazmowej można ciąć materiały o dowolnej grubości od 30" do 9/16".

Jak cięcie plazmowe wypada w porównaniu z cięciem tlenowo-paliwowym (gazowym)?

Cięcie plazmowe można wykonywać na dowolnym typie metali przewodzących, takim jak stal miękka, aluminium i stal nierdzewna. W porównaniu ze stopami, operatorzy doświadczą szybszych, grubszych cięć przy użyciu stali miękkiej. Cięcie tlenowo-paliwowe odbywa się poprzez spalanie lub utlenianie metalu. Jest zatem ograniczone do stali i innych metali żelaznych, które wspierają proces utleniania. Metale takie jak aluminium i stal nierdzewna tworzą tlenek, który hamuje dalsze utlenianie, co uniemożliwia konwencjonalne cięcie tlenowo-paliwowe. Cięcie plazmowe nie opiera się na utlenianiu, dzięki czemu można ciąć aluminium, stal nierdzewną i inne materiały przewodzące. Podczas gdy do cięcia plazmowego można używać różnych gazów, obecnie większość ludzi używa sprężonego powietrza jako gazu plazmowego. W większości warsztatów sprężone powietrze jest łatwo dostępne, a plazma nie wymaga gazu paliwowego ani sprężonego tlenu do działania. Cięcie plazmowe jest zazwyczaj łatwiejsze dla początkującego mistrza, a cięcie plazmowe jest znacznie szybsze niż cięcie tlenowo-paliwowe w przypadku cieńszych materiałów. W przypadku cięższych profili stalowych (1" lub większych) nadal preferowane są paliwa tlenowe, ponieważ paliwa tlenowe są zazwyczaj szybsze. W przypadku zastosowań z grubymi płytami wymagane są maszyny do cięcia plazmowego o dużej mocy.

Jakie są ograniczenia cięcia plazmowego? Kiedy preferowane jest cięcie tlenowo-paliwowe?

Maszyny do cięcia plazmowego są zazwyczaj droższe niż tlenowo-acetylenowe. Ponadto tlenowo-acetylenowe nie wymagają prądu ani sprężonego powietrza, co czyni je wygodniejszą metodą dla niektórych użytkowników. Generalnie tlenowo-paliwowe tnie grubsze blachy stalowe (>63/64 cala) szybciej niż cięcie plazmowe.

Wprowadzenie do plazmy

Proces cięcia plazmowego polega na tworzeniu kanałów elektrycznych dla przegrzanego zjonizowanego gazu. Oznacza to, że plazma zaczyna się od samej przecinarki plazmowej i tworzy kompletny obwód elektryczny przez obrabiany przedmiot i zacisk uziemiający, a następnie wraca do przecinarki plazmowej. Odbywa się to poprzez sprężanie gazów (tlenu, powietrza, gazów obojętnych i innych gazów w zależności od ciętego materiału) przez skoncentrowaną dyszę, a następnie wdmuchiwanie ich z dużą prędkością w kierunku obrabianego przedmiotu. Łuk elektryczny powstaje w gazie lub jest zintegrowany z dyszą gazową. Łuk elektryczny jonizuje część gazu i wytwarza przewodzący kanał plazmy. Gdy elektryczność rozprzestrzeni plazmę z palnika przecinarki, dostarcza również wystarczająco dużo ciepła, aby stopić obrabiany przedmiot.

W tym samym czasie duża ilość plazmy o dużej prędkości i sprężonych gazów zdmuchuje gorący, stopiony metal, dzięki czemu można go oddzielić i przeciąć obrabiany przedmiot.

UWAGA: Maszyna ta jest zaprojektowana do używania wyłącznie sprężonego powietrza jako gazu.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problemy	Analiza	Rozwiązanie
1. Kontrolka zasilania nie świeci się po włączeniu zasilania, wentylator nie działa, a latarka również nie działa, gdy naciśnięty jest spust palnika.	1. Do maszyny nie jest doprowadzane żadne zasilanie za pomocą kabla. 2. Przewód zasilający, przełącznik lub inny przewód jest luźny. 3. Przewód zasilający wewnątrz maszyny nie jest dobrze podłączony. 4. Wystąpił problem z płytą zasilającą.	1. Sprawdź wejście zasilania. 2. Sprawdź kabel zasilający, wyłącznik zasilania, wtyczka zasilania i wszystkie przewody wewnątrz maszyny. Sprawdź również, czy kabel łączący wyłącznik zasilania z płytą główną nie jest luźny. 3. Zmień deskę.

Problemy	Analiza	Rozwiązanie
2. Wskaźnik zasilania nie Zapalają się po włączeniu, a wentylator pracuje tylko przez kilka sekund. Urządzenie przestaje pracować w momencie, gdy palnik dotknie metalu i pojawi się łuk elektryczny.	1. Wystąpił problem z obwodem rozruchowym lub przełącznikiem. 2. Zbyt częste włączanie i wyłączanie razy powoduje, że maszyna przegrzewając się i przestają działać.	1. Sprawdź elementy zasilania lub wymień płytę główną. 2. Pozostaw maszynę na chwilę, a następnie uruchom ją ponownie.
3. Wskaźnik zasilania świeci się po włączeniu maszyny, a wentylator również działa. Ale maszyna przestaje działać po naciśnięciu spustu palnika.	1. Sprawdź, czy przełącznik palnika spawalniczego nie jest poluzowany. 2. Wylącznik palnika jest luźny lub czy jakieś przewody są luźne. 3. Przewody przełącznika wewnątrz palnika są luźne.	1. Sprawdź, czy którykolwiek z przewodów palnika nie jest poluzowany. 2. Sprawdź, czy którykolwiek z przewodów palnika nie jest poluzowany. 3. Sprawdź, czy którykolwiek z przewodów wewnątrz urządzenia nie jest luźny.
4. Wskaźnik zasilania świeci się, a wentylator działa. Iskry HF pojawiają się podczas naciskania spustu palnika, ale nie ma powietrza wydychać z głowicy palnika (lub powietrze nadal wylatuje). Zawór elektryczny nie działa.	1. Sprawdź, czy przełącznik palnika spawalniczego nie jest poluzowany. 2. Wylącznik palnika jest poluzowany lub któryś z przewodów jest poluzowany. 3. Przewody przełącznika wewnątrz palnika są luźne.	1. Sprawdź, czy którykolwiek z przewodów palnika nie jest poluzowany. 2. Sprawdź, czy którykolwiek z przewodów palnika jest luźny. 3. Sprawdź, czy którykolwiek z przewodów wewnątrz urządzenia nie jest luźny.
5. Kontrolka zasilania świeci się, ale kontrolka OC nie świeci. Wentylator działa, a gaz uchodzi z palnika po naciśnięciu spustu palnika (zawór gazowy działa). Nie ma HF. Jest łuk elektryczny między metalem i elektrodą.	1. Cewka zajarzenia łuku jest luźna. 2. Kondensator HF 102-10KV to złamany.	1. Sprawdź, czy któryś z przewodów nie jest poluzowany. 2. Wymień kondensator HF.
6. Zapala się kontrolka zasilania, i wentylator działa. Gaz wydostaje się z palnika podczas naciskania spustu, a światła OC zapalają się podczas naciskania spustu palnika.	1. Wystąpił problem z diodą. 2. Wystąpił problem z IGBT.	1. Sprawdź każdą diodę i wymień ją, jeśli jest uszkodzona. 2. Sprawdź, czy IGBT, rezystor i dioda nie są uszkodzone. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia należy je wymienić.
7. Kontrolki zasilania świecą się, i wentylator działa. Powietrze może wydostać się z głowicy palnika po naciśnięciu spustu palnika. Wskaźnik OC nie świeci, ale świeci się podczas cięcia.	1. Występuje problem z obwodem. Sprawdź IC3140 i inne komponenty, aby zobaczyć, czy występuje jakiś problem.	1. Sprawdź cewkę 5:5 i napraw ją, jeśli którykolwiek z przewodów jest luźny. 2. Wymień płytkę.
8. Nie można regulować prądu cięcia.	1. Przewody są luźne lub potencjometr jest uszkodzony. 2. Wystąpił problem z obwodem ustawień.	1. Sprawdź potencjometr, czy środkowy pin do uziemienia ma napięcie 0-5 V. napięcie. Wymień, jeśli jest jakieś uszkodzenie. 2. Sprawdź, czy któryś z przewodów nie jest luźny od płyty przedniej do płyty głównej. 3. Jest problem z deskami.

Problemy	Analiza	Rozwiązanie
9. Maszyna się wyłącza automatycznie po uruchomieniu.	1. Przewód zasilający lub obwód może dojść do zwarcia na płycie. 2. Wystąpił problem z krzemem.	1. Napraw lub wymień. 2. Sprawdź i wymień. 3. Wymień mostek krzemowy.
10. Po naciśnięciu palnika po naciśnięciu spustu słychać dźwięk o wysokiej częstotliwości i pojawiają się iskry, ale łuku nie można zapalić.	1. Palnik spawalniczy jest uszkodzony lub poluzowany; albo zacisk uziemiający i kabel są słabo połączone z uziemieniem i częściami metalowymi. 2. Pozytywne lub negatywne Zacisk złącza jest luźny.	1. Sprawdź je i napraw.
11. HF działa dobrze, ale zajarzenie łuku nie jest wystarczająco dobre.	1. Nieprawidłowy odstęp między końcówką a metalem. Końcówka i elektroda są uszkodzone lub utlenione. 2. HF jest słaby z powodu upływu płyty. 3. Złącze GAS/AIR jest uszkodzone i występuje upływ prądu pomiędzy złączem a panelem przednim.	1. Dopasuj końcówkę do metalu, pozostawiając odpowiednią szczelinę. 2. Sprawdź je i napraw. 3. Sprawdź je i napraw.
12. HF nadal iskrzy po naciśnięciu przełącznika palnika.	1. Sygnał HF jest transmitowany do tablicy rozdzielczej latarek i ją uszkodził.	1. Sprawdź palnik GAZ/POWIETRZE złącze, gniazdo uziemiające i złącze przełącznika palnika, aby sprawdzić, czy występują między nimi a przednią częścią iskry HF metal.

TABELA GRUBOŚCI CIĘCIA

Aby uzyskać najlepszą powierzchnię cięcia, natężenie prądu i ciśnienie powietrza należy dostosować do grubości metalu.

Cięcie Typ materiału	Grubość		Aktualny	
	Cal	MM	Amper: poniżej 240V	Amper: poniżej 120V
Stal miękka	10-milimetrowy	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A
	3/8	10	45A-50A	45A-50A
	1/2	12	50A	Brak wsparcia
Stal nierdzewna	10-milimetrowy	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Brak wsparcia
	1/2	12	50A	Brak wsparcia
Aluminium	10-milimetrowy	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Brak wsparcia
	1/2	12	50A	Brak wsparcia

Producent: Zhongshan Kingnow Technology.,Co.,Ltd Adres:

4F, A Building, No.20 Changsheng Road, South Area, Zhongshan City, Guangdong, Chińska Republika Ludowa

VEVOR[®]

E-mail: Obsługa Klienta@vevor.com

VEVOR[®]

PLASMA SNIJMACHINE
USER MANUAL

VEVOR[®]

PLASMA SNIJDEN MACHINE

Instruction Manual



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:



CustomerService@vevor.com

Dit zijn de originele instructies. Lees de volledige handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt. VEVOR behoudt zich een duidelijke interpretatie van onze gebruikershandleiding voor. Het uiterlijk van het product is afhankelijk van het product dat u hebt ontvangen. Vergeef ons dat we u niet opnieuw zullen informeren als er technologie- of software-updates voor ons product zijn.

VEILIGHEID

Plasmasnijden is gevaarlijk en kan schade aan u en anderen toebrengen, dus neem goede bescherming mee bij het snijden. Raadpleeg voor meer informatie de veiligheidsrichtlijnen van de fabrikant voor ongevallenpreventie.

	Professional training is needed before operating the machine. • Use labor protection welding supplies authorized by national security supervision department. • Operators should have valid work permits for metal welding/cutting operations. • Cut off power before maintenance or repair.
	Electric shock may lead to serious injury or even death. • Install earthing device according to the user specification. • Never touch the live parts when skin bared or wearing wet gloves/clothes. • Make sure that you are insulated from the ground and workpiece. Make sure that your working position is safe.
	Smoke & gas may be harmful to health. • Keep your head away from smoke and gas to avoid inhalation of exhaust gas from welding. • Keep the working environment well ventilated with exhaust or ventilation equipment when welding.
	Arc radiation may damage eyes or burn skin. • Wear suitable welding masks and protective clothing to protect your eyes and body. • Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.
	Improper operation may cause fire or explosion. • Welding sparks may result in a fire, so please make sure no combustible materials nearby and pay attention to fire hazard. • A fire extinguisher should be nearby and it should be used by a trained person. • Do not weld in a confined space. • Do not use this machine for pipe thawing from harm.
	Hot workpiece may cause severe scalding. • Do not touch hot workpiece with bare hands. • Cooling is needed during continuous use of the welding torch.

	Magnetic fields affect cardiac pacemaker. • Pacemaker users should be away from the welding area before medical consultation.
	Please seek professional help when encountering machine failure. • Refer to the relevant contents of this manual if you encounter any difficulties in installation and operation. • Contact the service center of your supplier to seek professional help if you can not fully understand the manual or solve the problem according to the manual.

INVOERING

CUT-50/CUT50P Luchtplasmasnijtechnologie. Plasmasnijders werken door een elektrische boog door lucht/gas te leiden dat door de nauwe opening gaat. Het gas kan lucht, stikstof, argon, zuurstof, etc. zijn. De elektrische boog verhoogt de temperatuur van het gas tot het punt dat het een vierde toestand van materie binnengaat. We zijn er allemaal bekend mee met de eerste drie toestanden: vast, vloeibaar en gas. Wetenschappers noemen de vierde toestand plasma. Omdat het metaal dat wordt gesneden deel uitmaakt van het circuit, zorgt de elektrische geleidbaarheid van het plasma ervoor dat de boog wordt overgebracht op het werk. Het gas gaat door de beperkte opening (nozzle) waardoor het met hoge snelheid wordt samengeperst, zoals lucht door een venturi in een carburateur gaat. Dit hogesnelheidsgas snijdt door het gesmolten metaal.

Plasmasnijden werd uitgevonden als resultaat van een poging om een beter lasproces te ontwikkelen. Vele verbeteringen hebben de technologie gemaakt tot wat het vandaag de dag is. Plasmasnijders bieden de beste combinatie van nauwkeurigheid en snelheid, en het vermogen om een verscheidenheid aan platte metalen vormen te produceren. Ze kunnen veel fijner en sneller snijden dan oxyacetyleen fakkels.

FUNCTIONEEL DIAGRAM



1. Stroomweergavemeter

Met de digitale ampèremeter kunt u de werkelijke uitgangsstroom van de stroombron weergeven.

2. Stroomindicatielampje

Schakel de stroom in, en dit lampje zal branden.

3. Storingslampje

Wanneer de lasbelasting overbelast is en de uitgangsstroom van het apparaat te groot is, zal dit lampje branden. Deze situatie is normaal en de machine kan zichzelf herstellen. Wanneer er schade in de machine zit, zal dit lampje branden. In dit geval is de machine abnormaal en heeft onderhoud nodig.

4. Pas de waardeknop aan

Draai de knop met de klok mee om de stroomsterkte te vergroten, en tegen de klok in om de stroomsterkte te verkleinen.

5. Kabel van het snijpistool en gasaansluitingszitting

Verwijder de zwarte dop en sluit het snijpistool aan.

6. Snijpistool controle stopcontact

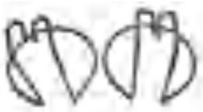
Dat is een twee-aderige luchtvaart aansluiting. Het snijpistool activeert de schakelaar om de verbinding te regelen.

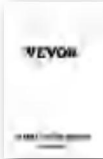
7. Negatieve lasaansluiting

Lasstroom stroomt van de stroombron naar zware bajonetaansluitingen. Het is essentieel dat de mannelijke de stekker stevig in het stopcontact zit en gedraaid is om een goede elektrische verbinding te verkrijgen.

INLEIDING TOT DE PRODUCT- EN CONFIGURATIELIJST

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
1		SNIJDEN50/SNIJDEN50P	1	Controleer de buitenkant van de gehele machine om er zeker van te zijn dat er geen krassen of beschadigingen zijn en dat de machine normaal kan worden gestart.
2		SG55/AG-60 Snijpistool	1	CUT50:L=4m SG55 snijpistool. CUT50P:L=5m AG-60 snijpistool.
3		Grondklem	1	L=2M , 10mm² koper bekleed aluminium Draad; Rubberen mantel + 300A Grondklem

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
4		Transparent hose	1	3m 8*12 transparent network hose
5		Hose clamp	4	gebruikt om de luchtpijp te repareren om luchtlekkage te voorkomen
6		Elektrode	2	Dit zijn reserveonderdelen die regelmatig vervangen moeten worden. Houdt u alstublieft voorraad.
7		Koperen sproeier	2	Dit zijn reserveonderdelen die regelmatig vervangen moeten worden. Houdt u alstublieft voorraad.
8		Druk Verminderen Ventiel	1	Pas de snijluchtdruk aan.
9		Druk Verminderen Klep uitlaat Verbindingsstuk	2	Snelle gasaansluiting zorgt voor directe aansluiting.
10		Adapter	1	• GEEN spanningsomvormer; compatibel met apparaten met dubbele spanning (zet geen spanning om van 220V naar 110V of omgekeerd) • Controleer de spanning van uw apparaat om er zeker van te zijn dat deze compatibel is met het land
11		Schroef	4	De kabelhouder wordt met M4-schroeven aan de machine bevestigd.
12		Kabelhouder	2	De kabelhouder moet aan de machine worden bevestigd. Hierin kan de stroomkabel, aarddraad of lastoorts worden opgeborgen.

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
13		Teflon-tape	1	Wordt gebruikt om de verbinding van een schroefdraadluchtleiding af te dichten om luchtlekkage te voorkomen.
14		Handmatig	1	Dit is een Engelstalige handleiding. Als u de handleiding in een andere taal nodig hebt, zoals Frans, Duits, Italiaans, Spaans of Russisch, neem dan contact met ons op om de elektronische versies van de documenten te ontvangen.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

TYPE	SNIJDEN50	SNIJDEN50P
Ingangsspanning (V)	AC110±10%/AC220±10%	AC110±10%/AC220±10%
Frequentie (HZ)	50/60Hz	50/60Hz
Nominale ingangsstroom (A)	110V:50A 220V:37A	110V:50A 220V:37A
Nominaal vermogen (KVA)	110V: 6,6 kVA 220V: 5,5 kVA	110V: 6,6 kVA 220V: 5,5 kVA
Stroomaanpassingsbereik (A)	20-50A	20-50A
USB	5V/1A	\
Spanningsaanpassingsbereik (V)	88-100V	88-100V
Spanning zonder belasting (V)	300±30V	300±30V
Nominale werkcyclus	30%	30%
Efficiëntie (%)	80%	80%
Vermogensfactor	0.7	0.7
Beschermingsklasse	IP21S	IP21S
Isolatieklasse	F	F
Grootte (mm)	360*150*300	360*150*300
Gewicht (kg)	5.76	6.26

HANDLEIDING VOOR DE BEDIENING VAN DE MACHINE

Tips:

1. Draag een lashelm met geschikte filters om uw gezicht en ogen te beschermen wanneer u laswerkzaamheden uitvoert. lassen of toekijken.
2. Draag een goedgekeurde veiligheidsbril. Zijschermen worden aanbevolen.
3. Gebruik beschermende schermen of barrières om anderen te beschermen tegen flitsen en fel licht en Waarschuw anderen om niet naar de boog te kijken.
4. Draag beschermende kleding van duurzaam, vlamvertragend materiaal (wol en leer) en voetbescherming.
5. Als er te veel lawaai is, gebruik dan goedgekeurde oordopjes of oorkappen.

EENVOUDIGE TEST VOOR HET INSCHAKELEN VAN DE MACHINE

CUT50 Plasma snijmachines worden onderworpen aan verschillende strenge tests voordat ze de fabriek verlaten. Dit is om te garanderen dat elke lasmachine die de gebruiker bereikt van hoge kwaliteit is. kwaliteit. Omdat onze machines tienduizenden kilometers langeafstandstransport moeten afleggen van de fabriek naar uw handen. In dit proces is het onvermijdelijk dat sommige oncontroleerbare factoren leiden tot het losraken of zelfs beschadigen van sommige componenten in de machine. Wij raden u aan om de buitenkant te controleren zodra u de lasser ontvangt en de stroom aan te zetten om te controleren of u een gekwalificeerd product hebt ontvangen.

2 VOORZORGSMAATREGELEN VOOR INSPANNING:

1. Zorg ervoor dat de voedingsspanning $110V \pm 10\%$ / $220V \pm 10\%$ bedraagt.
2. Het is aan te raden om een 50A-stroomonderbrekerbeveiliging te kiezen.
3. Kies de stekker die voldoet aan de lokale elektrische wetgeving voor deze machine.
4. Verlengsnoer: Kies een verlengsnoer van #12 AWG of groter, of een verlengsnoer van 25' (8m) of korter.



Zet de aan/uit-schakelaar van het apparaat aan. De ventilator aan de achterkant van het apparaat begint te draaien en het digitale display op het bedieningspaneel geeft aan dat de stroomvoorziening normaal is.

Opmerking:

1. Normale verschijnselen: Het digitale display vertoont in het begin onregelmatige veranderingen en keert na 3 seconden terug naar het digitale display.
2. Om de werktemperatuur van de machine te verlagen, zou de binnenventilator Blijf nog enkele seconden draaien nadat de stroom is uitgeschakeld.
3. Normale verschijnselen: Machinebescherming kan optreden tijdens continu lassen met hoge sterkte. Na continue warmteafvoer zou de machine terugkeren naar de normale staat.

Bijgevoegde

tabel: Zelfonderzoek van abnormale omstandigheden bij het inschakelen van de machine:

1. De aan/uit-schakelaar van het apparaat staat niet aan.
2. De ingangsspanning is onjuist.
3. De stekker zit los.
4. Het interne circuit zit los (door transport over lange afstand, hobbels) en u moet de klep openen en de interne verbinding controleren.

WERKING

CUT-modus

Als u metalen voorwerpen wilt snijden, kunt u het beste deze plasmasnijmachine gebruiken.

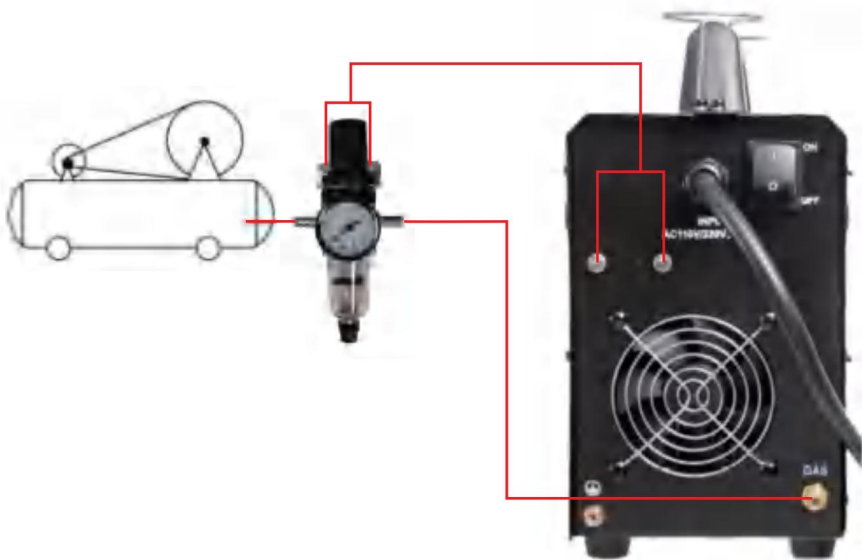
1. Sluit de lashouder en de aardklem aan.



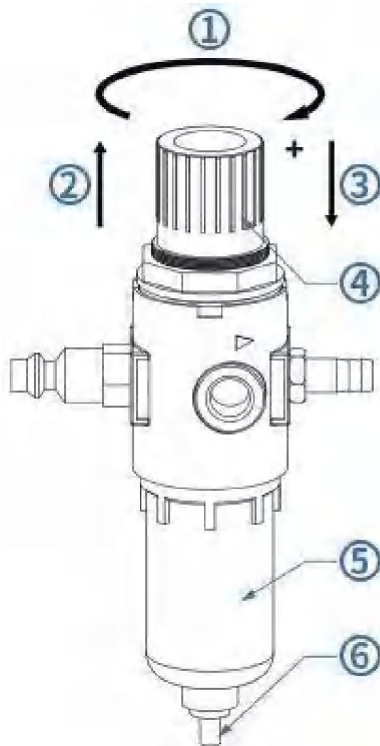
2. Aansluitkap.



3. Sluit de perslucht aan.



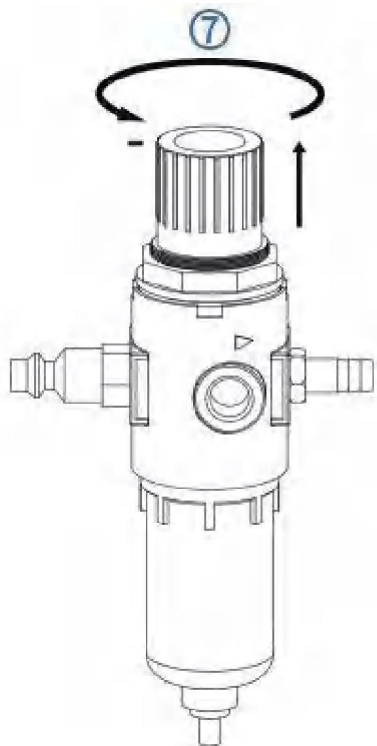
4. Hoe gebruik je de luchtregeelaar?



1. Draai met de klok mee om de druk te verhogen 4.

Luchtregeelaar 7. Draai

tegen de klok in om de druk te verlagen



2. Omhoog

trekken 5. Lucht-/waterfilter

3. Naar beneden trekken

6. Water afgeven

5. Pas de stroom aan. Alleen de stroom kan worden aangepast.



Snijbewerking

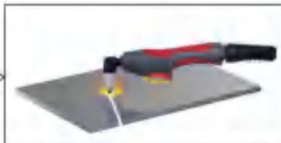
1. Begin met snijden.

		
Houd de toorts verticaal aan de rand van het werkstuk.	Haal de trekker over om de boog te starten. De snijboog begint te werken wanneer de toortspunt dicht genoeg bij het werkstuk is. Begin met het snijden van de randen totdat de boog door de metalen plaat gaat.	Ga dan verder met snijden.

2. Handbrander snijtechniek.

		
Zorg ervoor dat de vonk tijdens het zagen uit de onderkant van het werkstuk komt.	Als er vonken van bovenaf het werkstuk afkomen, beweegt u de toorts te snel of U stelt niet genoeg ampère in.	Houd de toorts verticaal en kijk naar de boog die langs de lijn snijdt.

3. Piercings.

		
Houd de toorts in een bepaalde hoek ten opzichte van het werkstuk en haal de trekker over om de boog te starten. Draai de toorts vervolgens langzaam naar de positie loodrecht op het werkstuk.	Op het moment dat de vonk van onderaf het werkstuk afschiet, is de elektrische boog al in het materiaal doorgedrongen.	Zodra het doorboren voltooid is, ga je verder met snijden.

Amperage

Als vuistregel geldt: hoe dikker het materiaal, hoe groter de benodigde stroom. Stel de machine in op volledige output en varieer uw bewegingssnelheid wanneer u dik materiaal snijdt. Verlaag de ampère en verander deze naar een punt met een lagere ampère om een smalle snede te behouden wanneer u dun materiaal snijdt. De snede is de breedte van het gesneden materiaal dat tijdens het snijden wordt verwijderd.

Snelheid

Stroom en snelheid zijn de sleutel tot het produceren van goede kwaliteitssneden. Hoe sneller u de werkstukken (vooral aluminium) beweegt, hoe schoner de snede die u krijgt. Om te bepalen of u te snel of te langzaam beweegt, kunt u kijken naar de boog die van de onderkant van de snede komt. De boog moet van het materiaal af bewegen in een hoek weg van de bewegingsrichting. Als de boog recht naar beneden gaat, betekent dit dat u te langzaam beweegt en dat u de opbouw van slakken of slak krijgt. Als u te snel beweegt, zal de boog terugspuiten op het oppervlak van het materiaal zonder erdoorheen te snijden. Omdat de boog onder een hoek loopt, vertraagt u uw snijsnelheid aan het einde van een snede en zal deze door het laatste stukje metaal snijden.

Richting

Het is makkelijker om de toorts naar je toe te trekken dan te duwen. De plasmastroom wervelt als het uit de punt komt en bijt aan één kant en afwerken aan de andere kant, en het zal een afgeschuinde rand en een rechte rand achterlaten. Afschuinen is duidelijker zichtbaar op dichtere materialen. Als u wilt dat de rechte rand op het eindproduct zit, moet u dit punt overwegen voordat u gaat snijden.

Hoogte en positie van de toortspunt

De afstand en relatieve positie tussen de plasmatoortspunt en het werkstuk zullen de snijkwaliteit en de snijafschuining beïnvloeden. De eenvoudigste manier om de helling te verminderen is door te snijden met de juiste snelheid, hoogte en stroom.



Dit is de juiste hoogte en vierkant tussen de toorts en het materiaal. Minimale afschuining en gelijke afschuining zorgen voor de langste levensduur van verbruiksartikelen.



Dit is een ongelijke afschuining, en één De zijkant kan te veel afgeschuind zijn.



De brander bevindt zich te ver van het werkstuk. Het is mogelijk dat de plasmastroom niet met een te grote afschuining door het materiaal snijdt.



De brander bevindt zich te dicht bij het werkstuk. De punt van de toorts kan in contact komen met de werkstuk en zal kort zijn of beschadigd wanneer er sprake is van een omgekeerde afschuining.

Tipgrootte en conditie

De tipopeningen richten de plasmastroom op het werkstuk. Het is belangrijk om de juiste maat tip te gebruiken voor de juiste ampère.

Bijvoorbeeld, een tip met een 3/64" opening is goed voor 0-40 ampère, terwijl een 1/16" opening goed is voor 40-80 ampère.

De low-amp tip heeft een kleinere opening die een smalle plasmastroom handhaaft bij lagere instellingen en wordt gebruikt voor dun materiaal. Het gebruik van een 25 amp tip bij een 60 amp instelling zal de opening van de tip opblazen en vervormen. En het kan nodig zijn om deze te vervangen.

Omgekeerd, met een 80-amp tip op de lagere instellingen kunt u zich niet concentreren op de plasmastroom en een brede kerf creëren. De conditie van de tipopening is cruciaal voor de kwaliteit van het snijresultaat. Een versleten of beschadigde tipopening produceert een vervormde plasmastroom, wat resulteert in een slechte snijkwaliteit.

Elektrode conditie

Er wordt een vaste opening gecreëerd tussen de elektrode en de binnenkant van de snijpunt. Elektronen komen via de opening in een boog om de lucht te ioniseren en super te verhitten, waardoor de plasmastroom ontstaat. De elektrode bevat een inzetstuk aan het uiteinde die is gemaakt van een zeer geleidend materiaal genaamd hafnium. Deze insert erodeert bij gebruik en ontwikkelt een putje in het uiteinde van de elektrode. Wanneer het putje te groot wordt, zullen de sneden van slechte kwaliteit zijn. En is het noodzakelijk om een nieuwe elektrode te vervangen.

Luchtdruk en volume

Luchtdruk, stroomsnelheid en luchtkwaliteit zijn van cruciaal belang voor de kwaliteit van het plasmasnijden en de levensduur van verbruiksartikelen.

De benodigde luchtdruk en het benodigde volume kunnen per model verschillen. De fabrikant kan u de specificaties verstrekken.

De luchtdruk van de CUT35 is vooraf ingesteld op 4,5 psi en vereist een stroomsnelheid van 6,0 CF/M. De volumecapaciteit van uw compressor is belangrijk, als u een kleine compressor hebt met exact dezelfde l/min-classificatie als het plasma, dan zal de compressor continu draaien. Wanneer u plasma snijdt, is een compressor met een al/min-classificatie die iets hoger is dan het plasma geschikter. Als u veel snijdt en u snijdt dikke platen (hetzelfde luchtverbruik maar lagere snijnsnelheden = langere snijtijd), kies dan een compressor met 1,5 tot 2 keer is voldoende.

Luchtkwaliteit

Goede luchtkwaliteit is essentieel voor de kwaliteit van plasmasnijden en de levensduur van verbruiksartikelen. Compressoren nemen lucht op bij atmosferische druk en verhogen de druk om deze in een tank op te slaan. De vochtigheid in de lucht condenseert in de tank en creëert vocht in de luchtleiding, vooral in vochtige omstandigheden. Vocht dat zich vormt in luchtleidingen heeft de neiging om te condenseren tot grotere druppels wanneer de luchtdruk afneemt en de plasmatoorts binnendringt.

Wanneer deze druppels de (tot wel 19832°F) toorts binnendringen met een hoge temperatuur, breken ze onmiddellijk af in zuurstof en waterstof, wat de normale chemische samenstelling van de lucht in de toorts verandert. Deze elementen zullen dan de plasmaboog drastisch veranderen, wat zorgt voor snelle slijtage van de verbruiksartikelen van de toorts. En het

verandert ook de vorm van de nozzle-opening, wat de snijkwaliteit dramatisch beïnvloedt in termen van hoekigheid van de rand, slakkenvorming en gladheid van de rand. Het minimaliseren van het vocht in de luchttoevoer is absoluut cruciaal voor de kwaliteit van plasmasnijden en de levensduur van verbruiksartikelen. Zorg ervoor dat u de ontvanger (tank) op de luchtcompressor ten minste dagelijks leegt.

De meeste luchtplasma-systemen van gerenommeerde fabrikanten hebben een deeltjesfilter of een coalescerend filter met een automatische afvoer die wat vocht uit de luchttoevoer verwijdert. Voor thuiswerkplaatsen en lichte industriële gebruikers is het ingebouwde luchtfilter voldoende.

De meeste situaties vereisen echter extra filtratie om te voorkomen dat vocht de kwaliteit van de plasmasnijder aantast. En in de meeste gevallen wordt aanbevolen om een submicronisch deeltjesfilter te installeren dat is ontworpen om water op te vangen door absorptie. Dit type filter heeft een vervangbare filtercartridge die water absorbeert en deze moet worden vervangen nadat deze bijna verzadigd is. En deze moet zo dicht mogelijk bij de luchtinlaat van de plasmasnijder worden geïnstalleerd.

Techniektips

- Het is gemakkelijker om de brander door de snede te trekken dan om hem te duwen.
- Om het amperage te verlagen wanneer u dun materiaal snijdt, tot dat u de beste snijkwaliteit krijgt.
- Gebruik de juiste maat tipopening voor de juiste stroomsterkte.
- Gebruik een rechte rand of snijbuggy als geleider voor recht snijden. Gebruik een sjabloon of cirkelsnij-opzetstuk voor een sjabloon of cirkelsnijden.
- Controleer of de kwetsbare delen aan de voorzijde van de plasmasnijtoorts intact zijn.

VEILIGHEIDSMATREGELEN

VOORZICHTIGHEID

Werkomgeving

1. De installatieomgeving van de lasapparatuur moet vrij zijn van slijpstof, bijtende chemicaliën, brandbare gassen of materialen etc. en de luchtvochtigheid mag niet hoger zijn dan 80%.
2. Wanneer u de machine buiten gebruikt, vermijd dan direct zonlicht, regen, sneeuw, enz. op onze machine. De bediening De omgevingstemperatuur moet tussen -14°F en +104°F worden gehouden.
3. Houd dit apparaat uit de buurt van de muur.
4. Zorg voor een goede ventilatie van de werkomgeving.

Veiligheidstips

1. Ventilatie

Deze apparatuur is klein en compact van structuur en levert uitstekende prestaties op het gebied van stroomsterkte.

De ventilator wordt gebruikt om warmte af te voeren tijdens het gebruik.

Belangrijk: Zorg voor een goede ventilatie van de ventilatieopeningen van de apparatuur.

De minimale afstand tussen deze apparatuur en andere objecten moet 1ft zijn. Goede ventilatie is belangrijk voor de normale prestaties en de levensduur van deze apparatuur.

2. Thermische overbelastingsbeveiliging

Als de machine te veel wordt gebruikt, als deze wordt gebruikt in omgevingen met hoge temperaturen of slecht geventileerde ruimtes, of als de ventilator beschadigd is, wordt de thermische overbelastingsschakelaar geactiveerd en stopt de machine met werken.

In dat geval moet u de stroom ingeschakeld houden en de ingebouwde ventilator laten werken om de temperatuur in het apparaat te verlagen.

De machine is weer klaar voor gebruik zodra de interne temperatuur een veilig niveau heeft bereikt.

3. Overspanningsvoorziening

Zie tabel "Belangrijkste parameters" voor het bereik van de voedingsspanning.

Dit apparaat beschikt over een automatische spanningscompensatiefunctie om het spanningsbereik binnen een bepaald bereik te houden.

Als de spanning van de ingangsstroomvoorziening de vastgestelde waarde overschrijdt, kan dit schade aan de componenten van deze apparatuur veroorzaken. Zorg ervoor dat uw primaire voeding correct is.

4. Raak de uitgangsklemmen niet aan terwijl de machine in werking is.

Er kan een elektrische schok optreden.

Onderhoud

Een stoffige, vochtige of corrosieve omgeving kan schade aan de lasser veroorzaken. Om mogelijke storingen of defecten van deze lasapparatuur te voorkomen, moet u het stof regelmatig reinigen met schone en droge perslucht met de vereiste druk.

Let op: Gebrek aan onderhoud kan leiden tot annulering van de garantie. De garantie op deze lasapparatuur vervalt als de machine is aangepast, of als u probeert de machine uit elkaar te halen of de machine te openen.

fabrieksmatig aangebrachte verzegeling van de machine zonder toestemming van een bevoegde vertegenwoordiger van de fabrikant.

Probleemoplossing

Let op: Alleen gekwalificeerde technici mogen reparaties aan deze plasmasnijapparatuur uitvoeren.

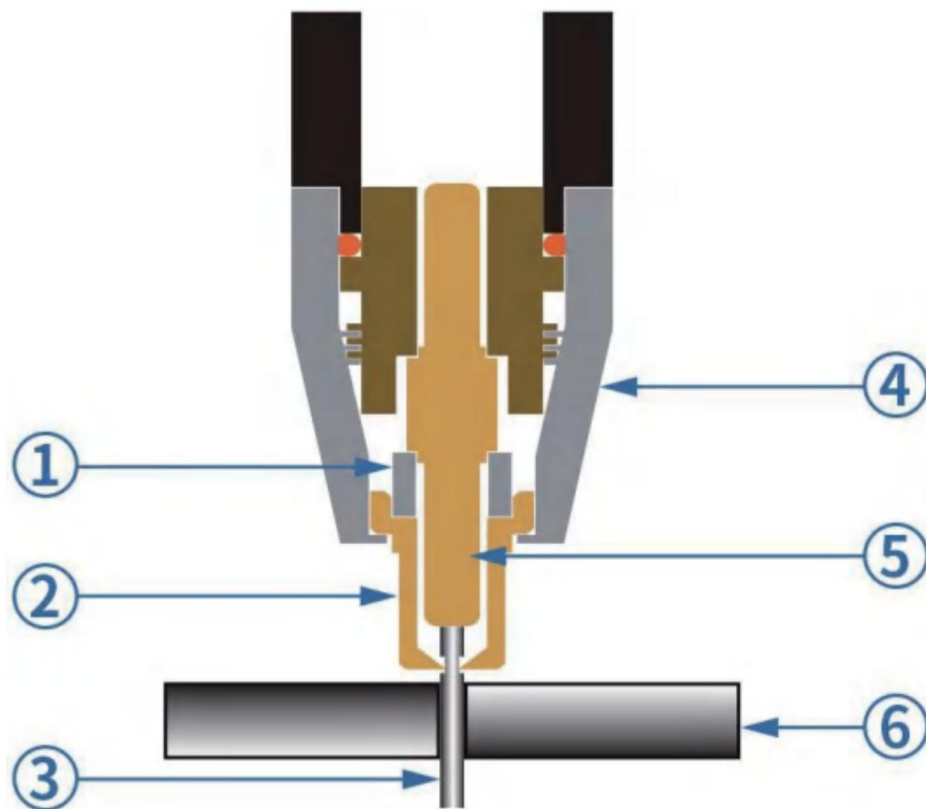
Voor uw eigen veiligheid en om elektrische schokken te voorkomen, dient u alle veiligheidsinstructies, voorzorgsmaatregelen en details in deze handleiding in acht te nemen.

Hoe werkt een plasmasnijder?

Basis plasmasnijders gebruiken elektriciteit om lucht te oververhitten en deze in de plasmatoestand te laten komen (de 4e toestand van materie), die vervolgens door het metaal wordt geblazen. Plasmasnijders hebben een persluchttoevoer en wisselstroom nodig tijdens de werking.

Bediening

1. Wanneer de trekker wordt overgehaald, stroomt er gelijkstroom door de toorts naar het mondstuk.
2. Vervolgens stroomt de samengeperste lucht door de toortskop en de luchtdiffuser die de luchtstroom rond de toorts leidt. De elektrode met de laatste stroomt door het gat van het snijmondstuk.
3. Er ontstaat een vaste opening tussen de elektrode en het mondstuk. (De voeding verhoogt de spanning om een constante stroomsterkte te behouden.) De elektronen vormen een boog in de ruimte en ioniseren en verwarmen vervolgens de lucht om een plasmastroom te vormen.
4. Ten slotte wordt de regelende gelijkstroom zo geschakeld dat deze niet naar het mondstuk stroomt, maar van de elektrode naar het werkstuk. Stroom en luchtstroom zouden blijven lopen totdat het snijden wordt gestopt.



1. Ring 2. 3. Plasmastroom
4. Schildbeker Mondstuk 5. Elektrode Staal

Opmerkingen:

1. De nozzle en electrode moeten periodiek vervangen worden. De electrode heeft een inzetstuk van taai, hooggeleidend materiaal zoals hafnium en cerium. De insert zal corroderen bij gebruik, net als het nozzle gat.
2. De kwaliteit van de lucht is van cruciaal belang voor de levensduur van elektroden en sproeiers; kortom, schone en droge lucht zorgt voor een langere levensduur componentenlevensduur. Wij raden aan een plasmaluchtfilter te gebruiken.
3. Het is aan te raden om vanaf de rand van het werkstuk te snijden.

Welke soorten materialen kunnen met plasma worden gesneden?

Vrijwel elk metaal kan plasmagesneden worden, waaronder staal, roestvrij staal, aluminium, messing, koper, enz. Afhankelijk van het vermogen van de plasmasnijder kunt u elke dikte van 30" tot 9/16".

Hoe verhoudt plasmasnijden zich tot autogeen (gas)snijden?

Plasmasnijden kan worden uitgevoerd op elk type geleidend metaal, zoals zacht staal, aluminium en roestvrij staal. Vergeleken met legeringen zullen de operators snellere, dikkere sneden ervaren met zacht staal. Oxy-fuel sneden door het metaal te verbranden of te oxideren. Het is daarom beperkt tot staal en andere ferrometalen die het oxidatieproces ondersteunen. Metalen zoals aluminium en roestvrij staal vormen een oxide dat verdere oxidatie verhindert, waardoor conventioneel autogeen snijden onmogelijk wordt. Plasmasnijden is niet afhankelijk van oxidatie en kan dus aluminium, roestvrij staal en elk ander geleidend materiaal snijden. Hoewel verschillende gassen kunnen worden gebruikt voor plasmasnijden, gebruiken de meeste mensen nu perslucht voor het plasmagas. In de meeste werkplaatsen is perslucht direct beschikbaar en plasma heeft geen brandstofgas of samengeperste zuurstof nodig voor de werking. Plasmasnijden is doorgaans gemakkelijker voor de beginnende meester en plasmasnijden is veel sneller dan autogeen snijden voor dunnere materialen. Voor zwaardere staaldelen (1 "of groter) worden zuurstofbrandstoffen nog steeds verkozen omdat zuurstofbrandstoffen over het algemeen sneller zijn. Voor toepassingen met zware platen zijn plasmasnijmachines met een hoog vermogen vereist voor plasmasnijtoepassingen.

Wat zijn de beperkingen van plasmasnijden? Wanneer heeft oxy-fuel de voorkeur?

Plasmasnijmachines zijn doorgaans duurder dan oxy/acetyleen. Bovendien heeft oxy/acetyleen geen elektriciteit of perslucht nodig, waardoor het voor sommige gebruikers een handigere methode is. Over het algemeen snijdt oxyfuel dikkere stalen platen (>63/64 inch) sneller dan plasmasnijden.

Plasma-introductie

Het plasmasnijproces omvat het creëren van elektrische kanalen voor oververhit geïoniseerd gas. Dat wil zeggen, het plasma begint bij de plasmasnijder zelf en vormt een compleet elektrisch circuit door het werkstuk en de aardingsklem, en keert dan terug naar de plasmasnijder. Dit gebeurt door gassen (zuurstof, lucht, inerte gassen en andere gassen, afhankelijk van het materiaal dat wordt gesneden) samen te persen door een geconcentreerd mondstuk en ze vervolgens met hoge snelheid naar het werkstuk te blazen. De elektrische boog wordt gevormd in het gas of geïntegreerd in het gasmondstuk. De elektrische boog ioniseert een deel van het gas en produceert een geleidend kanaal van het plasma. Terwijl de elektriciteit het plasma van de snijbrander verspreidt, levert het ook voldoende hitte om het werkstuk te smelten. Tegelijkertijd blazen veel plasma's en samengeperste gassen met hoge snelheid het hete gesmolten metaal weg, waardoor het werkstuk kan worden gescheiden en gesneden.

LET OP: Deze machine is ontworpen om alleen perslucht als gas te gebruiken.

PROBLEEMOPLOSSING

Problemen	Analyse	Oplossing
1. De stroomindicator brandt niet bij het inschakelen, de ventilator werkt niet en de toorts werkt ook niet als u op de toortstrekker drukt.	1. Er komt geen stroom via de kabel in de machine. 2. De stroomkabel, schakelaar of andere draad zit los. 3. De stroomkabel in het apparaat is niet goed aangesloten. 4. Er is een probleem met het moederbord.	1. Controleer het opgenomen vermogen. 2. Controleer de stroomkabel, schakelaar, stekker en alle draden in de machine. Controleer of de kabel tussen de aan/uit-schakelaar en het moederbord los zit. 3. Vervang het bord.

Problemen	Analyse	Oplossing
2. De stroomindicator brandt niet licht op na het inschakelen, en de ventilator werkt slechts enkele seconden, en de machine stopt met werken zodra de toorts het metaal raakt en de boog start.	1. Er is een probleem met het startcircuit of het relais. 2. Te vaak aan- en uitzetten keer zorgt ervoor dat de machine oververhit raken en niet meer werken.	1. Controleer de voedingscomponenten of vervang het moederbord. 2. Laat de machine even rusten en start hem vervolgens opnieuw op.
3. De power indicator licht op na het inschakelen van de machine, en de ventilator werkt ook. Maar de machine stopt met werken wanneer u op drukt de trekker van de toorts.	1. Controleer of de schakelaar van de lastoorts los zit. 2. De schakelaar van de toorts zit los of Er zitten losse draden. 3. De schakeldraden in de toorts zitten los.	1. Controleer of er toortsdraden loszitten. 2. Controleer of er draden van de zaklamp loszitten. 3. Controleer of er draden in de machine loszitten.
4. De stroomindicator licht op en de ventilator werkt. HF-vonken terwijl de toortstrekker wordt ingedrukt, maar er komt geen lucht blaas uit de toortskop (of de lucht blijft eruit blazen). De elektrische klep werkt niet.	1. Controleer of de schakelaar van de lastoorts los zit. 2. De schakelaar van de toorts zit los of er zitten losse draden in. 3. De schakeldraden in de toorts zitten los.	1. Controleer of er toortsdraden loszitten. 2. Controleer of er draden van de zaklamp zijn is los. 3. Controleer of er draden in de machine loszitten.
5. De voedingsindicator licht op, maar de OC-indicator licht niet op. De ventilator werkt en het gas stroomt uit de toorts nadat de toortstrekker is ingedrukt (het gasventiel werkt). Er is geen HF. Er is een boog tussen het metaal en de elektrode.	1. De spoel van de boogontsteker zit los. 2. HF-condensator 102-10KV is gebroken.	1. Controleer of er draden los zitten. 2. Vervang de HF-condensator.
6. De stroomindicator licht op, en de ventilator werkt. Het gas stroomt uit de toorts als de trekker wordt ingedrukt, en de OC-lampjes branden als de toortstrekker wordt ingedrukt.	1. Er is een probleem met de diode. 2. Er is een probleem met de IGBT.	1. Controleer elke diode en vervang deze indien beschadigd. 2. Controleer de IGBT, weerstand en diode op schade. Vervang deze indien nodig.
7. De stroomindicator licht op, en de ventilator werkt. Er kan lucht uit de toortskop blazen na het indrukken van de toortstrekker. De OC-indicator licht niet op, maar licht wel op tijdens het snijden.	1. Er is een probleem met het circuit. Controleer IC3140 en andere componenten om te zien of er een probleem is.	1. Controleer de spoel 5:5 en repareer eventuele losse draden. 2. Vervang het bord.
8. De snijstroom kan niet worden aangepast.	1. De draden zitten los of de Potentiometer is beschadigd. 2. Er is een probleem met het instelcircuit.	1. Controleer de potentiometer of de middelste pin naar aarde 0-5V krijgt voltage. Vervang het als er schade is. 2. Controleer of er draden los zitten van frontbord naar hoofdbord. 3. Er is een probleem met de borden.

Problemen	Analyse	Oplossing
9. De machine schakelt uit automatisch na het opstarten.	1. De stroomkabel of het stroomcircuit Er kan kortsluiting op het moederbord ontstaan. 2. Er is een probleem met het silicium.	1. Repareer of vervang het. 2. Controleer en vervang het. 3. Vervang de siliciumbrug.
10. Na het indrukken van de toorts Als de trekker wordt ingedrukt, is er een HF-geluid en vonken te horen, maar de boog kan niet worden gestart.	1. De lastoorts is kapot of los; Of er is een slechte verbinding tussen de aardklem en de kabel en de aarde en de metalen onderdelen. 2. De positieve of negatieve aansluiting van de connector zit los.	1. Controleer en herstel ze.
11. De HF werkt prima, maar de boogstart is niet goed genoeg.	1. Onjuiste speling tussen punt en metaal. De punt en elektrode zijn beschadigd of geoxideerd. 2. De HF is zwak vanwege lekkage op de printplaat. 3. De GAS/AIR-connector is beschadigd is en er sprake is van stroomlekkage tussen de connector en het voorpaneel.	1. Plaats de punt op de juiste afstand van het metaal. 2. Controleer en herstel ze. 3. Controleer en herstel ze.
12. De HF blijft vonken nadat de toortsschakelaar is ingedrukt.	1. Het HF-signaal wordt verzonden naar het schakelbord van de toorts en verstoort het.	1. Controleer de GAS/AIR-toorts connector, aardingsbus en toortsschakelaarconnector om te zien of er HF-vonken tussen hen en de voorkant zitten metaal.

SNIJDIKTE TABEL

De stroomsterkte en de luchtdruk moeten onder de metaaldikte worden aangepast om het beste snijvlak te verkrijgen.

Snijden Materiaalsoort	Dikte		Huidig	
	Duim	MM	Ampère: onder 240V	Ampère: onder 120V
Zacht staal	10-maat	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A
	3/8	10	45A-50A	45A-50A
	1/2	12	50A	Niet-ondersteuning
Roestvrij staal	10-maat	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Niet-ondersteuning
	1/2	12	50A	Niet-ondersteuning
Aluminium	10-kaliber	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Niet-ondersteuning
	1/2	12	50A	Niet-ondersteuning

Fabrikant: Zhongshan Kingnow Technology.,Co.,Ltd

Adres: 4F, A Building, No.20 Changsheng Road, South Area, Zhongshan City, Guangdong, PRChina

VEVOR[®]

E-mail: Klantenservice@vevor.com

VEVOR®

PLASMASKÄRMASKIN

USER MANUAL

VEVOR®

PLASMASKÄRNING MASKIN *Instruction Manual*



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:



CustomerService@vevor.com

Detta är den ursprungliga instruktionen, läs alla instruktioner noggrant innan du använder den. VEVOR reserverar sig för en tydlig tolkning av vår användarmanual. Utseendet på produkten är beroende av den produkt du fått. Ursäkta oss att vi inte kommer att informera dig igen om det finns någon teknik eller mjukvaruuppdateringar på vår produkt.

SÄKERHET

Plasmaskärning är farligt och kan orsaka skada på dig och andra, så ta ett bra skydd när du skär. För detaljer, se tillverkarens säkerhetsriktlinjer för förebyggande av olyckor.

	Professional training is needed before operating the machine. • Use labor protection welding supplies authorized by national security supervision department. • Operators should have valid work permits for metal welding/cutting operations. • Cut off power before maintenance or repair.
	Electric shock may lead to serious injury or even death. • Install earthing device according to the user specification. • Never touch the live parts when skin bared or wearing wet gloves/clothes. • Make sure that you are insulated from the ground and workpiece. Make sure that your working position is safe.
	Smoke & gas may be harmful to health. • Keep your head away from smoke and gas to avoid inhalation of exhaust gas from welding. • Keep the working environment well ventilated with exhaust or ventilation equipment when welding.
	Arc radiation may damage eyes or burn skin. • Wear suitable welding masks and protective clothing to protect your eyes and body. • Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.
	Improper operation may cause fire or explosion. • Welding sparks may result in a fire, so please make sure no combustible materials nearby and pay attention to fire hazard. • A fire extinguisher should be nearby and it should be used by a trained person. • Do not weld in a confined space. • Do not use this machine for pipe thawing from harm.
	Hot workpiece may cause severe scalding. • Do not touch hot workpiece with bare hands. • Cooling is needed during continuous use of the welding torch.

	Magnetic fields affect cardiac pacemaker. • Pacemaker users should be away from the welding area before medical consultation.
	Please seek professional help when encountering machine failure. • Refer to the relevant contents of this manual if you encounter any difficulties in installation and operation. • Contact the service center of your supplier to seek professional help if you can not fully understand the manual or solve the problem according to the manual.

INTRODUKTION

CUT-50/CUT50P Luftplasmaskärningsteknik. Plasmaskärare fungerar genom att leda en elektrisk ljusbåge genom luft/gas som passerar genom den smala öppningen. Gasen kan vara luft, kväve, argon, syre, etc. Den elektriska ljusbågen höjer temperaturen på gasen till den punkt som gör att den går in i ett 4:e tillstånd av materia. Vi är alla bekanta med de tre första tillstånden: fast, flytande och gas. Forskare kallar det fjärde tillståndet plasma. Eftersom metallen som skärs är en del av kretsen, gör plasmats elektriska ledningsförmåga att ljusbågen överförs till arbetet. Gasen passerar genom den begränsade öppningen (munstycket) som gör att den pressas med hög hastighet, som luft som passerar genom en venturi i en förgasare. Denna höghastighetsgas skär genom den smälta metallen. Plasmaskärning uppfanns som ett resultat av att försöka utveckla en bättre svetsprocess. Många förbättringar har gjort tekniken till vad den är idag. Plasmaskärare ger den bästa kombinationen av noggrannhet och hastighet, och förmågan att producera en mängd olika platta metallformer. De kan skära mycket finare och snabbare än oxyacetylen facklor.

FUNKTIONSDIAGRAM



1. Aktuell displaymätare

Den digitala amperemetern används för att visa den faktiska utströmmen från strömkällan.

2. Strömindikatorlampa

Slå på strömmen och den här lampan tänds.

3. Felljus

När svetsbelastningen är överbelastad och maskinens utström är för stor kommer denna lampa att lysa. Denna situation är normal och maskinen kan återställa sig själv. När det finns skador inuti maskinen kommer denna lampa att lysa. I detta fall är maskinen onormal och kräver underhåll.

4. Justera värderatten

Vrid ratten medurs för att förstora strömmen och moturs vrid ratten för att minska strömmen.

5. Skärpistolkabel och gasanslutningssäte

Ta bort det svarta locket och anslut skärpistolen.

6. Styruttag för skärpistol

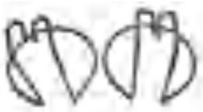
Det är ett tvåkärnigt flyguttag. Skärpistolen utlöser omkopplaren för att styra anslutningen.

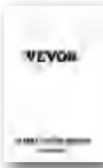
7. Negativ svetsterminal

Svetsström flyter från strömkällan till terminaler av kraftig bajonettyp. Det är viktigt att hanen kontakten är ordentligt isatt och vriden för att uppnå en sund elektrisk anslutning.

INTRODUKTION TILL PRODUKT- OCH KONFIGURATIONSLISTA

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
1		CUT50/CUT50P	1	Kontrollera utsidan av hela maskinen för att säkerställa att det inte finns några repor eller skador, och att maskinen kan startas normalt.
2		SG55/AG-60 Skärpistol	1	CUT50:L=4m SG55 Skärpistol. CUT50P:L=5m AG-60 Skärpistol.
3		Markklämma	1	L=2M , 10 mm² kopparbeklädd aluminium Tråd; Gummijacka + 300A Markklämma

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
4		Transparent hose	1	3m 8*12 transparent network hose
5		Hose clamp	4	sed för att fixera luftstruben för att förhindra luftläckage
6		Elektrod	2	Dessa är reservdelar som behöver bytas ut ofta. Håll lager.
7		Kopparmunstycke	2	Dessa är reservdelar som behöver bytas ut ofta. Håll lager.
8		Tryck Reducerar Ventil	1	Justera skärlufttrycket.
9		Tryck Reducerar Ventilutlopp Anslutning	2	Snabbgaskontakt säkerställer direkt inkoppling.
10		Adapter	1	• INTE en spänningsomvandlare; kompatibel med enheter med dubbla spänningar (konverterar inte spänning från 220V till 110V eller vice versa) • Kontrollera enhetens spänning för att säkerställa att den är kompatibel med landet
11		Skruva	4	M4-skruvor används för att fästa kabelstödet på maskinen.
12		Kabelhållare	2	Kabelhållaren måste fästas på maskinen. Den kan lagra strömkabeln, jordledningen eller svetsbrännaren.

NO.	Picture	Name	Qty	Remark
13		Teflon tejp	1	Används för att tätta skarven på det gängade lufröret för att förhindra luftläckage.
14		Manuell	1	Detta är en engelsk manual, om du behöver andra språk som franska, tyska, italienska, spanska och ryska vänligen kontakta oss för att få elektroniska versionsdokument.

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

TYP	CUT50	CUT50P
Ingångsspänning (V)	AC110±10%/AC220±10%	AC110±10%/AC220±10%
Frekvens (HZ)	50/60Hz	50/60Hz
Märk ingångsström (A)	110V:50A 220V:37A	110V:50A 220V:37A
Nominell effektkapacitet (KVA)	110V: 6,6KVA 220V: 5,5KVA	110V: 6,6KVA 220V: 5,5KVA
Aktuellt justeringsintervall (A)	20-50A	20-50A
USB	5V/1A	\
Spänningsjusteringsområde (V)	88-100V	88-100V
No-load spänning (V)	300±30V	300±30V
Nominell arbetscykel	30 %	30 %
Effektivitet (%)	80 %	80 %
Effektfaktor	0,7	0,7
Skyddsklass	IP21S	IP21S
Isoleringsklass	F	F
Storlek (mm)	360*150*300	360*150*300
Vikt (Kg)	5,76	6,26

MASKINENS ANVÄNDNINGSGUIDE

Tips:

1. Bär en svetshjälm med lämpliga filter för att skydda ansiktet och ögonen när svetsa eller titta.
2. Använd godkända skyddsglasögon. Sidoskydd rekommenderas.
3. Använd skyddsskärmar eller barriärer för att skydda andra från blix och starkt ljus och varna andra att inte titta på bågen.
4. Bär skyddskläder gjorda av slitstarkt, flambeständigt material (ull och läder) och fotskydd.
5. Om det är för mycket ljud, använd godkända öronproppar eller hörselkåpor.

ENKEL TEST FÖR STRÖM PÅ MASKINEN

CUT50 plasmaskärmaskiner kommer att utsättas för olika strikta tester innan de lämnar fabriken. Detta för att säkerställa att varje svetsmaskin som når användaren är hög kvalitet. För våra maskiner måste genomgå tiotusentals kilometers långväga transporter från fabriken till dina händer. I denna process är det oundvikligt att vissa okontrollerbara faktorer kommer att leda till att vissa komponenter i maskinen lossnar eller till och med skadas. Vi rekommenderar att du kontrollerar dess externa så snart du får svetsaren och slår på strömmen för att kontrollera om du har fått en kvalificerad produkt.

2 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR INSPEKTION AV STRÖMNING:

1. Se till att din nätspänning är $110V \pm 10\%$ / $220V \pm 10\%$.
2. Det rekommenderas att välja 50A brytarskydd.
3. Välj den nätkontakt som passar dina lokala ellagskrav för denna maskin.
4. Förlängningssladd: Välj #12 AWG eller större; välj 25' (8m) eller kortare.



Slå på maskinens strömbrytare och fläkten på baksidan av maskinen roterar och den digitala displayen på panelen indikerar att strömmen är normal.

Notera:

1. Normala fenomen: Den digitala displayen visar oregelbundna förändringar i början och återgår sedan till den digitala displayen efter 3 sekunder.
2. För att minska maskinens arbetstemperatur skulle den inre fläkten fortsätta att rotera i några sekunder efter att strömmen stängts av.
3. Normala fenomen: Maskinskydd kan förekomma vid höghållfast kontinuerlig svetsning. Efter kontinuerlig värmeavledning skulle maskinen återgå till normalt tillstånd.

Bifogad tabell:

Självundersökning av onormala tillstånd vid start av maskinen:

1. Maskinens strömbrytare är inte påslagen.
2. Strömingångsspänningen är fel.
3. Strömkontakten är lös.
4. Den interna kretsen är lös (på grund av långväga transporter, stötar), och du måste öppna locket och kontrollera den interna anslutningen.

DRIFT

CUT-läge

Om du vill skära några metallföremål, använd denna plasmaskärmaskin.

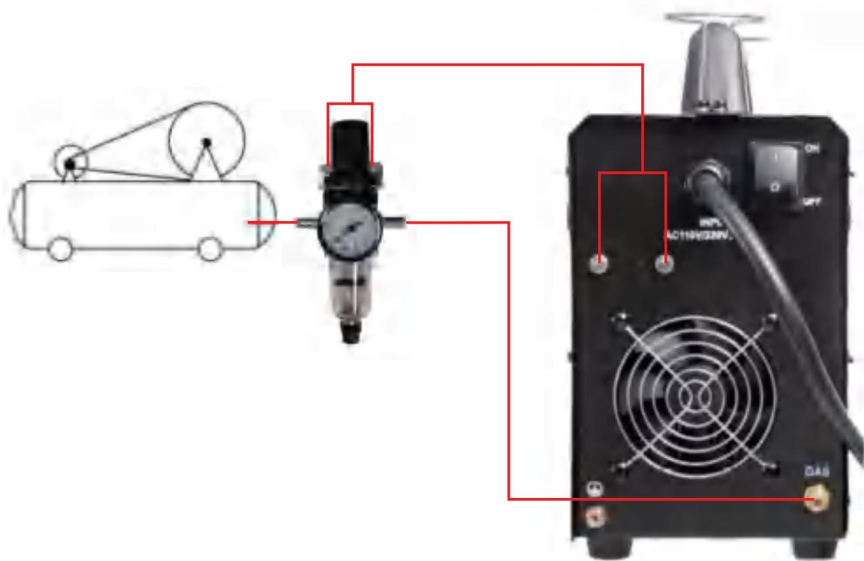
1. Anslut svetshållare och jordklämma.



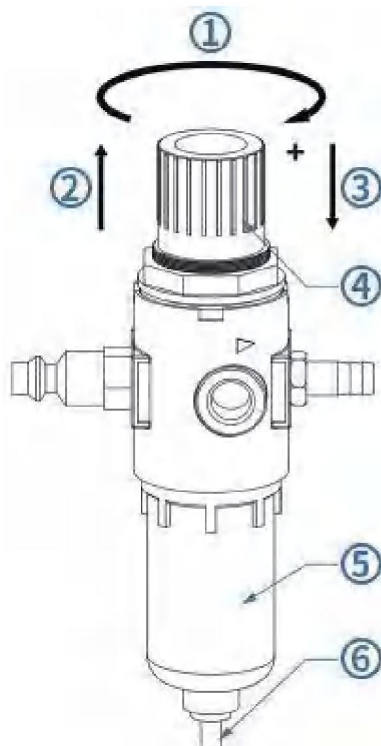
2. Kåpa för kontaktdon.



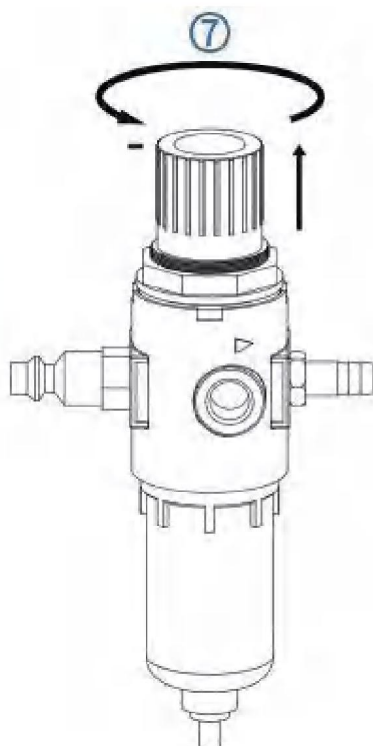
3. Anslut tryckluft.



4. Hur man använder luftregulator.



1. Vrid medurs för att öka trycket 4.
Luftregulator 7.
Vrid moturs för att sänka trycket



2. Dra
upp 5. Luft/vattenfilter

3. Dra ner
6. Släpp vatten

5. Justera strömmen så kan endast strömmen justeras.



Skäroperation

1. Börja skära.



2. Skärteknik för handbrännare.



3. Piercing.



Amperage

Som en tumregel gäller att ju tjockare materialet är, desto större ström krävs. Ställ in maskinen på full effekt och variera din rörelsehastighet när du skär tjockt material. Sänk strömstyrkan och ändra den till en spets med lägre strömstyrka för att bibehålla en smal skärp när du skär tunt material. Skäret är bredden på det skurna materialet som tas bort under skärningen.

Hastighet

Ström och hastighet är nyckeln till att producera skärningar av god kvalitet. Ju snabbare du flyttar (särskilt aluminium) arbetsstyckena, desto renare snitt får du. För att avgöra om du rör dig för snabbt eller för långsamt kan du titta på bågen som kommer från botten av snittet. Bågen ska röra sig bort från materialet i en vinkel bort från rörelseriktningen. Om bågen går rakt ner betyder det att du rör dig för långsamt och att du kommer att bygga upp slag eller slag. Om du rör dig för fort kommer bågen att börja spruta tillbaka på ytan av materialet utan att skära igenom det. Eftersom bågen går i vinkel, saktar ner skärhastigheten i slutet av ett snitt och den kommer att skära igenom den sista biten av metall.

Riktning

Det är lättare att dra ficklampan mot dig än att trycka den. Plasmaströmmen virvlar runt när den lämnar spetsen och biter i ena sidan och avslutas på andra sidan, och det kommer att lämna en fasad kant och en rak kant. Fasskärning är tydligare på tjockare material. Om du vill att den raka kanten ska vara på den färdiga produkten måste du överväga denna punkt innan du skär.

Facklans spets höjd och position

Avståndet och det relativa läget mellan plasmabrännarens spets och arbetsstycket kommer att påverka skärkvaliteten och avfasningen. Det enklaste sättet att minska lutningen är att klippa med rätt hastighet och höjd och ström.



Detta är korrekt höjd och kvadrat mellan brännaren och materialet. Minsta avfasning och lika avfasning säkerställer längsta livslängd för förbrukningsmaterial.



Detta är ojämn avfasning, och en sidan kan vara överdrivet avfasad.



Brännaren är för långt från arbetsstycket. Plasmaströmmen kanske inte skär genom materialet med överdriven avfasning.



Brännaren är för nära arbetsstycket. Spetsen på ficklampan kan komma i kontakt med arbetsstycke och kommer att vara kort ut eller skadad när det finns omvänd fas.

Spets storlek och skick

Spetsöppningarna fokuserar plasmaströmmen till arbetsstycket. Det är viktigt att använda rätt storlek på spetsen för lämplig strömstyrka. Till exempel en spets med en 3/64" öppning är bra för 0-40 ampere medan en 1/16" öppning är bra för 40-80 ampere.

Lågförstärkarspetsen har en mindre öppning som upprätthåller en smal plasmaström vid lägre inställningar och den används för material med tunn gauge. Användning av en 25 amp spets vid en 60 amp inställning kommer att blåsa ut och förvränga spetsöppningen. Och det kan kräva en ersättning.

Omvänt, om du använder en 80-amps spets på de lägre inställningarna kommer du inte att tillåta dig att fokusera på plasmaströmmen och skapa en bred skärv. Skicket på spetsöppningen är avgörande för kvaliteten på skärresultatet. En sliten eller skadad spetsöppning kommer att producera en förvrängd plasmaström, vilket resulterar i dålig skärkvalitet.

Elektrodens skick

Ett fast mellanrum upprättas mellan elektroden och insidan av skärspetsen. En elektronbåge kommer över gapet för att jonisera och överhettas luften, vilket skapar plasmaströmmen. Elektroden innehåller en insats i änden som är gjord av ett mycket ledande material som kallas hafnium. Denna insats eroderar vid användning och utvecklar en grop i änden av elektroden. När gropen blir för mycket blir snitten av dålig kvalitet. Och det är nödvändigt att byta ut en ny elektrod.

Lufttryck och volym

Lufttryck, flödeshastighet och luftkvalitet är avgörande för plasmaskärningens kvalitet och livslängden på förbrukningsvaror. Det erforderliga lufttrycket och volymen kan variera från modell till modell och tillverkaren kommer att tillhandahålla specifikationerna. CUT35-lufttrycket är förinställt på 4,5 psi och kräver en flödeshastighet på 6,0 CF/M. Volymkapaciteten för din kompressor är viktigt, om du har en liten kompressor med exakt samma l/min-värde som plasman så kommer kompressorn att gå kontinuerligt. När du gör plasmaskärning är en kompressor med al/min-klassificering något högre än plasman mer lämplig. Om du skär mycket och kapar tjock plåt (samma luftförbrukning men långsammare skärhastigheter = längre skärtid), räcker det med en kompressor på 1,5 till 2 gånger.

Luftkvalitet

God luftkvalitet är avgörande för kvaliteten på plasmaskärning och livslängden på förbrukningsvaror. Kompressorer tar in luft vid atmosfärstryck och ökar trycket för att lagra den i en tank. Fuktigheten i luften kondenserar i tanken och skapar fukt i flygbolaget, speciellt under fuktiga förhållanden. Fukt som bildas i luftledningar har en tendens att kondensera till större droppar när lufttrycket minskar och kommer in i plasmabrännaren.

När dessa droppar kommer in i (så mycket som 19832°F) facklan med hög temperatur, bryts de omedelbart ner till syre och väte, vilket förändrar det normala kemiska innehållet i luften i facklan. Dessa element kommer sedan dramatiskt att förändra plasmabågen vilket orsakar snabb nötning av brännarens förbrukningsdelar. Och det ändrar också formen på munstycksöppningen, vilket dramatiskt påverkar skärkvaliteten vad gäller kantskärning, slaggbildning och kantjämnhet. Att minimera fukten i lufttillförseln är helt avgörande för kvaliteten på plasmaskärningar och förbrukningsdelars livslängd. Se till att tömma behållaren (tanken) på luftkompressorn minst dagligen. De flesta luftplasmasytem kommer från välenummerade tillverkare har ett partikelfilter eller ett koalescerande filter med en automatisk dränering som tar bort lite fukt från lufttillförseln. För hemmaverkstad och lätt industri användare är luftfiltret ombord tillräckligt. De flesta situationer kräver dock ytterligare filtrering för att förhindra att fukt påverkar plasmaskärarens kvalitet. Och i de flesta fall rekommenderas det att installera ett submikroniskt partikelfilter som är utformat för att fånga vatten genom absorption. Denna typ av filter har en utbytbar filterpatron som absorberar vatten och den måste bytas efter att den är nära mättad. Och den bör installeras så nära plasmaskärarens luftintag som möjligt.

Tekniktips

- Det är lättare att dra brännaren genom snittet än att trycka den.
- För att minska strömstyrkan när du skär tunt material tills du får bästa skärningskvalitet.
- Använd rätt storlek på munstycket för lämplig strömstyrka.
- Använd en rak egg eller skärvagn som guide för rak skärning. Använd en mall eller cirkelskärningstillbehör för en mall eller cirkelskärning.
- Kontrollera om de känsliga delarna på framsidan av plasmaskärbrännaren är intakta.

SÄKERHETSÅTGÄRDER

FÖRSIKTIGHET

Arbetsmiljö

1. Installationsmiljön för svetsutrustningen måste vara fri från slipdamm, frätande kemikalier, brandfarliga gaser eller material etc, och luftfuktigheten får inte överstiga 80 %.
2. När du använder maskinen utomhus, undvik direkt solljus, regn, snö etc till vår maskin. Verksamheten omgivningstemperaturen ska hållas vid -14°F till +104°F.
3. Håll denna utrustning borta från väggen.
4. Se till att arbetsmiljön är väl ventilerad.

Säkerhetstips

1. Ventilation

Denna utrustning är liten och kompakt i strukturen och den har utmärkta prestanda i strömstyrka.

Fläkten används för att avleda värme under drift.

Viktigt: Upprätthåll god ventilation av utrustningsgaller.

Minsta avstånd mellan denna utrustning och andra föremål bör vara 1 fot. God ventilation är viktigt för den här utrustningens normala prestanda och livslängd.

2. Termiskt överbelastningsskydd

Om maskinen överanvänds eller används i miljöer med hög temperatur eller dåligt ventilerade utrymmen, eller om fläkten är skadad, aktiveras den termiska överbelastningsbrytaren och maskinen slutar gå.

I det här fallet, håll strömmen på och den inbyggda fläkten skulle fungera för att sänka temperaturen inuti enheten.

Och maskinen är redo att användas igen när den inre temperaturen når en säker nivå.

3. Överspänningsmatning

Se tabellen "Huvudparametrar" för området för matningsspänning.

Denna enhet har automatisk spänningskompensationsfunktion för att hålla spänningsområdet inom ett givet område.

Om spänningen på strömförsörjningens strömstyrka överstiger det angivna värdet, är det möjligt att skada komponenterna i denna utrustning. Se till att din primära strömförsörjning är korrekt.

4. Rör inte vid utgångsterminalerna när maskinen är i drift.

En elektrisk stöt kan uppstå.

Underhåll

En dammig, fuktig eller frätande miljö kan orsaka skador på svetsaren. För att förhindra eventuella fel eller fel på denna svetsutrustning, rengör dammet regelbundet med ren och torr tryckluft med erforderligt tryck.

Observera att: Brist på underhåll kan leda till att garantin upphävs. Garantin för denna svetsutrustning upphör att gälla om maskinen har modifierats, eller om du försöker ta isär maskinen eller öppna fabriksstillverkad försegling av maskinen utan tillstånd från en auktoriserad representant för tillverkaren.

Felsökning

Varning: Endast kvalificerade tekniker är auktoriserade att utföra reparationen av denna plasmaskärutrustning.

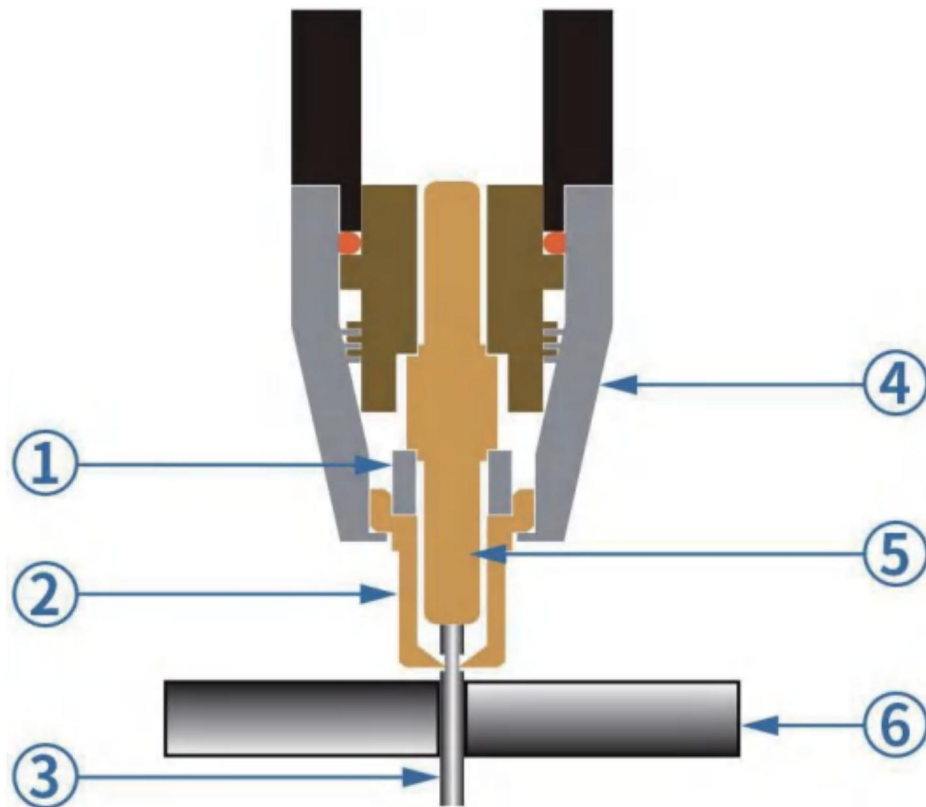
För din säkerhet och för att undvika elektriska stötar, vänligen observera alla säkerhetsanvisningar, försiktighetsåtgärder och detaljer i denna handbok.

Hur fungerar en plasmaskärare?

Grundläggande plasmaskärare använder elektricitet för att överhettas luft och låta den gå in i plasmatillstånd (materias 4:e tillstånd), som sedan blåses genom metallen. Plasmaskärare kräver tryckluft och växelström under drift.

Drift

1. När avtryckaren trycks in flyter likström genom brännaren in i munstycket.
2. Därefter strömmar den komprimerade luften genom brännarhuvudet och luftspridaren som spiralerar luftflödet runt elektroden med sista strömmar genom skärmunstyckets hål.
3. Ett fast mellanrum upprättas mellan elektroden och munstycket. (Strömförsörjningen ökar spänningen för att upprätthålla en konstant ström.) Elektronerna bildar en båge i tomrummet och joniserar och värmer sedan luften för att bilda en plasmaström.
4. Slutligen kopplas den reglerande likströmmen så att den inte flyter till munstycket utan flyter från elektroden till arbetsstycket. Ström och luftflöde fortsätter att köras tills skärningen stoppas.



- | | | | | | |
|--------------|--------------|----------------|---------------|--------------|------------------|
| 1. Ring | 2. Munstycke | 3. Plasmaström | 4. Elektroden | 5. Tungstens | 6. Arbetsstycket |
| 4. Sköldkopp | | | | | |

Anmärkningar:

1. Munstycket och elektroden kräver periodiskt utbyte. Elektroden har en insats av tuff hög ledningsförmåga material som hafnium och cerium. Insatsen kommer att korrodera vid användning, liksom munstyckshålet.
2. Luftkvaliteten är avgörande för elektrodernas och munstyckenas livslängd; kort sagt, ren och torr luft ger längre komponentlivslängd. Vi rekommenderar att du använder ett plasmafilter.
3. Det rekommenderas att skära från kanten på arbetsstycket.

Vilka typer av material kan plasma skära?

Praktiskt taget vilken metall som helst kan plasmaskäras inklusive stål, rostfritt stål, aluminium, mässing, koppar, etc. Beroende på plasmaskärarens kraft kan du skära vilken tjocklek som helst från 30" till 9/16".

Hur jämför plasmaskärning med oxy-fuel (gas) skärning?

Plasmaskärning kan utföras på alla typer av ledande metall, såsom mjukt stål, aluminium och rostfritt. Jämfört med legeringar kommer operatörerna att uppleva snabbare, tjockare skär med mjukt stål. Oxy-bränsle skär genom att bränna eller oxidera metallen. Det är därför begränsat till stål och andra järnmetaller som stödjer oxidationsprocessen. Metaller som aluminium och rostfritt stål bildar en oxid som hämmar ytterligare oxidation, vilket gör konventionell skärning av syrebränsle omöjlig. Plasmaskärning är inte beroende av oxidation och kan därför skära aluminium, rostfritt och alla andra ledande material. Medan olika gaser kan användas för plasmaskärning, använder de flesta nu tryckluft för plasmagasen. I de flesta butiker är tryckluft lättillgänglig och plasma kräver inte bränslegas eller komprimerat syre för drift. Plasmaskärning är vanligtvis lättare för nybörjare, och plasmaskärning är mycket snabbare än syrebränsleskärning för tunnare material. För tyngre stålsektioner (1 "eller större) föredras fortfarande syrgasbränslen eftersom syrgasbränslen i allmänhet är snabbare. För applikationer med tunga plåtar krävs plasmaskärningsmaskiner med hög effekt för plasmaskärningsapplikationer.

Vilka är begränsningarna för plasmaskärning? När är oxy-fuel att föredra?

Plasmaskärningsmaskinerna är vanligtvis dyrare än oxi/acetylen. Dessutom kräver oxi/acetylen inte elektricitet eller tryckluft, vilket gör det till en mer bekväm metod för vissa användare. Generellt skär oxyfuel tjockare stålplåtar (>63/64 tum) snabbare än plasmaskärning.

Plasma introduktion

Plasmaskärningsprocessen innebär att man skapar elektriska kanaler för överhettad joniserad gas. Det vill säga plasman startar från själva plasmaskäraren och bildar en komplett elektrisk krets genom arbetsstycket och jordklämman och återgår sedan till plasmaskäraren. Detta görs genom att komprimera gaser (syre, luft, inerta gaser och andra gaser beroende på vilket material som skärs) genom ett koncentrerat munstycke och sedan blåsa dem med hög hastighet mot arbetsstycket. Den elektriska ljusbågen är bildad i gasen, eller integrerad i gasmunstycket. Den elektriska ljusbågen joniserar en del av gasen och producerar en ledande kanal i plasman. Eftersom elektriciteten sprider plasman från skärbrännaren, ger den också tillräckligt med värme för att smälta arbetsstycket. Samtidigt blåser många höghastighetsplasma och komprimerade gaser bort den heta smälta metallen, så att den kan separera och skära arbetsstycket.

OBS: Denna maskin är konstruerad för att endast använda tryckluft som gas.

FELSÖKNING

Problem	Analys	Lösning
1. Strömindikatorn tänds inte när strömmen slås på och fläkten fungerar inte, och ficklampan fungerar inte när du trycker på avtryckaren.	1. Ingen strömförsörjning kommer in i maskinen via kabel. 2. Strömkabeln, strömbrytaren eller annan ledning är lös. 3. Strömkabeln inuti maskinen är inte ordentligt ansluten. 4. Det finns ett problem med strömkortet.	1. Kontrollera strömtillförseln. 2. Kontrollera strömkabeln, strömbrytare, strömkontakt och alla kablar inuti maskinen. Och kontrollera om kabeln mellan strömbrytaren och moderkortet är lös. 3. Byt tavl.

Problem	Analys	Lösning
2. Effektindikatorn dos inte tänds efter påslagning, och fläkten fungerar bara några sekunder, och maskinen slutar fungera när brännaren rör vid metallen och får ljusbågen att starta.	1. Det finns ett problem med startkretsen eller reläet. 2. Slår på och av för många gånger gör att maskinen överhettas och inte fungerar.	1. Kontrollera strömkomponenterna eller byt huvudkortet. 2. Låt maskinen vila en stund och starta den sedan om.
3. Strömindikatorn tänds efter att maskinen har slagits på och fläkten fungerar också. Men maskinen slutar fungera när du trycker ficklampans avtryckare.	1. Kontrollera om svetsbrännarens brytare är lös. 2. Brännarkontakten är lös eller alla kablar är lösa. 3. Omkopplartrådarna inuti brännaren är lösa.	1. Kontrollera om några brännarkablar är lösa. 2. Kontrollera om några kablar till brännaren är lösa. 3. Kontrollera om några kablar inuti maskinen är lösa.
4. Strömindikatorn lyser och fläkten fungerar. HF gnistor när du trycker på avtryckaren men ingen luft blås ut ur ficklampans huvud (eller så fortsätter luften att blåsa ut). Den elektriska ventilen fungerar inte.	1. Kontrollera om svetsbrännarens brytare är lös. 2. Brännarströmbrytaren är lös eller alla kablar är lösa. 3. Omkopplartrådarna inuti brännaren är lösa.	1. Kontrollera om några brännarkablar är lösa. 2. Kontrollera om det finns några kablar i brännaren är lös. 3. Kontrollera om några kablar inuti maskinen är lösa.
5. Strömindikatorn tänds, men OC-indikatorn tänds inte. Fläkten fungerar och gasen blåser ut ur brännaren efter att ha tryckt på avtryckaren (gasventilen fungerar). Det finns ingen HF. Det finns en ljusbåge mellan metall och elektrod.	1. Bågslagsspolen är lös. 2. HF kondensator 102-10KV är bruten.	1. Kontrollera om några kablar är lösa. 2. Byt ut HF-kondensatorn.
6. Strömindikatorn tänds, och fläkten fungerar. Gasen blåser ut ur ficklampan när man trycker på avtryckaren och OC lyser när man trycker på avtryckaren.	1. Det är ett problem med dioden. 2. Det finns ett problem med IGBT.	1. Kontrollera varje diod och byt ut den om den är skadad. 2. Kontrollera IGBT, motstånd och diod för att se om det finns någon skada, byt ut dem om någon är skadad.
7. Strömindikatorn lyser, och fläkten fungerar. Luft kan blåsa ut ur brännarhuvudet efter att ha tryckt på avtryckaren. OC-indikatorn tänds inte, men den lyser under skärning.	1. Det finns ett problem med kretsen. Kontrollera IC3140 och andra komponenter för att se om det är något problem.	1. Kontrollera spolen 5:5 och fixa den om några ledningar är lösa. 2. Sätt tillbaka brådan.
8. Skärströmmen kan inte justeras.	1. Ledningarna är lösa eller potentiometern är skadad. 2. Det finns ett problem med inställningskretsen.	1. Kontrollera potentiometern om mittstiftet till jord får 0–5V spänning. Byt ut den om det finns någon skada. 2. Kontrollera om några ledningar är lösa från frontkort till huvudkort. 3. Det är ett problem med brådoma.

Problem	Analys	Lösning
9. Maskinen stängs av automatiskt efter uppstart.	1. Strömkabeln eller kretsen kortet kan vara kortslutet. 2. Det finns ett problem med kiset.	1. Fixa eller byt ut det. 2. Kontrollera och byt ut den. 3. Byt ut kiselbryggan.
10. Efter att ha tryckt på ficklampan trigger, det finns ett HF-ljud och gnistor, men ljusbågen kan inte startas.	1. Svetsbrännaren är trasig eller lös; Eller så är det dålig anslutning av jordklämman och kabeln till jord och metalldelar. 2. Det positiva eller negativa uttaget på kontakten är löst.	1. Kontrollera och fixa dem.
11. HF fungerar bra, men bågstart är inte tillräckligt bra.	1. Felaktigt spel mellan spets och metall. Spetsen och elektroden är skadade eller oxiderade. 2. HF:en är svag på grund av kortsläckage. 3. GAS/AIR-kontakten är skadad och det finns strömläckage mellan kontakten och frontpanelen.	1. Justera spetsen till metallen vid rätt mellanrum. 2. Kontrollera och fixa dem. 3. Kontrollera och fixa dem.
12. HF:n fortsätter att gnista efter att ha tryckt på brännarkontakten.	1. HF-signalen sänds till ficklampans växlarpanel och störde den.	1. Kontrollera GAS/LUFT-brännaren kontakt, jord honuttag och brännarkontakt för att se om det finns några HF-gnistor mellan dem och fronten metall.

SKÄRTJOCKELSKABEL

Strömmen och lufttrycket måste justeras under metalljockeleken för att få bästa skärtyta.

Skärande Materialtyp	Tjocklek		Nuvarande	
	Tum	MM	Ampere: under 240V	Ampere: under 120V
Milt stål	10 mätare	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A
	3/8	10	45A-50A	45A-50A
	1/2	12	50A	Icke-stöd
Rostfritt stål	10 mätare	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Icke-stöd
	1/2	12	50A	Icke-stöd
Aluminium	10 mätare	3	15A-50A	15A-35A
	1/4	6	25A-50A	30A-35A
	3/10	8	35A-50A	35A-50A
	3/8	10	45A-50A	Icke-stöd
	1/2	12	50A	Icke-stöd

Tillverkare: Zhongshan Kingnow Technology.,Co.,Ltd

Lägg till: 4F, A Building, No.20 Changsheng Road, South Area, Zhongshan City, Guangdong, PRChina

VEVOR[®]

E-post: CustomerService@vevor.com