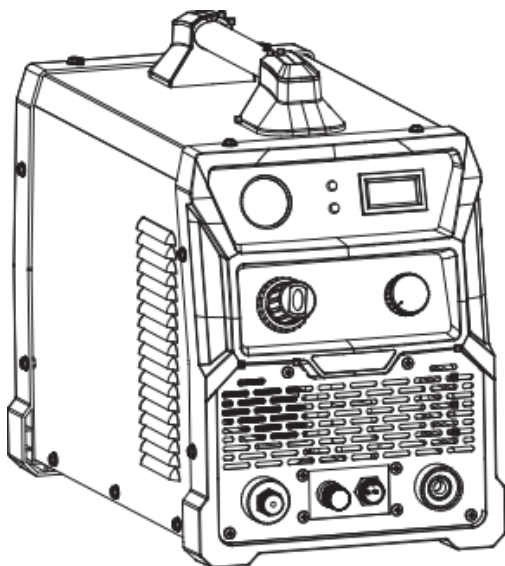


Hark

BRUKSANVISNING



Läs denna bruksanvisning helt
Innan du börjar arbeta
med din nya maskin

CUT-80

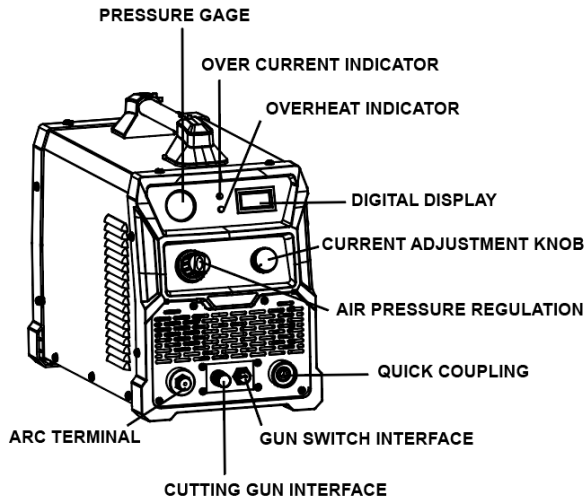
CE



1. Huvudbeskrivning

Beskrivning	Modell	CUT-80
Strömförsörjning (V)		AC380V ± 15 % enfas
Frekvens (Hz)		50/60
Nominell ingångseffektkapacitet (KVA)		11,3
Spänning utan belastning (V)		254
Märkström (A)		20-80
Märkspänning (V)		108
Föreslagen luftkompressor utlopp (kg)		4
Arbetscykel (%)		60
Tomgångsförlust (W)		40
Effektivitet (%)		85
Effektfaktor		0,93
Isoleringsklass		F
Skyddsklass		IP21
Vikt (kg)		11,6

KONTROLLBRYTARE



2. Installation

Maskinen är utrustad med ett system för nätspänningskompensation. När strömspänningen rör sig mellan $\pm 15\%$ av märkspänningen kan den fortfarande fungera normalt.

När du använder lång kabel bör en kabel med större tvärsnitt användas för att förhindra att spänningsformen sjunker. Om kabeln är för lång kan det påverka kraftsystemets prestanda. Det rekommenderas att använda en specificerad längd .

1. Se till att ventilen inte är igensatt, annars kommer luftkylningsystemet att sluta fungera.
2. Anslut jordningsanordningen och skruvkopplingen på baksidan av skäraren.
3. Anslut det trycksäkra lufröret till luftinloppet och tryckluftskällan på baksidan av skäraren. Se till att luftkällan kan leverera lämpligt tryck, får tillräckligt med ström och är torr.
4. Installera luft- och temperaturmätaren i kontakten på frontpanelen och fäst den sedan genom att vrida medurs med en skiftnyckel. Anslut stiftkontakten på skärbrännaren med motsvarande koppling på frontpanelen och dra åt skruven.
5. Sätt in slingkabelns kontakt i uttaget på frontpanelen och fäst genom att vrida medurs. Fäst jordkabeln på arbetsstycket.
6. Anslut strömkabeln till en strömkälla med korrekt spänningsnivå

3. Drift av luftreduceringsventilen

1. Dra åt tätningstejpen på kopparluftnippeln till IN och UT .
2. Dra åt tätningstejpen på mätarens huvud.
3. Använd en skruvmutter för att fästa kontakten till läget för tryckreduceringsventilen på baksidan av skäraren.
4. Skruva av gummimuttern och montera tryckregulatorn på kopplingen.
5. Slå på lufttrycksbrytaren, lyft upp tryckregleringsvredet, vrid lufttrycket till önskad nivå och tryck sedan ner tryckregleringsvredet.
6. Öppna vattendraineringsventilen för att tömma vattnet när det finns för mycket vatten i luftfiltret.

4. Drift

1. Slå på strömbrytaren på frontpanelen; arbetsindikatorn tänds, fläkten roterar.
2. Slå på luftventilen, och växla trycket och luftflödet till den nominella standarden.
3. Efter att ha tryckt ner brytaren på skärbrännaren slås magnetventilen på. HF-gnisturladdning hörs. Under tiden strömmar luft till brännarens nippel.

4. Justera skärströmmen enligt tjockleken och de tekniska kraven för arbetsstycket.
5. Håll volframelektroden och arbetsstycket på 1-2 mm avstånd, tryck på brännaren, gnistor från HF-urladdning kommer att förekomma. Efter att bågen har tänts försvinner gnistorna och skärningen kan påbörjas.

5. Uppmärksamhet och skydd

1. Villkor

- 1) För att användas i torrt tillstånd bör luftfuktigheten inte överstiga 90 %.
- 2) Omgivningstemperaturen bör hållas mellan -10 °C–40 °C.
- 3) Undvik att skära i solljus eller i regn, låt inte vatten eller regn tränga in i maskinen.
- 4) Undvik att skära på en dammig plats eller i en miljö med frätande gas.

2. Säkerhet

Denna maskin är försedd med skyddskrets för överspänning, överström och överhettning. När spänningen, utgångsströmmen och maskinens innertemperatur överstiger inställningsstandarden kommer den att sluta fungera. Överanvändning av maskinen kan också leda till fel. Var uppmärksam på följande:

- 1) Arbeta i ett väl ventilerat utrymme.
- 2) Undvik överbelastning.
- 3) Undvik överspänning.
- 4) Innan användning, anslut maskinens hölje till jord med en kabel på minst 6 mm² för att avleda statisk elektricitet och undvika olyckor på grund av elläckage.
- 5) Om maskinen överstiger standardcykeln under arbetet kan den plötsligt gå in i skyddsläge och sluta fungera. Detta innebär att maskinen har överskridit standardcykeln, överdriven termisk energi utlöser den temperaturstyrda brytaren och maskinen slutar fungera. Under tiden tänds indikatorlampan på frontpanelen. Du behöver inte koppla ur kontakten i detta fall, annars hjälper inte luftkylningsfläkten till att kyla skäraren. Efter att den röda indikatorlampan släcks är temperaturen på standardnivå, och maskinen fungerar igen.

6. Problem kan uppstå

A. Skärytan är inte slät.

Detta innebär att skärarens funktion inte har utförts. Du kan kontrollera enligt följande:

1. Se till att luftkällan för luftkompressorn är stabil och har tillräckligt med tryck. Vanligtvis bör lufttrycket som går in i skäraren inte vara mindre än 0,3 MPa (ca 3 kg/cm²).
2. Elektroden och munstyckets diameter matchar inte. Matchningen av skärström och munstycket är enligt följande:

Ström	10–30 A	30–40 A	60–100 A
Munstyckets diameter	1,0 mm	1,2 mm	1,3 mm

B. Svårt att starta bågen, lätt att bryta bågen.

1. Se till att elektroden du använder är av god kvalitet.
2. Skärströmmen är för låg och luftflödet är för högt. Den starka kyleffekten leder till att bågen bryts.
3. För låg spänning i kraftsystemet är eller för lång inmatningsledning kan leda till högt tryckfall i kretsen.

C. Utgångsströmmen kunde inte nå märkvärdet.

1. Strömspänningen avviker från märkningen.
2. Strömspänningen är under märkningen.

D. Strömmen är inte stabil under skärning.

1. Spänningen i kraftsystemet har förändrats.
2. Störning av kraftsystemet eller annan elektrisk utrustning.

E. Förbränningsförlusten för elektroden eller munstycket är för snabb.

1. Strömmen är för hög när munstyckets kaliber är för liten.
2. Lufttrycket är för lågt, kylfunktionen försvagas och munstyckets elektrod överhettas.

F. Bågen tränger inte igenom stålplåten, eller så finns det fastbränd slagg i snittet.

1. Maskinens ström kan vara för låg för att skära plåten.
2. Elektroden eller munstycket kan ha skadats.

7. Kontrollera fel

Faults	Resolvable Methods
Power indicator is not lit, fan does not work and no cutting output.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Power switch is out of work. 2. Check if electrify wire net (which is connected to input cable) is in work. 3. Check if input cable is out of circuit.
Power indicator lights, fan doesn't cutting output.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maybe connect wrong to 380v power that machine is in protection circuit, connect to 220v power and operate machine again. 2. 220v power is not stable,(input cable is too slender)or input cable is connected to electrify wire net cause machine is in protection circuit .Add the section of cable and tighten input connector firmly .Close machine 2-3 minutes then open it again. 3. Cable is loosed from switch to power panel, tighten them again. 4. Open and close power switch constantly in short time cause machine is in protection circuit Close machine 2-3 minutes then open it again . 5. Main circuit 24v relay of power panel is not close or has damaged .Check 24V power source and relay. If relay has damaged replace it with same model.

Fel	Lösningmetoder
<p>Fläkten fungerar, men indikatorn lyser inte och inget ljud av HF-tändningen kan höras, beröringständer ger ingen ljusbåge.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spänningen mellan plus- och minuspolen på VH-07-insatskomponenten bör vara omkring 308 V likström från strömpanelen till MOS-kortet. 2. Det finns en grön indikator för hjälpspänningen på MOS-kortet. Om den inte lyser, fungerar inte hjälpspänningen. Kontrollera var felet är och kontakta säljaren. 3. Kontrollera om kontakten är dålig. 4. Kontrollera styrkretsen och ta reda på orsakerna eller kontakta säljaren. 5. Kontrollera om brännarens styrkabel är trasig.
<p>Indikatorn för onormalt läge är inte på, ljudet av HF-tändningen kan höras, men ingen skärström genereras.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera om brännarens kabel är trasig. 2. Kontrollera om jordkabeln är trasig eller inte ansluten till svetsstycket. 3. Den interna anslutningen till brännarens pluspol kan vara lös.
<p>Indikatorn för onormalt läge lyser inte, ljudet av HF-tändningen kan inte höras, ljusbågen slås inte på.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den primära kabeln för båg-tändningstransformatorn är inte ordentligt ansluten till strömpanelen, dra åt den. 2. Bågtändspetsen är oxiderad eller för lång. Polera den noga eller byt den, det ska vara ca 1 mm mellan bågtändspetsarna. 3. Brytaren (stick-/argonbågssvetsning) är skadad, byt ut den. 4. Vissa av HF-tändningskretsens komponenter är skadade, hitta felet och byt ut dem.
<p>Utströmmen är inte stabil eller är utanför potentiometerstyrningen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1K-potentiometern är skadad, byt ut den. 2. Alla typer av kontakter har dålig kontakt, särskilt instickskontakter osv. Kontrollera detta.
<p>Fläkten fungerar inte och den numeriska skärmen indikerar inget, ingen skärström genereras.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se till att luftbrytaren är påslagen. 2. Se till att elnätet som utgångskabeln är kopplad till kan leverera ström. 3. Vissa av de fyra värmekänsliga resistorerna på kraftpanelen är skadade, DC24V-reläet är öppet eller så kan kontakterna vara dåliga. 4. Strömpanelen (bottenkortet) har skadats, 537 V likströmsspänning kan genereras. 5. Hjälpströmmen på kontrollpanelen är felaktig.

Fel	Lösningmetoder
<p>Fläkten fungerar, indikatorn för onormalt läge lyser inte, ljusbågen slås inte på.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera om alla typer av kablar i maskinen har dåliga kontakter. 2. Det finns ett fel i kontrollpanelen, ta reda på orsaken och kontakta säljaren. 3. Brännarens styrkabel är trasig.
<p>Indikatorn för onormalt läge lyser inte, brännarmunstycket har luft, men kan inte skära.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brännarkabeln är trasig. 2. Jordkabeln är trasig eller inte ansluten till svevstycket. 3. Den interna anslutningen till brännarens pluspol kan vara lös.
<p>Indikatorn för onormalt läge lyser, men ingen skärström genereras.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Det kan bero på överhettningsskyddet. Stäng av maskinen och slå sedan på den igen när indikatorn för onormalt läge har släckts. 2. Det kan bero på överhettningsskyddet. Vänta 2–3 minuter (argonbågssvetsning har ingen överhettningsskyddsfunktion).) 3. Det kan bero på att växelriktarkretsen är felaktig. Dra upp strömkontakten till huvudtransformatorn som finns på MOS-kortet (VH-07-kontakten som finns nära fläkten) och slå sedan på maskinen igen. <ol style="list-style-type: none"> 1) Om indikatorn för onormalt läge fortfarande lyser, stäng av maskinen och dra ut strömkontakten till HF-tändningens strömkälla (som finns nära VN-07-kontakten på fläkten) och öppna maskinen: <ol style="list-style-type: none"> a. Om indikatorn för onormalt läge fortfarande lyser är någon av MOS-kortets fälteffekttransistorer skadad; hitta felet och byt ut den mot samma modell. b. Om indikatorn för onormalt läge inte lyser är transformatorn för HF-tändningskretsen skadad, byt ut den. 2) Om indikatorn för onormalt läge inte lyser: <ol style="list-style-type: none"> a. Det kan bero på att transformatorn på mittkortet är skadad. Mät induktansvolymen och Q-volymen på huvudtransformatorn med induktansbryggan ($L = 0,9\text{--}1,6\text{ mH}$ $Q > 35$). Om volymen är för låg ska den bytas ut. b. Transformatorns sekundära likriktarrör kan vara skadat, hitta felet och byt ut likriktarröret mot samma modell. 4. Återkopplingskretsen kan vara trasig.
<p>Indikatorn för onormalt läge lyser inte, inget ljud av HF-tändningen hörs, ljusbågen slås inte på.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den primära kabeln för båg-tändningstransformatorn är inte ordentligt ansluten till strömpanelen, dra åt den. 2. Bågtändspetsen är oxiderad eller för lång. Polera den noga eller byt den, det ska vara ca 1 mm mellan båg-tändspetsarna. 3. Brytaren (stick-/argonbågssvetsning) är skadad, byt ut den. 4. Vissa av HF-tändningskretsens komponenter är skadade, hitta felet och byt ut dem.

8. Underhåll

1. Lufttrycket måste vara inom rimliga gränser för att förhindra skador på små komponenter i maskinen.
2. Avlägsna damm genom torr och ren tryckluft regelbundet. Om skärmaskinen arbetar i en miljö som är förorenad med rök och förorenad luft måste maskinen rengöras från damm varje dag.
3. Kontrollera skärmaskinens interna krets regelbundet och se till att kretsen är korrekt ansluten och att kontakterna är ordentligt anslutna (särskilt stiftkontakten och komponenterna). Om föroreningar och lösa delar hittas ska de poleras noga och återanslutas ordentligt.
4. Undvik att vatten och ånga kommer in i maskinen. Om fukt tränger in i maskinen ska den torkas och sedan ska maskinens isolering kontrolleras.
5. Om svetsmaskinen inte ska användas under en längre tid måste den läggas i förpackningslådan och förvaras i torr miljö.
6. Observera följande varje dag:
 - (1) Kontrollera om maskinen uppvisar onormala skakningar, ljud eller lukt.
 - (2) Kontrollera om kontakten är onormalt varm.
 - (3) Kontrollera att fläkten roterar normalt när du slår på strömbrytaren.
 - (4) Kontrollera om omkopplaren är dåligt ansluten.
 - (5) Kontrollera om det är något fel med kabelanslutningen.
 - (6) Kontrollera om kabeln är trasig.
7. Testa var 3–6 månad.
 - (1) Rengör insidan av maskinen regelbundet, en gång var 5–6 månad. Vid rengöring måste strömmen brytas.
 - (2) Kabeln måste kontrolleras regelbundet för att säkerställa att isoleringen inte är skadad. Om den är skadad ska den repareras eller bytas ut i god tid.

9. Säkerhetsvarning!



Vid svetsning eller skärning finns det risk för skador, var försiktig under drift. För mer information, se användarens säkerhetsguide, som uppfyller tillverkarens förebyggande krav.

Elektrisk stöt—kan leda till dödsfall !

- Ställ in jordningskontakten enligt föreskriven standard.
- Det är förbjudet att vidröra elektriska delar och elektroder direkt med huden, eller med våta handskar eller kläder.

Säkerställ att du är isolerad från marken och verkstaden.

Gas—kan vara hälsofarlig!

Håll huvudet borta från gasen

Vid bågs svetsning bör luftventilation användas för att förhindra inandning av gas.

Bågstrålning—Skadlig för ögat och huden.

Använd lämplig hjälm och ljusfilter, och bär skyddskläder för att skydda ögon och kropp.

Använd lämplig hjälm eller skärm för att skydda medarbetare.

Brand

Svetsgnistor kan orsaka brand, se till att det inte finns något brandfarligt material i svetsområdet. **Buller—extremt buller är skadligt för örat.**

Använd hörselskydd eller andra metoder för att skydda öronen.

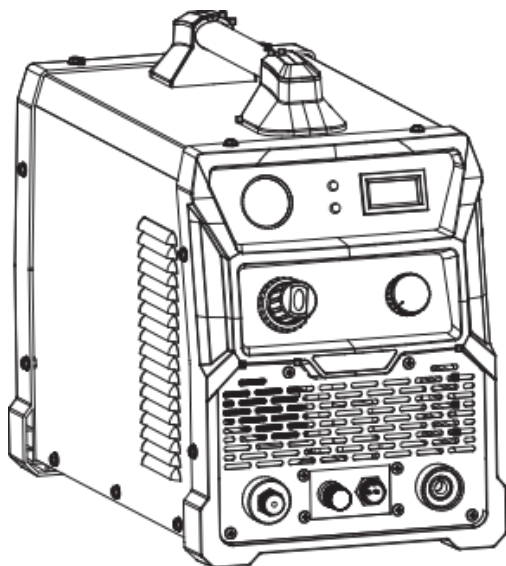
Varna för skadligt buller om det finns medarbetare i närheten.

Fel—Kontakta behörig personal vid problem

Om det uppstår problem vid installation och drift, följ kontrollerna i denna bruksanvisning.

Om du inte förstår manualen helt, eller inte lyckas lösa problemet med hjälp av instruktionerna bör du kontakta leverantörerna eller vårt servicecenter för professionell hjälp.

Instruction Manual



Read this manual entirely
Before getting down to work
With you new machine

CUT-80

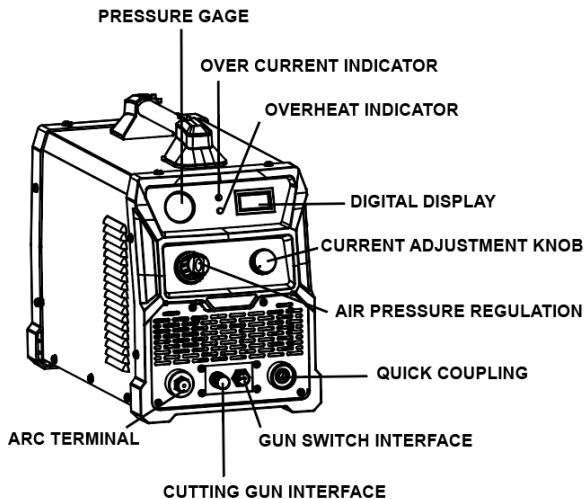
CE



1. Main Specification

Specification	Model	CUT-80
Power Supply (V)		AC380V ±15% single phase
Frequency (HZ)		50/60
Rated Input Power Capacity (KVA)		11.3
No-load Voltage (V)		254
Output Current (A)		20-80
Rated Output Voltage (V)		108
Suggested Air Compressor Exhaust (kg)		4
Duty Cycle (%)		60
No-load Loss (W)		40
Efficiency (%)		85
Power Factor		0.93
Rank of Insulation		F
Rank of Protection		IP21
Weight (kg)		11.6

EXPLANATION SWITCH



2. Installation

The machine is equipment with power voltage compensation equipment. When power voltage moves between $\pm 15\%$ of rated voltage , it still can work normally.

When use long cable , in order to prevent voltage form going down , bigger section cable is suggested. If cable is too long , it may affect the performance of the power system . So we suggest you to use configured length .

1. Make sure the vent is not plugged ; otherwise the air-cooling system will be out of work .
2. Connecting the grounding device and the screw join on the back of the cutter .
3. Connecting the pressure proof air tube with the air inlet and compressed air source on the back of the cutter. Make sure the air source can supply suitable pressure , enough current and should be dry.
4. Installing the air and temperature meter to the join of the front panel , then fasten it clockwise with wrench . Connecting the aviation plug on the cutting torch with the matching join on the front panel , fasten the screw.
5. Inserting the plug of the loop cable in the socket on the front panel , fasten clockwise . Gripping the work piece with the earth cable .
6. Connecting the power cable with the matching voltage level distribution

3. Operation for the Air Reducing Valve

1. Tightening up the seal tape of the copper air nipple to IN and OUT .
2. Tightening up the seal tape of the head of the meter .
3. Fixing the connector with screw nut to the position of the pressure reducing valve on the back of the cutter .
4. Screwing out the rubber screw nut, fixing the pressure reducing value on the connector.
5. Turn on the air pressure switch , uplift the pressure regulation knob , turn the air pressure to the required level, then press down the pressure regulation knob.
6. Turning on the water drain valve to drain the water when there is too much water in the air filter.

4. Operation

1. Turn on the power button on the front panel , the working indicator will light , the fan will turn .
2. Turn on the air valve, switch the pressure and air flow rate to the rated standard.
3. After pressing down the switch of the cutting torch , the solenoid valve switching on . You could hear the sound of HF spark discharge . Meanwhile , air flowing to the torch nipple .

4. Adjusting the cutting current according to the thickness and technological requirements of the work piece .
5. Keep the tungsten electrode and the work piece at a distance of 1-2mm , press the torch , HF spark discharge will appear. After lighting the arc , the HF spark discharge will disappear and it can cut.

5. Attention and Protection

1. Condition

- 1) To be used in a dry condition , the air moisture should not be over 90% .
- 2) The ambient temperature should keep between -10 C—40 °C .
- 3) Avoid cutting in the daylight or under the rain , do not let the water or the rain infiltrate into the machine .
- 4) Avoid cutting in a dusty place or in an environment with corrosive gas .

2. Security

This machine is with protection circuit of over voltage , over current and over-heating. When the voltage , the output current and the machine inside temperature exceed the setting standard , it will stop working. Overusing of the machine may also lead to fault of it. So there are something need to be paid attention to .

- 1) To be a good condition of ventilation .
- 2) No over-loading.
- 3) No over-high voltage .
- 4) Before using , select a wire over 6mm² , connecting the case grounding in order to release static electricity or avoid accident due to leakage of electricity .
- 5) If the machine exceeds the standard duty cycle while working , it may suddenly be in protection mode and stop working. This means the machine has exceed the standard duty cycle , over thermal energy triggers the temperature controlled switch , and the machine stops working. Meanwhile , the indicator light on the front panel lights . You don't need to detach the plug in this case , or the air-cooling fan will not help to cool the cutter. After the red indicator light extinguishing , the temperature be to the standard level , the machine can work again .

6. Problems may be came across

A. The cutting surface is not smooth.

This means the function of the cutter has not been exerted , you can check as follows :

1. Make sure the air source of the air compressor is stable and with enough pressure. Usually the air pressure inserted the cutter should not be less 0.3MPa (about 3kg/cm²) .
2. The electrode and the diameter of the nozzle is not matched. The matching of cutting current and the nozzle is as follows:

Current	10-30A	30-40A	60-100A
Diameter of Nozzle	1.0mm	1.2mm	1.3mm

B. Difficult for arc starting, easy for arc breaking.

1. Make the electrode you use is with good quality.
2. The cutting current is too low and the air flow rate is too high. The strong cooling effect leads to arc breaking.
3. The voltage of the power system is too low or the input line is too long may lead to high pressure drop of the circuit.

C. The output current could not reach to the rating.

1. The power supply voltage diverge the rating.
2. The power supply voltage is below the rating.

D. The current is not stable while cutting.

1. The voltage of the power system has changed.
2. Interfered by the power system or other electrical equipment.

E. The burning loss of the electrode or the nozzle is too fast.

1. The current is too high while the caliber of the nozzle is too small.
2. The air pressure is too low, the cooling function weakens, and the nozzle electrode is over-heating.

F. The arc can't through the steel plate, or the kerf is with bonded slag.

1. The current of the machine may be too low to cut the plate.
2. The electrode or the nozzle may have be damaged.

7. Check Fault

Faults	Resolvable Methods
Power indicator is not lit, fan does not work and no cutting output.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Power switch is out of work. 2. Check if electrify wire net (which is connected to input cable) is in work. 3. Check if input cable is out of circuit.
Power indicator lights, fan doesn't cutting output.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maybe connect wrong to 380v power that machine is in protection circuit, connect to 220v power and operate machine again. 2. 220v power is not stable,(input cable is too slender)or input cable is connected to electrify wire net cause machine is in protection circuit .Add the section of cable and tighten input connector firmly .Close machine 2-3 minutes then open it again. 3. Cable is loosed from switch to power panel, tighten them again. 4. Open and close power switch constantly in short time cause machine is in protection circuit Close machine 2-3 minutes then open it again . 5. Main circuit 24v relay of power panel is not close or has damaged .Check 24V power source and relay. If relay has damaged replace it with same model.

Faults	Resolvable Methods
<p>Fan is working, indicator is not lit and sound of HF arc-striking can not be heard, wiping cutting can not strike arc.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positive and negative electrodes of VH-07 insert component voltage should be about DC308v from power panel to MOS board. 2. There is a green indicator in auxiliary power of MOS board, if it is not on, auxiliary power is out of work .Check fault spot and connect with seller. 3. Check if connector is poor contact. 4. Check control circuit and find out reasons or connect with seller. 5. Check if control cable of torch is broken.
<p>Abnormal indicator is not on, sound of HF arc-striking can be heard, but there is no cutting output.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check if torch cable is broken. 2. Check if grounding cable is broken or not connected to welding piece. 3. Output terminal of positive electrode of torch electrify is loosed from inter-machine.
<p>Abnormal indicator is not lit, sound of HF arc-striking can not be heard, wiping cutting can strike arc.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primary cable of arc-striking transformer is not connected to power panel firmly, tighten it again . 2. Arc-striking tip is oxidized or too far, give a good polish to it or change it is about 1 mm between arc-striking tip. 3. Switch (sticking/argon-arc welding) is damaged, replace it. 4. Some of HF arc-striking circuit components are damaged, find out and replace it.
<p>Output current is not stable or out of potentiometer control.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1K potentiometer is damage, replace it. 2. All kinds of connectors are poor contact, specially inserts etc . please check it.
<p>Fan does not work and numerical screen is not indicating, there is no cutting output.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure air switch is closed. 2. Make sure electrify wire net of output cable can supply power. 3. Some of heat-variable resistors (four) of power panel is damaged, when it happen, general DC24v relay is open or connectors is poor contact. 4. Power panel (bottom board) is damaged, DC537v voltage can be output. 5. Auxiliary power of control panel is in fault.

Faults	Resolvable Methods
Fan works, abnormal indicator is not lit, wiping arc cutting cannot strike arc.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check if all kinds of cables of inter-machine are poor contact. 2. There is some fault in control panel, find out reason and connect with seller. 3. Control cable of torch is broken.
Abnormal indicator is not lit, torch nozzle has air, can not cut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Torch cable is broken. 2. Grounding cable is broken or not connected to welding piece. 3. Positive electrode terminal or torch electrify terminal is loosed from inter-machine.
Abnormal indicator is lit but there is no cutting output.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maybe it is overheated protection, please close machine, then open the machine again after abnormal indicator is out. 2. Maybe it is overheated protection, wait for 2-3 minutes (argon-arc welding does not has overheated protection function.) 3. Maybe inverter circuit is in fault, please pull up the supply power plug of main transformer which is on MOS board (VH-07 insert which is near the fan) then open the machine again. <ol style="list-style-type: none"> 1) If abnormal indicator is still lit, close machine and pull up supply power plug of HF arc-striking power source (which is near the VN-07 insert of fan), then open machine: <ol style="list-style-type: none"> a. If abnormal indicator is still lit, some of fieldistor of MOS board is damaged, find out and replace it with same model. b. If abnormal indicator is not lit, rise transformer of HF arc-striking circuit is damaged, replace it. 2) If abnormal indicator is not lit: <ol style="list-style-type: none"> a. Maybe transformer of middle board is damage, measure inductance volume and Q volume of main transformer by inductance bridge ($L = 0.9 - 1.6 \text{mH}$ $Q > 35$). If volume is too low, please replace it. b. Maybe secondary rectifier tube of transformer is damaged, find out faults and replace rectifier tube with same model. 4. Maybe feedback circuit is broken.
Abnormal indicator is not lit, there is no sound of HF arc-striking, wipe welding can strike arc.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primary cable of arc-striking transformer is not connected to arc-striking panel reliably, tighten it again. 2. Arc-striking tip is oxidized or too far, give a good polish to it or change it is about 1 mm between arc-striking tip. 3. Switch(sticking/argon-arc welding) is damaged, replace it. 4. Some of HF arc-striking circuit components are damaged find out and replace it.

8. Maintenance

1. Pressure of compressed air must be inside the reasonable arrangement in order to prevent damaging to small components of inter-machine .
2. Remove dust by dry and clean compressed air regularly, if cutting machine is operating in environment where is polluted with smokes and pollution air, the machine need remove dust everyday.
3. Check inter circuit of cutting machine regularly and make sure the circuit is connected correctly and connectors are connected tightly (especially insert connector and components) . If scale and loose are found , please give a good polish to them , then connect them again tightly.
4. Avoid water and steam enter into inter-machine , if them enter into machine , please dry inter-machine then check insulation of machine .
5. If welding machine will not be operated long time , it must be put into packing box and store in dry environment.
6. Notice information everyday:
 - (1) Check whether it has abnormal quake , sound , smell .
 - (2) Check whether it has abnormal heating on the connector.
 - (3) Whether the fan is turning normally when turning on the switch .
 - (4) Check whether the switch is poorly connected.
 - (5) Check if there is anything wrong with the connection of cable .
 - (6) Check whether the cable is broken or not.
7. Testing for every 3-6 months .
 - (1) Clearing the inside of the machine regularly , every 5-6 months once .
When clearing , the power must be cut off .
 - (2) The cable need to be checked regularly to make sure the insulation is not damaged . If damaged , repair or replace it in time .

9. Safety Caution!



On the process of welding or cutting , there will be any possibility of injury , so please take protection into consideration during operation . More details please review the Operator Safety Guide , which complies with the preventive requirements of the manufacturer .

Electric shock——may lead to death ! !

- Set the earth fitting according to applying standard .
- It is forbidden to touch the electric parts and electrode when the skin is naked , wearing wet gloves or clothes .
- Make sure you are insulated from the ground and the workshop .
Make sure you are in safe position .

Gas—— may be harmful to health!

- Keep your head out of the gas .
- When arc welding , air extractor should be used to prevent from breathing gas .

Arc radiation——Harmful to your eye and burn your skin .

Use suitable helmet and light filter, wear protective garment to protect eye and body.

- 、 Use suitable helmet or curtain to protect looker-on .

Fire

- 、 Welding spark may cause fire , make sure the welding area no tinder around.

Noise——extreme noise harmful to ear.

- 、 Use ear protector or others means to protect ear.
- 、 Warn that noise harmful to hearing if looker-on around.

Malfunction——When be in trouble, count on the professionals

- 、 If trouble in installation and operation , please follow this manual instruction to check up .
- 、 If fail to fully understand the manual , or fail to solve the problem with the instruction , you should contact the suppliers or our service center for professional help .