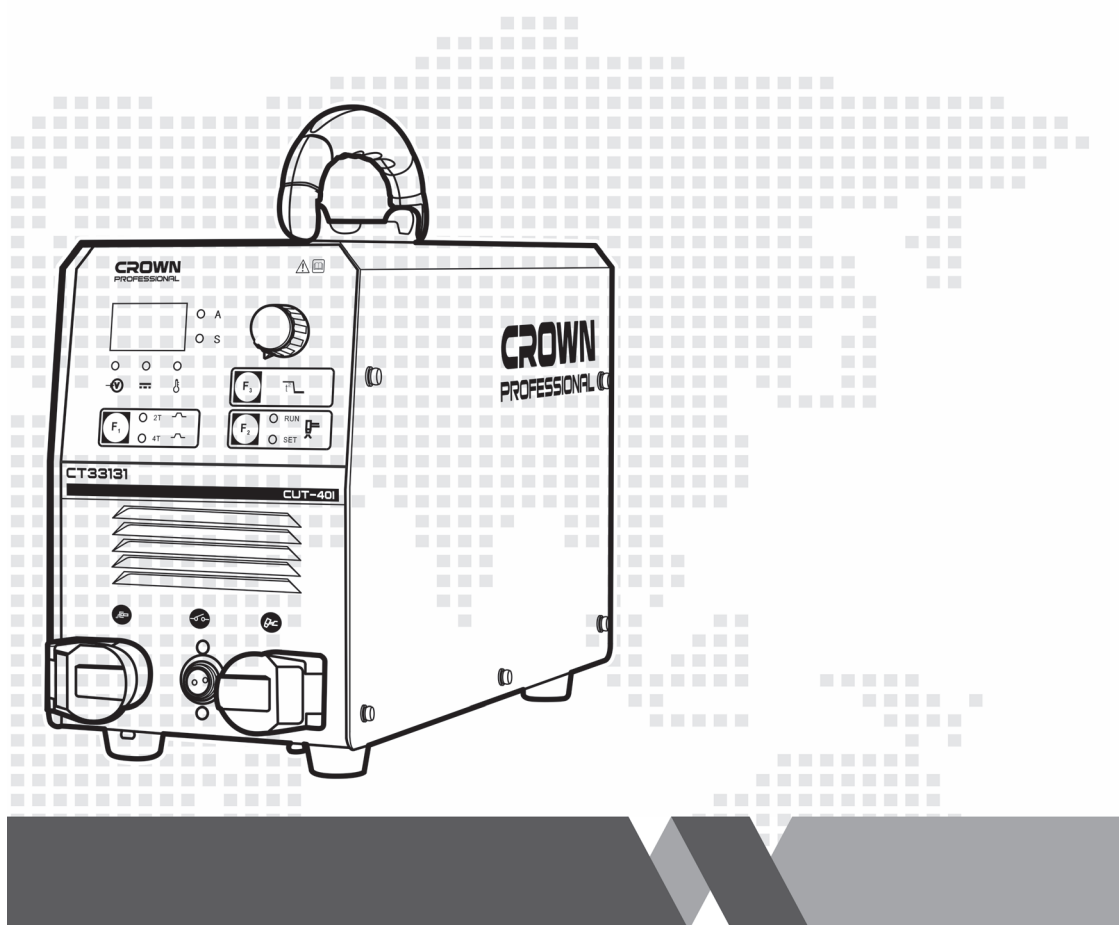


CROWN
TOOLS FOR A BETTER LIFE

■ CT33131
■ CT33132



- en** Original instructions
- es** Manual original
- ru** Оригинальное руководство по эксплуатации
- ua** Оригінальна інструкція з експлуатації
- kz** Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
- ar** دليل المستخدم الأصلي
- fa** دفترچه راهنمای اصلی

Content / Contenido / Содержание / Зміст / Мазмұны / المحتويات / محتوا

English

Explanatory drawings	pages 3 - 9
General safety rules, instructions manual	pages 10 - 16

Español

Dibujos explicativos	páginas 3 - 9
Recomendaciones generales de seguridad, manual de instrucciones	páginas 17 - 24

Русский

Пояснительные рисунки	страницы 3 - 9
Общие указания по ТБ, инструкция по эксплуатации	страницы 25 - 32

Українська

Пояснювальні малюнки	сторінки 3 - 9
Загальні вказівки по ТБ, інструкція з експлуатації	сторінки 33 - 40

Қазақ тілі

Түсіндіргіш әлеміштер	беттер 3 - 9
Жалпы қауіпсіздік жөніндегі ұсыныстар, пайдалану нұсқаулығы	беттер 41 - 48

العربية

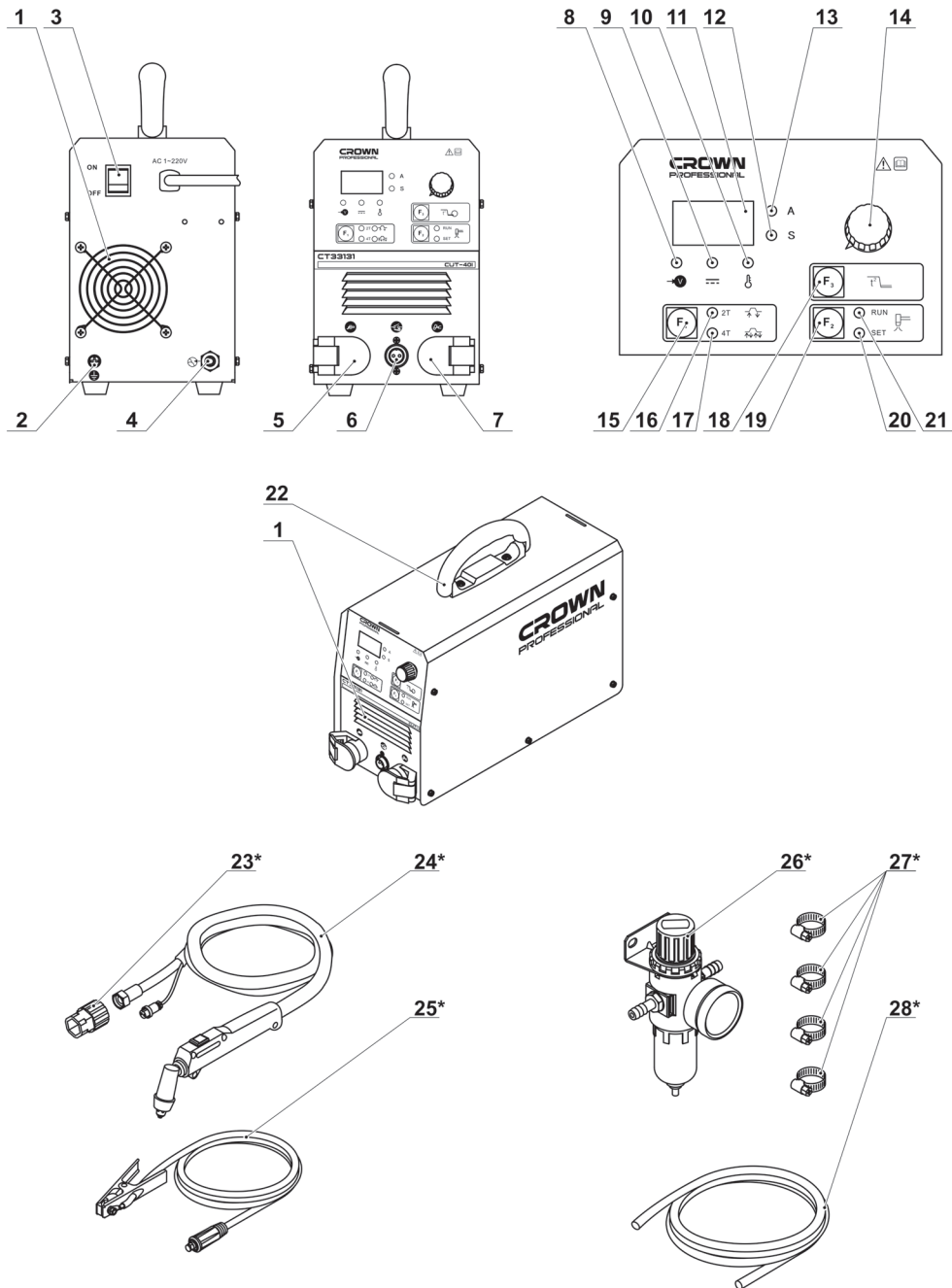
رسوم توضيحية	الصفحات 3 - 9
قواعد السلامة العامة، دليل التعليمات	الصفحات 49 - 55

فارسی

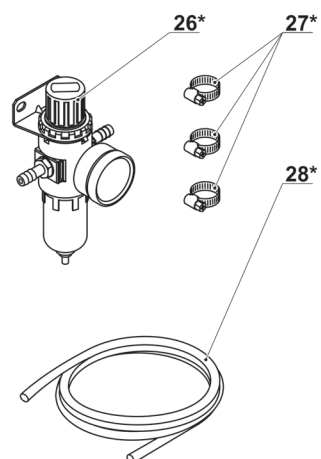
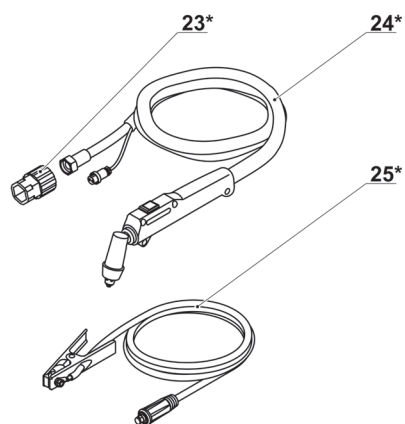
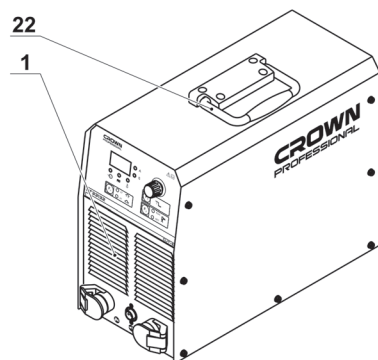
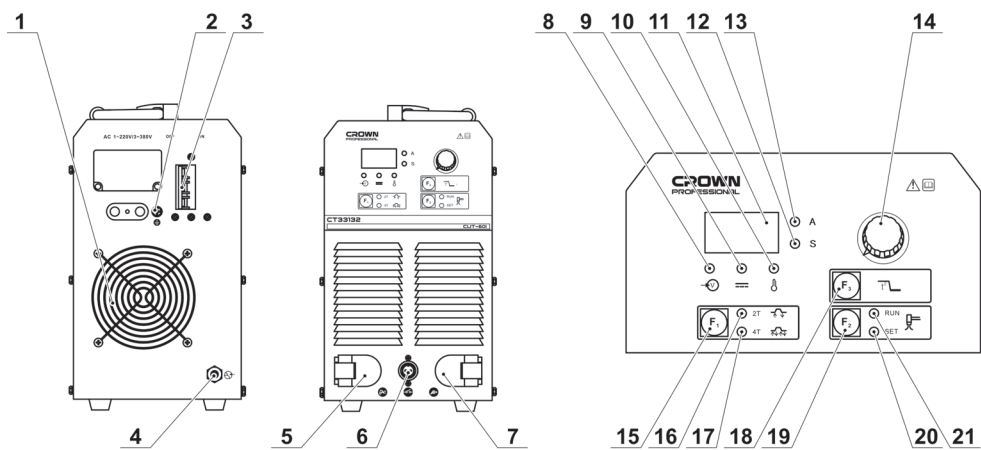
اشکال توضیحی	صفحه های 3 - 9
قوانین ایمنی کلی، دفترچه دستورالعمل ها	صفحه های 56 - 62

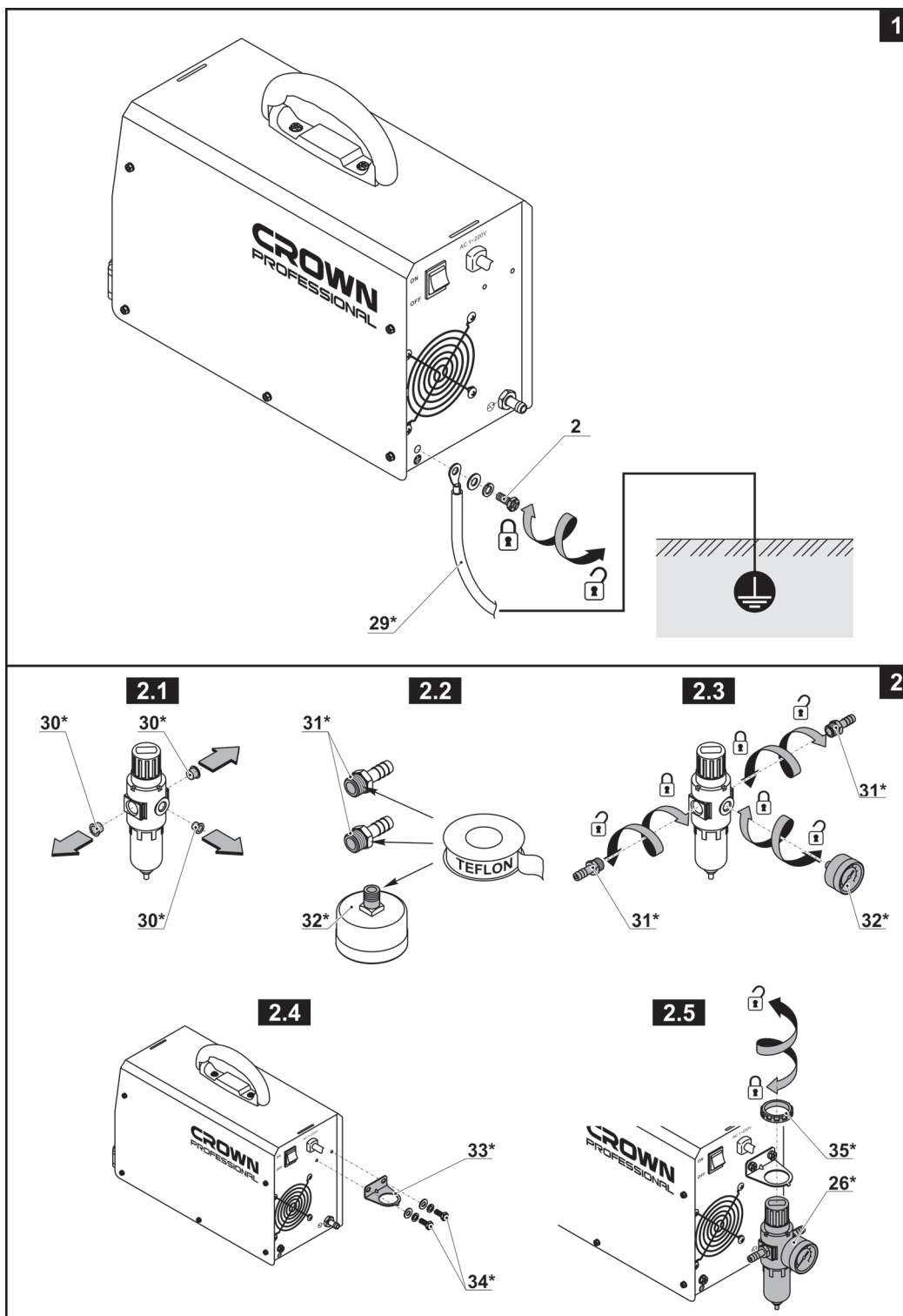


CT33131

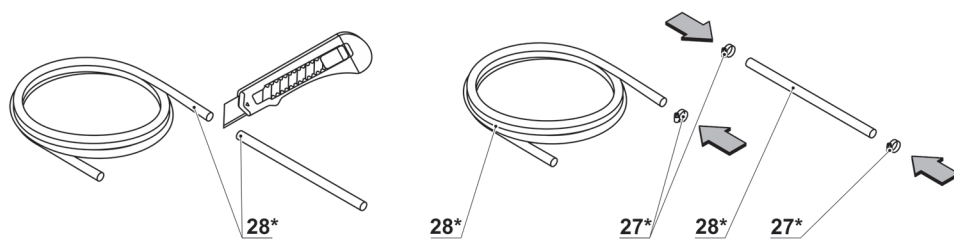


CT33132

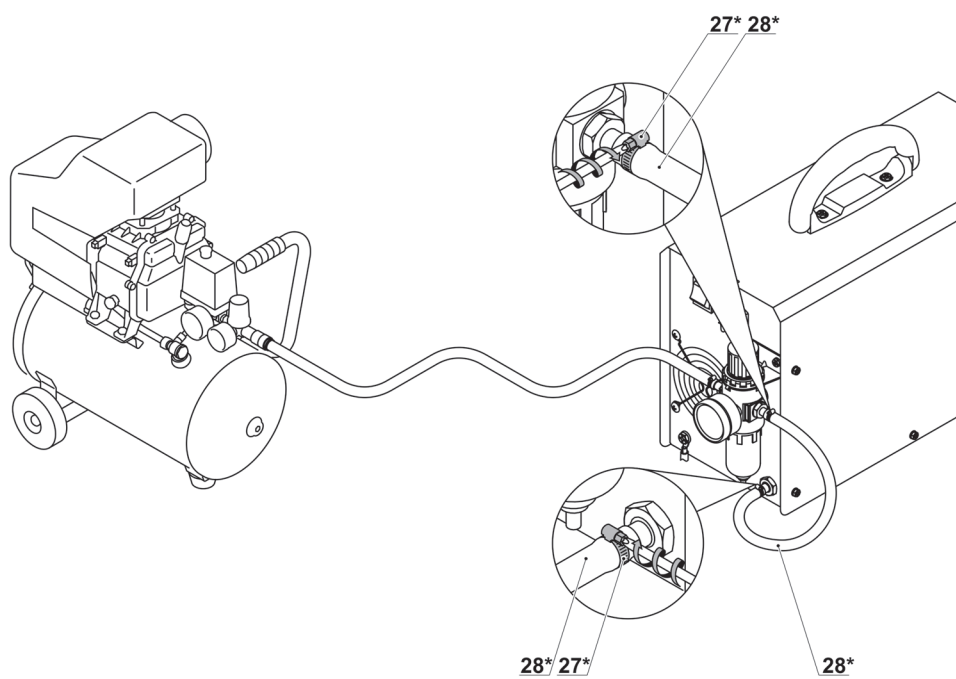




3

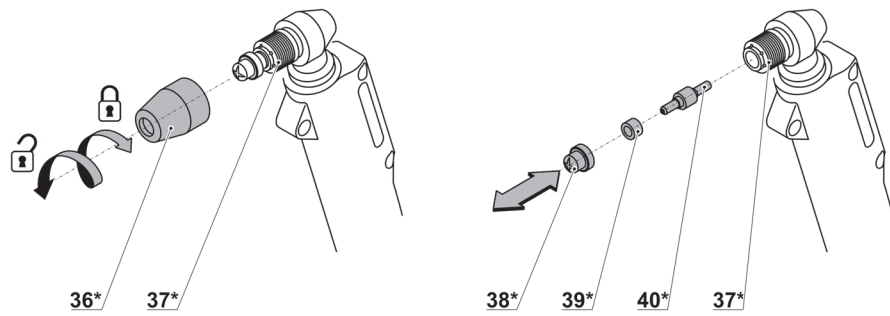


4



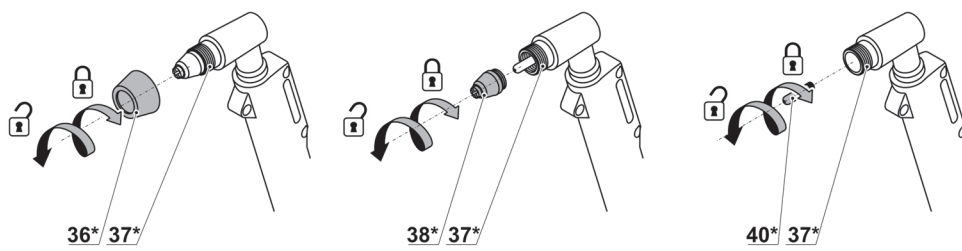
CT33131

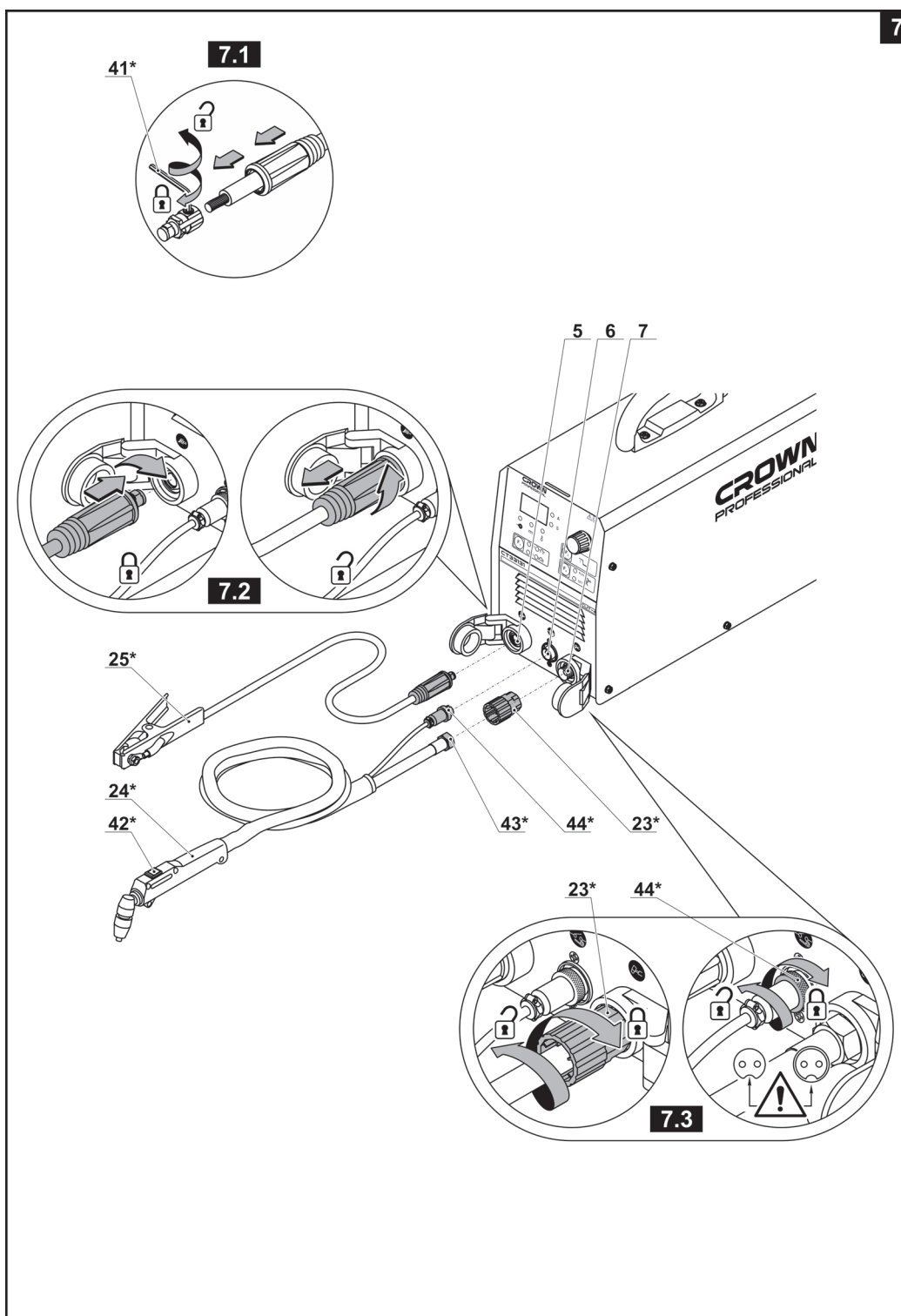
5

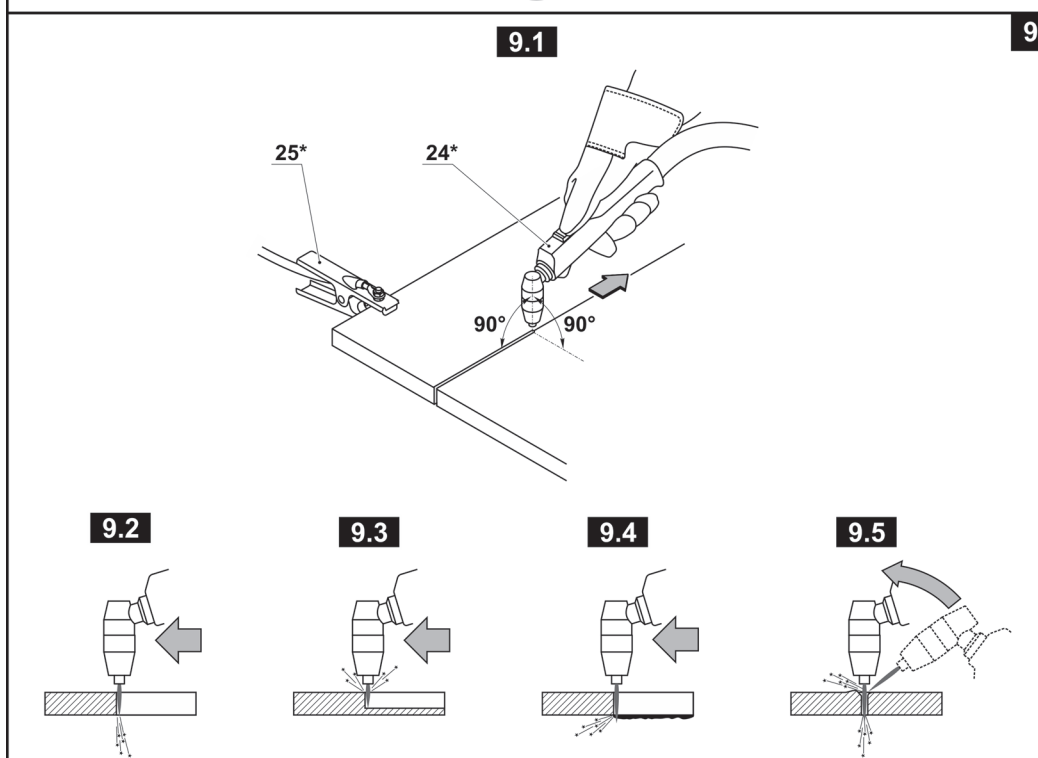
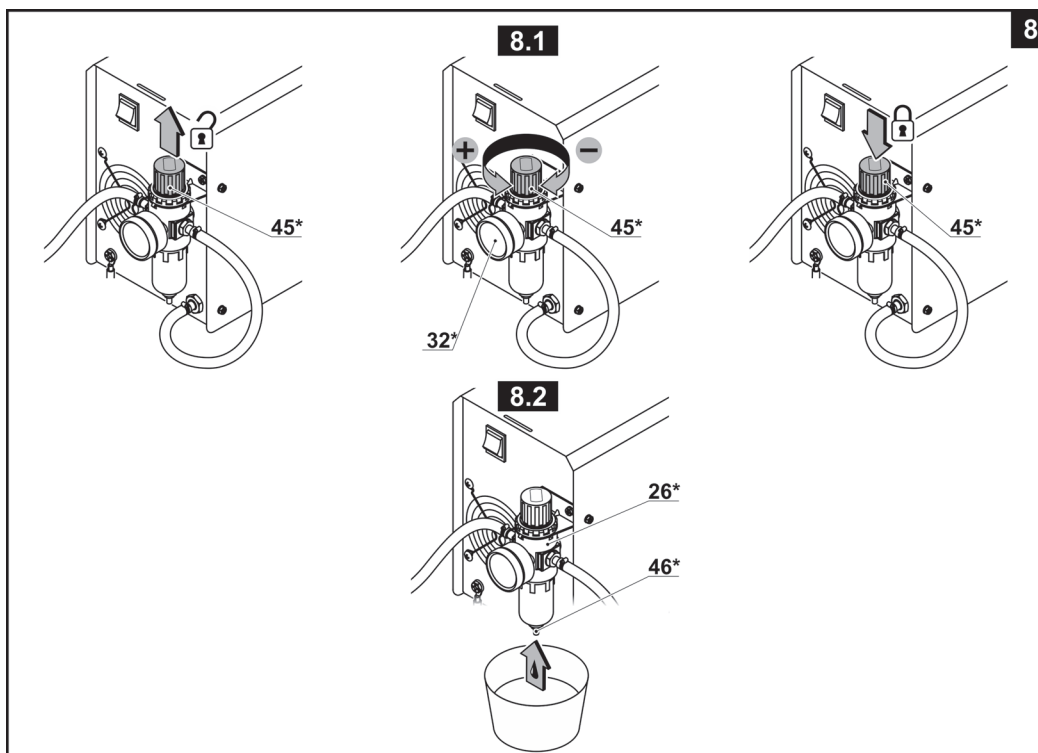


CT33132

6







Machine specifications

Inverter PLASMA cutting machine		CT33131	CT33132
Machine code		425324	425331
Rated input voltage	[V]	1~AC220	1~AC220/380 3~AC220/380
Rated frequency	[Hz]	50 / 60	50 / 60
Rated input capacity	[kVA]	7,1	11
Current adjustment range	220 V [A] 380 V [A]	20-40 —	20-40 20-60
Rated output voltage	220 V [V] 380 V [V]	88-96 —	88-96 88-104
No-load voltage	220 V [V] 380 V [V]	275 —	325 297
Air pressure	[bar] [psi]	5 72.52	5,5 79.77
Air consumption	[l/min]	300	300
Min. cutting thickness	[mm] [inches]	0,5 1/64"	0,5 1/64"
General cutting thickness (Fe/SS)	[mm] [inches]	12 15/32"	16 5/8"
Severance cutting thickness (Fe/SS)	[mm] [inches]	16 5/8"	25 1"
Rated duty cycle (40°C)	[%]	35	35
Efficiency	220 V [%] 380 V [%]	≥86 —	≥86 ≥90
Weight	[kg] [lb]	7,8 17.2	13,9 30.65
Safety class		IP21S	IP21S
Insulation class		H	H

General safety recommendations

Safety instructions

These instructions contain important information which either supplements or supersedes other instruction relating to this product. Read these instructions carefully before commencing operation.

Furthermore, the installation and use of the device must follow the instructions given in the international standard: IEC 60974-9 Arc welding equipment Part 9.

Installation and use

Use of personal protective equipment:

- The arc and its reflecting radiation damage unprotected eyes. Shield your eyes and face appropriately before you start welding or observe welding. Also note the different requirements for the darkness of the screen in the mask as the welding current changes.

- The arc radiation and spatters burn unprotected skin. Always wear protective gloves, clothing and footwear when welding.
- Always wear hearing protection if the ambient noise level exceeds the allowable limit.

General operating safety

- Exercise caution when handling parts heated in welding. For example, the tip of the welding torch, the end of the welding rod and the work piece will heat to a burning temperature.
- Never carry the device or suspend it by the carrying strap during welding.
- Do not expose the machine to high temperatures, as this may cause damage to the machine.
- Keep the torch cable and earthing cable as close to each other as possible throughout their length. Straighten any loops in the cables. This minimizes your exposure to harmful magnetic fields, which may interfere with a pacemaker, for example.

English

- Do not wrap the cables around the body.
- In environments classified as dangerous, only use S-marked welding devices with a safe idle voltage level. These work environments include, for example, humid, hot or small spaces where the user may be directly exposed to the surrounding conductive materials.
- Do not use arc welding equipment for pipe thawing.

Spatter and fire safety

- Welding is always classified as hot work, so pay attention to fire safety regulations during welding and after it.
- Remember that fire can break out from sparks even several hours after the welding work is completed.
- Protect the environment from welding spatter. Remove flammable materials, such as flammable fluids, from the welding vicinity and supply the welding site with adequate firefighting equipment.
- In special welding jobs, be prepared for hazards such as fire or explosion when welding container-type work pieces.
- Never direct the spark spray or cutting spray of a grinder toward the welding machine or flammable materials.
- Beware of hot objects or spatter falling on the machine when working above the machine.
- Welding in flammable or explosive sites is absolutely forbidden.

General electric safety

- Only connect the welding machine to an earthed electric network.
- Note the recommended mains fuse size.
- Do not take the welding machine inside a container, vehicle or similar work piece.
- Do not place the welding machine on a wet surface and do not work on a wet surface.
- Do not allow the mains cable to be directly exposed to water.
- Ensure cables or welding torches are not squashed by heavy objects and that they are not exposed to sharp edges or a hot work piece.
- Make sure that faulty and damaged welding torches are changed immediately as they can be lethal and may cause electrocution or fire.
- Remember that the cable, plugs and other electric devices may be installed or replaced only by an electrical contractor or engineer authorized to perform such operations.
- Turn off the welding machine when it is not in use.
- In the case of abnormal behavior of the equipment, such as smoke coming from the machine during normal use, take the machine to a **CROWN** service representative for inspection.

Welding power circuit

- Insulate yourself from the welding circuit by using dry and undamaged protective clothing.
- Never touch the work piece and welding rod, welding wire, welding electrode or contact tip at the same time.
- Do not put the welding torch or ground cable on the welding machine or other electric equipment.
- Turn off the machine from the main switch always before you need to touch any components of the electric circuit, for example when replacing the electrode or contact tip or moving the earth return clamp.

Welding fumes

- Ensure proper ventilation and avoid inhaling the fumes.
- Ensure sufficient supply of fresh air, particularly in closed spaces. You can also ensure the supply of clean and sufficient breathing air by using a fresh-air mask.
- Take extra precautions when working on metals or surface-treated materials containing lead, cadmium, zinc, mercury or beryllium.

Transportation, lifting and suspension

- Pay attention to correct working position when lifting a heavy device risk of injury to the back.
- Never pull or lift the machine by the welding torch or other cables. Always use the lift points or handles designed for that purpose.
- Only use a transport unit designed for the equipment.
- Try to transport the machine in an upright position, if possible.
- Never lift a gas cylinder and the welding machine at the same time. There are separate provisions later for gas cylinder transportation.
- Never use a welding machine when suspended unless the suspension device has been designed and approved for that particular purpose.
- It is recommended that the wire coil be removed during lifting or transportation.

Environment

- The welding power source is not suitable for use in rain or snow, although it can be used and stored outdoors. Protect the equipment against rain and strong sunlight.
- Always store the machine in a dry and clean space.
- Protect the machine from sand and dust during use and in storage.
- The recommended operating temperature range is -20°C to +40°C. The machine's operation efficiency decreases and it becomes more prone to damage if used in temperatures in excess of 40°C.
- Place the machine so that it is not exposed to hot surfaces, sparks or spatter.
- Make sure the airflow to and from the machine is unrestricted.
- Always use the machine in an upright position only.
- Arc welding equipment always cause electromagnetic disturbance. To minimize the harmful effects of this, use the equipment strictly according to the operating manual and other recommendations.

Gas cylinders and regulators

- Adhere to the instructions for handling gas cylinders and regulators.
- Make sure that gas cylinders are used and stored in properly ventilated spaces. A leaking gas cylinder may replace the oxygen in the inhaled air, causing suffocation.
- Before use, make sure that the gas cylinder contains gas suitable for the intended purpose.
- Always fix the gas cylinder securely in an upright position, against a cylinder wall rack or purpose-made cylinder cart.

English

- Never move a gas cylinder when the flow adjuster is in place. Put the valve cover in place during transportation.
- Close the cylinder valve after use.

Circuit diagram and spare part lists

If the circuit diagram and the spare parts list are not included in your delivery package, please request them from your local **CROWN** service representative. For more information, please visit www.crown-tools.com.

Disclaimer

While every effort has been made to ensure that the information contained in this guide is accurate and complete, no liability can be accepted for any errors or omissions. **CROWN** reserves the right to change the specification of the product described at any time without prior notice.

Safety guidelines during machine operation



The operator or the machine's owner shall be liable for the possible accidents or damage that can be caused to the third persons or their property.

Before starting the work

- Any operation of the machine with the damaged or dismantled safety guards is prohibited. Never operate the machine that is not properly assembled or underwent the unapproved changes.
- The power network to which the machine is connected must be equipped with safety devices or the automatic circuit-breaker designed for current and voltage matching the machine specifications.
- The machine must be connected to the working ground loop.
- The machine must be used in a vertical position only - it must always rest on the rubber feet. Do not put it down, suspend or put on end-faces.
- The machine is intended for continuous unattended operation. Ensure that the machine is mounted far from inflammables and no external factors prevent the normal cooling of the machine (free space around machine must be no less than 50 cm).
- The machine must not be used in the areas with dust and containing explosive gases and vapours of aggressive substances.
- Air coming from the compressor should be cleared of moisture and oil; otherwise the cutting torch could break down. Always use a special moisture / oil separator.
- Connecting the machine to gas cylinders instead of air compressor is strictly forbidden as it may cause explosion, fire, death, severe injuries or material damage.
- Do not let small objects get into the machine - they can disable it.
- Install the machine on a smooth, dry surface to prevent tipping. Do not install the machine on a vibrating surface.
- Carry the machine holding it only by its carrying handle (handles). Pulling or lifting the machine by a current-carrying, welding cable or hose is strictly prohibited.

- Connecting accessories, designed for the performance of other works (for example, for welding in an atmosphere of shielding gases) is expressly prohibited. This can disable the machine (in this case the warranty repair is voided), as well as lead to user injuries.
- Follow precautions for storage, transportation and usage of air compressor.



It is not recommended to stay close to working machine for persons having electronic cardiostimulators, due to a danger of electromagnetic field created, which can cause its faulty operation.

During operation

- Observe the recommended machine time factor, otherwise, the overload will result in the early wear of its components thus reducing the machine service life.
- It is prohibited to expose the machine to rain or snow and also use it in moist or humid environment.
- To avoid electrical shock do not touch machine current-carrying elements.
- Do not touch the body of the connected machine with wet hands, wet gloves or clothes.
- Do not get your body parts wound with welding cables.
- Don't point a cutting torch to yourself, other people, or animals.
- Always switch off the machine when shifting an earth clamp as well as moving the machine.
- Using the suspended machine except when a suspension device has been specially designed for this purpose is prohibited.
- The arc radiates bright visible light beams both invisible ultra-violet and infra-red beams. Influence of light of an arch on the unprotected eyes within 10-20 seconds in radius up to 1 meter from an arch causes strong pains in eyes and a photophobia. Longer influence of light of an arch on the unprotected eyes can result in serious diseases. Radiations of an invisible spectrum cause burns on the unprotected skin. **Therefore it is forbidden to work without a protective face shield, gloves and the special clothes covering open skin.**
- During the working process, plasma, coming out of the nozzle, has a shrilly whistling sound. Make sure to wear earphones for hearing protection.
- After completing the work do not touch the cutting torch nozzle, workpiece cut or surrounding area - you can be badly burnt.
- Observe rules and wear special protective clothes: everything should be fully buttoned; valves of pockets are to be let out; do not tuck a jacket in breeches, and wear breeches atop a footwear.
- During the process of air plasma cutting of ferrous and non-ferrous metals, different compounds, having a negative impact on a worker's health, are formed (oxygen with zinc, copper, tin, etc. compounds). Use personal protective equipment and provide good ventilation for the work station.
- Beware of ignition of surrounding objects due to high temperature of a welding arch, or particles of the melt metal. Remember, invisible design components (wooden beams, insulation materials, etc.) can catch fire as well.
- Do not work next to highly inflammable liquids, gases and items (timber, paper, etc.).

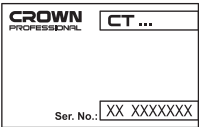
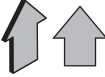
- When performing works over the machine, make sure that red-hot objects or metal chips do not fall on it and welding cables.
- Be cautious when executing works on capacities or pipelines in which combustible or toxic substances were stored. Perform their decontamination before the beginning of work; evaporations of substances inside capacities or pipelines can cause explosion, explosion or poisoning.
- Never execute works on the capacities which are under pressure.
- Do not use the machine for defrosting frozen pipes.
- When working heights, observe safety procedure for working heights.

After finishing operations

- Having completed the work, close the compressor outlet valve and switch it off.
- After the final shut-off, examine a place where cutting works were carried out, do not leave decaying subjects, or the heated particles of metal - they can cause a fire.
- After finishing operation do not switch off the machine at once, wait several minutes for the machine to cool down sufficiently.

Symbols used in the manual

Following symbols are used in the operation manual, please remember their meanings. Correct interpretation of the symbols will allow correct and safe use of the machine.

Symbol	Meaning
	Serial number sticker: CT ... - model; XX - date of manufacture; XXXXXXX - serial number.
	Read all safety regulations and instructions.
	Wear a welding mask.
	Wear a dust mask.
	Disconnect the machine from the mains before installation or adjustment.
	Movement direction.

Symbol	Meaning
	Rotation direction.
	Locked.
	Unlocked.
	Earthing loop.
	Attention. Important.
	Useful information.
	Do not dispose of the machine in a domestic waste container.

Machine designation

The machines are designed for air plasma cutting of ferrous and non-ferrous metals, as well as their alloys. This method is characterized by a high cutting rate, the possibility of cutting along curved trajectory, accuracy and a high quality cut, a relatively safety process, low price, as well as a low environmental pollution level.

Machine components

- 1 Vent hole
- 2 Grounding bolt
- 3 On / off switch
- 4 Connecting pipe
- 5 Earth cable connection socket
- 6 Cutting torch control socket
- 7 Cutting torch connector
- 8 Power indicator
- 9 Torch power indicator
- 10 Temperature protection indicator
- 11 Display
- 12 Indicator "Purge time adjustment"
- 13 Indicator "Current adjustment"
- 14 Regulator
- 15 Button F1 (torch operation mode selection)
- 16 Indicator "2T"
- 17 Indicator "4T"
- 18 Button F3 (amperage adjustment / purge time adjustment)
- 19 Button F2 (cutting mode / setting parameters)
- 20 Indicator "SET" (parameters setting mode)
- 21 Indicator "RUN" (cutting mode)
- 22 Carrying handle

English

- 23 Protective collar *
- 24 Cutting torch (assembled) *
- 25 Earth clamp (assembled) *
- 26 Pressure reducing valve (assembled) *
- 27 Hose clamp *
- 28 Hose *
- 29 Grounding wire *
- 30 Plug *
- 31 Connection pipe of pressure reducing valve *
- 32 Manometer *
- 33 Bracket *
- 34 Screw *
- 35 Mounting nut *
- 36 Protective cover *
- 37 Cutting torch body *
- 38 Nozzle *
- 39 Diffuser *
- 40 Electrode *
- 41 Allen key *
- 42 Button of torch
- 43 Cutting torch cable connector nut *
- 44 Cutting torch control cable connector nut *
- 45 Valve *
- 46 Condensate drain button *

* Optional extra

Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.

Installation and regulation of machine elements

Before carrying out any works on the machine it must be disconnected from the mains.



Do not draw up the fastening elements too tight to avoid damaging the thread.



Mounting / dismounting / setting-up of some elements is the same for all machine models, in this case specific models are not indicated in the illustration.

Mounting / dismounting of a plug, current-carrying cable, stationary network connection

Some machine models are supplied without plugs and / or current-carrying cables - they must be installed before the beginning of the operation. Machines can also be connected to the network on a stationary basis (not through a socket).



Note: the stationary connection of the machine to the network as well as installation or replacement of current-carrying cables, plugs and other electrical units must be performed only by a qualified electrician or circuit installer authorized to perform such works.

Connection to the grounding loop (see fig. 1)

Using grounding bolt 2 connect one grounding wire clamp 29 to the machine (see fig. 1). Connect the second grounding wire clamp 29 to the working grounding loop.

Compressor connection (see fig. 2-4)

- Extract plugs 30 (see fig. 2.1).
- Wind teflon tape (for tightening) around threaded ends of connection pipes 31 and the threaded end of manometer 32 (see fig. 2.2).
- Screw connection pipes 31 and manometer 32 in the pressure reducing valve body 26 and tighten them with a wrench (see fig. 2.3).
- Using screws 34, fix bracket 33 as shown in fig. 2.4.
- Unscrew the mounting nut 35, install pressure reducing valve 26 and tighten mounting nut 35 (see fig. 2.5).
- Cut hose piece 28 to the length necessary for connecting the outlet connecting pipe 31 ("OUT" marking) of pressure reducing valve 26 with connecting pipe 4. The second piece of hose 28 will be connected to the compressor and inlet connecting pipe 31 ("IN" marking) of pressure reducing valve 26 (see fig. 3-4). Put clamps 27 on where hose 28 ends.
- Connect the hoses 28 as shown in fig. 4. Fix hose 28 ending on the connecting pipes with clamps 27.

Cutting torch disassembly / assembly (see fig. 5-6)

[CT33131]

- Unscrew protective cover 36 (see fig. 5).
- Remove nozzle 38, diffuser 39 and electrode 40.
- If the details are well worn or damaged, replace them.
- Assembly should be done in reverse sequence.

[CT33132]

- Unscrew protective cover 36 (see fig. 6).
- Unscrew nozzle 38 and electrode 40 from torch body 37.
- If the details are well worn or damaged, replace them.
- Assembly should be done in reverse sequence.

Connecting / disconnecting cables (see fig. 7)

- If necessary to connect connector to earth clamp cable 25 perform the operations, shown in fig. 7.1.
- Open protective cover of socket 5 and attach earth clamp 25 to the machine as shown in fig. 7.2.
- Connect the cutting torch 24 to the machine (see fig. 7.3):
 - connect a cutting torch control cable. Set a control cable connector in socket 6 and tighten a nut 44 by hand. During installation, pay attention that locating tab inside of a socket fits a location slot of the cable connector;
 - put the protective collar 23 on the screw nut 43;
 - open protective cover of socket 7;
 - put the screw nut 43 (by turning protective collar 23) on the connector thread 7 (see fig. 7.3), and tighten it manually.
- Disconnect of the cables in a reverse order.

Initial operating of the machine

Before starting the operation the following steps are necessary:

- always use the correct supply voltage: the power supply voltage must match the information quoted on the machine body;

- inspect the condition of all cables and replace the cable where damage is found;
- inspect the condition of hose **28**, replace it if damage is found;
- ensure that there is no leakage during air delivery;
- check the condition of cutting torch **24** and earth clamp **25**, if they are damaged, replace them.
- Before switching on the machine, ensure that cutting torch nozzle and earth clamp **25** do not touch each other.
- After the machine is switched on, make sure that the built-in cooling fan is working - the air will be blowing from vent holes **1** (on the back of the machine).

Switching the machine on / off

Switching on:

Move switch **3** into the "On" position (indicator **8** will then light up and the built-in cooling fan will start rotating).

Switching off:

Move switch **3** into the "Off" position.

Design features of the machine

Temperature protection

Temperature protection prevents machine damage, switching it off in case of overheating. When temperature protection goes on, indicator **10** lights up. Do not switch the machine off, let it cool down and do not continue operation until then.

Button F1 (torch operation mode selection)

Press button **15** (F1) to select one of the two torch **24** operation modes:

- 2T mode (two-stroke; when this mode is selected, indicator **16** lights up) - press and hold button **42** to turn on torch **24**. During the operation, continue to hold button **42**. Release button **42** to turn off torch **24**;
- 4T mode (four-stroke, when this mode is selected, indicator **17** lights up) - press and release button **42** to turn on torch **24**. During the operation, there is no need to hold button **42**. Press and release button **42** again to turn off torch **24**.

Button F2 (cutting mode / setting parameters)

Press button **19** (F2) to select air flow and air pressure setting mode or cutting mode:

- air flow and air pressure setting mode (when this mode is selected, indicator **20** is lit) - no current is applied to torch **24**. Press button **42** (as described above) and adjust air pressure and air flow;
- cutting mode (when this mode is selected, indicator **21** is lit) - the machine is ready for operation; when torch **24** is turned on, indicator **9** also lights up, indicating that current is supplied to torch **24**.

Button F3 (current adjustment / purge time adjustment)

Press button **18** (F3) to select current adjustment mode or post-cutting air purge time adjustment mode:

- amperage adjustment mode - when this mode is selected, indicator **13** is lit. To change amperage

setting, turn regulator **14** (the set value is shown on display **11**);

- post-cutting air purge time adjustment mode (to cool torch **24**) - when this mode is selected, indicators **12** is lit. To change purge time, turn regulator **14** (the set value is shown on the display **11**). To confirm the set purge time, press button **18** again.

Recommendations on the machine operation

General operation recommendations (see fig. 7-8)



The recommendations below apply to all machines connected through a socket connector. In the case of stationary connection the machine assembly and power network connection will be done beforehand.

- Place the machine in an even, dry, not vibrating surface observing all above-mentioned safety procedures.
- Connect the machine to the compressor, as described above.
- Connect grounding wire **29**, earth clamp **25** and torch **24** to the machine.
- Fix earth clamp **25** on the cleared section of the component, as close to the cutting place as possible.
- Attention: don't fix earth clamp 25 on the workpiece section that will be cut off.**
- Connect the machine to the mains and switch it on.
- Switch on the compressor.
- Adjust the operating parameters as described above. Select the torch mode, air flow and pressure, current and post-cutting air purge time.
- Set a delivery air pressure, for this purpose move valve **45** upwards, turning valve **45**, adjust the pressure (observe manometer **32**) and move valve **45** downwards to fix a set pressure value (see fig. 8.1).
- Touch the workpiece with nozzle tip **38** and turn on torch **24** as described above (depending on selected torch **24** operation mode) - the high-frequency device will ignite the cutting arc between electrode **40** and the workpiece, then raise torch **24** over the workpiece at ~1 mm.
- If you start cutting from the workpiece edge, hold the cutting torch vertically and move it steadily along the cutting line (see fig. 9.1). Choose the proper cutting speed according to the workpiece thickness and chosen current rate. If the speed is chosen properly, the arc, coming from the workpiece low surface, should have the angle of the slope opposite to the moving direction by about 5°-10° (see fig. 9.2).
- If the cutting torch moves too fast, the arc won't be able to cut the workpiece, and sparks will be observed from the cutting torch (see fig. 9.3).
- If the cutting torch moves too slowly, then molten metals rollers will stay on the cut edges from the low side of the workpiece (see fig. 9.4).
- If you start cutting from the middle of the workpiece, start cutting with an angled cutting torch, then lift it up steadily, as shown in fig. 9.5. This method prevents thrust generation of the arc or separate particles, which can result in damage of the nozzle opening and a decrease in the machine's functionality.
- After turning the torch **24** off, the air supply continues for a while, which cools the torch (use F3 button to set blow time as described above).

English

- In order to improve working results you may use accessories (rulers, templates, etc.), in this case move the cutting torch, dabbing its sidepiece on a template - you'll achieve the required shape.
- After completion of the work, allow the machine to cool down, switch it off, disconnect the cables and air delivery hose, and turn off the compressor.

Machine maintenance / preventive measures

Before carrying out any works on the machine it must be disconnected from the mains.

Condensate drain (see fig. 8.2)

The condensate should be regularly drained from precipitation tank of pressure reducing valve **26**. Put a reservoir under precipitation tank of pressure reducing valve **26**, push button **46** and wait until all the condensate is drained, and then release the button **46** (see fig. 8.2).

Electrode and nozzle replacement (see fig. 5-6)

Regularly check the condition of electrode **40** and nozzle **38**.

- If the crater depth on electrode **40** radiating surface achieves 1,5 mm, electrode **40** should be replaced (see fig. 5-6).
- If nozzle **38** opening is malformed or enhanced in diameter, nozzle **38** should be replaced.
- Replacing electrode **40** and nozzle **38** at the same time is recommended: it will extend their service life.

Cleaning of the machine

An indispensable condition for a safe long-term exploitation of the machine is to keep it clean. Regularly flush the machine with compressed air through the vent holes **1**.

After-sales service and application service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Information about service centers, parts diagrams and information about spare parts can also be found under: www.crown-tools.com.

Transportation of the machine

- Categorically not to drop any mechanical impact on the packaging during transport.
- When unloading / loading is not allowed to use any kind of technology that works on the principle of clamping packaging.

Environmental protection



Recycle raw materials instead of disposing as waste.

Machine, accessories and packaging should be sorted for environment-friendly recycling.

The plastic components are labelled for categorized recycling. These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The manufacturer reserves the possibility to introduce changes.

English

Características de la máquina

Máquina de corte PLASMA Inversora		CT33131	CT33132
Código de la máquina		425324	425331
Voltaje nominal de entrada	[V]	1~AC220	1~AC220/380 3~AC220/380
Frecuencia nominal	[Hz]	50 / 60	50 / 60
Capacidad nominal de entrada	[kVA]	7,1	11
Campo de regulación de corriente	220 V [A]	20-40	20-40
	380 V [A]	—	20-60
Voltaje nominal de salida	220 V [V]	88-96	88-96
	380 V [V]	—	88-104
Voltaje sin carga	220 V [V]	275	325
	380 V [V]	—	297
Presión del aire	[bar]	5	5,5
	[psi]	72.52	79.77
Consumo de aire	[l/min]	300	300
Espesor de corte mín.	[mm]	0,5	0,5
	[pulgadas]	1/64"	1/64"
Espesor de corte general (Fe/SS)	[mm]	12	16
	[pulgadas]	15/32"	5/8"
Espesor de corte de separación (Fe/SS)	[mm]	16	25
	[pulgadas]	5/8"	1"
Ciclo de trabajo nominal (40°C)	[%]	35	35
Eficiencia	220 V [%]	≥86	≥86
	380 V [%]	—	≥90
Peso	[kg]	7,8	13,9
	[lb]	17.2	30.65
Clases de protección		IP21S	IP21S
Clase de aislamiento		H	H

Recomendaciones generales de seguridad

Instrucciones de seguridad

Estas instrucciones contienen información importante que complementa o reemplaza otras instrucciones relacionadas con este producto. Lea estas instrucciones cuidadosamente antes de comenzar a operar el producto. Además, la instalación y el uso del aparato debe seguir las instrucciones dadas en la norma internacional: equipo para soldar de arco IEC 60974-9 Pieza 9.

Instalación y uso

Uso de equipo de protección personal:

- El arco y su radiación reflectante dañan los ojos que no están protegidos. Antes de comenzar a soldar o de observar cómo se suelda, cúbrase los ojos y el rostro. Tenga en cuenta también los distintos requisitos para

la oscuridad de la pantalla en la máscara a medida que cambia la corriente de la soldadura.

- La radiación del arco y las esquirlas queman la piel que no está protegida. Use siempre guantes, ropa y calzado protector cuando suelde.
- Use siempre protección para los oídos si el nivel de ruido ambiente excede el límite permitido.

Seguridad general en el funcionamiento

- Tenga cuidado cuando manipula piezas calientes de la soldadura. Por ejemplo: la punta del soplete para soldar, el extremo de la varilla para soldadura y la pieza de trabajo se calentarán hasta alcanzar una temperatura que provoque quemaduras.
- Nunca lleve el aparato ni lo cuelgue de la correa de transporte mientras está soldando.
- No exponga la máquina a altas temperaturas, ya que esto puede causar daño a la máquina.
- Mantenga el cable del soplete y el cable de descarga a tierra tan cerca uno del otro como sea posible

en toda su longitud. Enderece cualquier bucle en los cables. Esto minimiza su exposición a campos magnéticos nocivos, que pueden interferir, por ejemplo, con un marcapasos.

- No envuelva los cables alrededor del cuerpo.
- En entornos calificados como peligrosos, utilice sólo dispositivos de soldadura marcados con la letra S, para un nivel seguro de tensión inactiva. Estos entornos de trabajo incluyen, por ejemplo, espacios húmedos, calientes o pequeños en los que el usuario puede estar directamente expuesto a materiales conductivos circundantes.
- No utilice el equipo para soldar de arco para descongelar cañerías.

Esquirlas y seguridad contra incendios

- La soldadura se clasifica siempre como trabajo en caliente, así que preste atención a las reglamentaciones sobre seguridad contra incendios durante la soldadura y después de la misma.
- Recuerde que un incendio puede iniciarse a partir de chispas incluso varias horas después de haber finalizado el trabajo de soldadura.
- Proteja el entorno contra las esquirlas de soldar. Retire los materiales inflamables, tales como líquidos inflamables, de las cercanías de la soldadura y provea al lugar de la soldadura de un equipo adecuado contra incendios.
- En trabajos de soldadura especiales, esté preparado para riesgos tales como incendios o explosiones, cuando se sueldan piezas de trabajo tipo contenedor.
- No dirija nunca el rocío de chispas o el rocío de corte de una picadora hacia la máquina de soldar o materiales inflamables.
- Tenga cuidado con los objetos calientes o las esquirlas que caen en la máquina cuando esté trabajando sobre la máquina.
- La soldadura en lugares inflamables o explosivos está absolutamente prohibida.

Seguridad eléctrica general

- Conecte la máquina de soldar sólo a una red eléctrica con descarga a tierra.
- Tenga en cuenta el tamaño recomendado del fusible de la red de alimentación principal.
- No coloque la máquina de soldar dentro de un contenedor, un vehículo o una pieza de trabajo similar.
- No coloque la máquina de soldar sobre una superficie húmeda ni trabaje sobre la misma.
- No permita que el cable de la red principal esté directamente expuesto al agua.
- Asegúrese de que los cables o los sopletes para soldadura no sean aplastados por objetos pesados y de que no estén expuestos a bordes filosos o a una pieza de trabajo caliente.
- Asegúrese de que los sopletes para soldar defectuosos y dañados sean cambiados inmediatamente ya que pueden ser letales y pueden causar electrocución o incendio.
- Recuerde que el cable, los enchufes y demás dispositivos eléctricos pueden ser instalados o reemplazados sólo por un contratista eléctrico o un ingeniero autorizado para realizar dichas operaciones.
- Apague la máquina de soldar cuando no la esté utilizando.
- En caso de comportamiento anormal del equipo, como por ejemplo humo que sale de la máquina duran-

te el uso normal, lleve la máquina a un representante de servicio técnico de **CROWN** para su inspección.

Circuito de alimentación de la soldadura

- Aíslese del circuito eléctrico utilizando vestimenta seca y protectora no dañada.
- No toque nunca la pieza de trabajo y la varilla de soldadura, el alambre de la soldadura, el electrodo de la soldadura o la punta de contacto al mismo tiempo.
- No coloque el soplete de soldar ni el cable de descarga a tierra sobre la máquina de soldar ni sobre otro equipo eléctrico.
- Desconecte siempre la máquina del interruptor principal antes de tocar cualquiera de los componentes del circuito eléctrico, por ejemplo, cuando reemplaza un electrodo o una punta de contacto, o cuando mueve la abrazadera de retorno a tierra.

Emanaciones de la soldadura

- Garantice una ventilación adecuada y evite inhalar las emanaciones.
- Asegúrese de que haya un suministro suficiente de aire fresco, especialmente en lugares cerrados. También puede garantizar el suministro de aire puro, limpio y suficiente, utilizando una máscara de aire fresco.
- Tome precauciones adicionales cuando trabaje en metales o materiales con superficies tratadas que contengan plomo, cadmio, zinc, mercurio o berilio.

Transporte, elevación y suspensión

- Preste atención a la posición de trabajo correcta al levantar un aparato pesado: existe riesgo de lesiones en la espalda.
- Nunca tiren ni levanten la máquina del soplete de soldar o de los demás cables. Utilice siempre los puntos de elevación o los mangos, diseñados para dicho propósito.
- Utilice sólo la unidad de transporte diseñada para el equipo.
- Si es posible, trate de transportar la máquina en posición vertical.
- No levante nunca un cilindro de gas y la máquina de soldar al mismo tiempo. Más adelante encontrará disposiciones separadas para el transporte del cilindro de gas.
- Nunca utilice una máquina de soldar cuando esté suspendida, a menos que el dispositivo de suspensión haya sido diseñado y esté aprobado para ese propósito en particular.
- Se recomienda quitar la bobina de alambre durante la elevación o el transporte.

Medioambiente

- La fuente de energía de la soldadura no es adecuada para ser utilizada bajo la lluvia o la nieve, aunque se puede utilizar y guardar al aire libre. Proteja la máquina de la lluvia y la luz solar fuerte.
- Guarde siempre la máquina en un espacio seco y limpio.
- Proteja la máquina de la arena y el polvo durante el uso y el almacenamiento.
- El rango de temperatura de funcionamiento recomendada es de -20°C a +40°C. La eficiencia de funcionamiento de la máquina disminuye y es más probable que se dañe si se la utiliza con temperaturas que excedan los 40°C.

- Ubique la máquina de manera tal que no esté expuesta a superficies calientes, chispas o esquirlas.
- Asegúrese de que el flujo de aire hacia y desde la máquina no esté restringido.
- Utilice la máquina siempre y sólo en posición vertical.
- El equipo para soldadura de arco siempre causa perturbaciones electromagnéticas. Para minimizar los efectos nocivos que esto causa, utilice el equipo estrictamente de acuerdo con el manual de funcionamiento y las demás recomendaciones.

Cilindros de gas y reguladores

- Cumpla con las instrucciones para la manipulación de los cilindros de gas y los reguladores.
- Asegúrese de que los cilindros de gas se utilicen y se almacenen en lugares adecuadamente ventilados. Un cilindro de gas con pérdida puede reemplazar el oxígeno en el aire que se respira, causando sofocación.
- Antes del uso, asegúrese de que el cilindro de gas contenga el gas adecuado para el propósito que tenga.
- Asegure siempre el cilindro de gas en posición vertical, contra el bastidor de pared para cilindros o el carro designado para los cilindros.
- No mueva nunca un cilindro de gas cuando el regulador de flujo esté colocado. Coloque la cubierta de la válvula en su lugar durante el transporte.
- Cierre la válvula del cilindro después del uso.

Diagrama del circuito y listas de piezas de repuesto

Si el diagrama del circuito y la lista de piezas de repuesto no están incluidos en su paquete de entrega, por favor, solicítelos a su representante de servicio técnico local de **CROWN**. Si desea más información, por favor, visite el sitio Web www.crown-tools.com.

Descargo de responsabilidad

Aunque se han hecho todos los esfuerzos para garantizar que la información contenida en esta guía sea precisa y completa, no puede aceptarse ninguna responsabilidad por errores u omisiones. **CROWN** se reserva el derecho de cambiar la especificación del producto descrito, en cualquier momento, y sin aviso previo.

Pautas de seguridad durante el funcionamiento de la máquina



El operador o el propietario de la máquina será responsable por los posibles accidentes o daños que puedan provocarse a terceros o a su propiedad.

Antes de comenzar el trabajo

- Se prohíbe cualquier operación de la máquina con los dispositivos de protección deteriorados o desmantelados. Nunca opere la máquina que no esté correctamente armada o que haya sufrido cambios que no fueran aprobados.
- La red de energía a la que se conecta la máquina debe estar equipada con dispositivos de seguridad o con el disyuntor automático diseñado para que la corriente y el voltaje concuerden con las especificaciones de la máquina.

- La máquina se debe conectar al bucle del piso de trabajo.
- La máquina debe utilizarse sólo en posición vertical: siempre debe apoyarse sobre las patas de goma. No debe bajarla, colgarla ni colocarla en los bordes.
- La máquina puede utilizarse para el funcionamiento continuo sin asistencia. Asegúrese de que la máquina esté montada lejos de elementos inflamables y de que ningún factor externo evite el enfriamiento normal de la misma (el espacio libre alrededor de la máquina no debe ser inferior a 50 cm).
- No se debe utilizar la máquina en áreas en las que haya polvo y que contengan gases y vapores explosivos de sustancias peligrosas.
- El aire procedente del compresor no debe contener humedad ni aceite, de lo contrario el soplete de corte podría romperse. Utilice siempre un separador especial de humedad / aceite.
- Queda estrictamente prohibida la conexión de la máquina a los cilindros de gas en lugar de un compresor de aire, ya que puede causar una explosión, incendio, muerte, lesiones graves o daños materiales.
- No permita que entren objetos pequeños en la máquina, la pueden desactivar.
- Instale la máquina sobre una superficie lisa y seca para evitar que se vuelque. No instale la máquina sobre una superficie que vibre.
- Lleve la máquina sujetándola sólo por el mango para transporte (mangos) o una correa de transporte. Se prohíbe estrictamente tirar o levantar la máquina por el cable de conducción de corriente para soldadura o la manguera de gas.
- Se prohíbe expresamente la conexión de accesorios, diseñados para la realización de otros trabajos (por ejemplo, para la soldadura en una atmósfera de gases de protección). Esto puede desactivar la máquina (en este caso, se anula la reparación de la garantía), así como causarles lesiones al usuario.
- Siga las precauciones para el almacenamiento, transporte y uso de cilindros del compresor de aire.



No se recomienda que las personas que tengan estimuladores cardíacos eléctricos permanezcan cerca de la máquina en funcionamiento, debido al peligro del campo electromagnético que se crea, el cual puede dañar el funcionamiento de dichos estimuladores.

Durante el funcionamiento

- Tenga en cuenta el factor de tiempo recomendado de la máquina, de lo contrario, la sobrecarga dará como resultado un desgaste temprano de los componentes reduciendo, de este modo, la vida útil de dicha máquina.
- Se prohíbe exponer la máquina a la lluvia o la nieve y también se prohíbe utilizarla en un ambiente húmedo.
- Para evitar el choque eléctrico, no toque los elementos de la máquina que tienen corriente.
- No toque el cuerpo de la máquina conectada con las manos húmedas, guantes húmedos o ropa húmeda.
- No permita que ninguna parte de su cuerpo se enrede con los cables de soldadura.
- No se apunte con el soplete para soldar ni apunte a otras personas o animales.
- Apague siempre la máquina cuando cambie una pinza de masa, así como cuando mueva la máquina.
- Se prohíbe utilizar la máquina suspendida excepto cuando se haya diseñado un dispositivo de suspensión especialmente para dicho propósito.

- El arco de soldadura irradia haces de luz brillante y visibles y haces invisibles de luz ultravioleta e infrarroja. La influencia de la luz de un arco sobre los ojos desprotegidos durante 10 a 20 segundos dentro de un radio de distancia de 1 metro del arco puede provocar un fuerte dolor en los ojos y fotofobia. La influencia prolongada de la luz de un arco sobre los ojos no protegidos puede provocar enfermedades graves. Las radiaciones del espectro invisible pueden producir quemaduras sobre la piel desprotegida. **Por consiguiente, se prohíbe trabajar sin una máscara protectora, guantes y ropa especial que cubra la piel expuesta.**
- Durante el proceso de trabajo, el plasma que sale de la boquilla, produce un sonido de silbido estridente. Asegúrese de usar auriculares para la protección auditiva.
- Después de completar el trabajo no toque la boquilla del soplete de corte, el corte de la pieza de trabajo o los alrededores - puede quemarse gravemente.
- Cumpla con las reglas y use ropa protectora especial: toda la ropa debe estar completamente abotonada, las solapas de los bolsillos deben dejarse afuera, no se deben meter las casacas dentro de los pantalones y se deben usar los pantalones sobre las botas.
- Durante el proceso de corte por plasma de aire de metales ferrosos y no ferrosos, se forman diferentes compuestos que tienen un impacto negativo en la salud del trabajador (compuestos de oxígeno con zinc, cobre, estaño, etc.). Use el equipo de protección personal y proporcione una buena ventilación en la estación de trabajo.
- Tenga cuidado con la combustión de los objetos circundantes debido a la alta temperatura del arco de la soldadura o de las partículas de metal fundido.
- No trabaje cerca de líquidos, gases y elementos (madera, papel, etc.) altamente inflamables.
- Cuando realice trabajos en la máquina, asegúrese de que los objetos al rojo vivo o las partículas metálicas no caigan en ellas ni en los cables de soldadura.
- Tenga cuidado cuando realice trabajos de soldadura en capacidades o cañerías, en las que se almacena combustible o sustancias tóxicas. Antes de realizar el trabajo, realice la descontaminación de los mismos, ya que las evaporaciones de sustancias dentro de las capacidades o tuberías pueden provocar explosiones o envenenamiento tóxico.
- Nunca realice trabajos de soldadura en capacidades que estén bajo presión.
- No utilice la máquina para descongelar cañerías congeladas.
- Cuando trabaje en altura, cumpla con el procedimiento de seguridad para trabajo en altura.

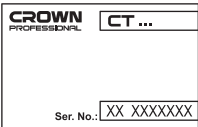
Después de terminar la operación

- Una vez completado el trabajo, cierre la válvula de salida del compresor y apáguelo.
- Después de la detención final, examine el lugar donde se realizaron los trabajos de soldadura, no deje elementos en descomposición o partículas calientes de metal, ya que pueden provocar incendios.
- Después de terminar el trabajo, no apague la máquina inmediatamente, espere algunos minutos para que la máquina se enfríe lo suficiente.

Símbolos usados en el manual

Los siguientes símbolos se utilizan en el manual de instrucciones, recuerde sus significados. La interpre-

tación correcta de los símbolos le permitirá el uso correcto y seguro de la máquina.

Símbolo	Significado
	Etiqueta con número de serie: CT ... - modelo; XX - fecha de fabricación; XXXXXXX - número de serie.
	Lea todas las reglas e instrucciones de seguridad.
	Use una máscara para soldar.
	Use una máscara antipolvo.
	Desconecte la máquina de la red eléctrica antes de la instalación o ajuste.
	Dirección del movimiento.
	Dirección de la rotación.
	Bloqueado.
	Desbloqueado.
	Circuito a tierra.
	Atención. Importante.
	Información útil.
	No deseche la máquina en un recipiente de basura doméstica.

Designación de la máquina

Las máquinas fueron diseñadas para el corte por plasma de aire de metales ferrosos y no ferrosos, así como sus aleaciones. Este método se caracteriza por una alta velocidad de corte, la posibilidad de cortar a lo largo de la trayectoria curvada, un corte con precisión y de alta calidad, un proceso de seguridad relativo, el precio bajo, así como un bajo nivel de contaminación del medio ambiente.

Componentes de la máquina

- 1 Orificio de ventilación
- 2 Perno de descarga a tierra
- 3 Interruptor de encendido / apagado
- 4 Caño de conexión
- 5 Toma de la conexión del cable a tierra
- 6 Toma de control de soplete para cortar
- 7 Conector del soplete para cortar
- 8 Indicador de encendido
- 9 Indicador de energía del soplete
- 10 Indicador de protección de temperatura
- 11 Pantalla
- 12 Indicador "Ajuste de tiempo de purga"
- 13 Indicador "Ajuste de corriente"
- 14 Regulador
- 15 Botón F1 (selección del modo de funcionamiento del soplete)
- 16 Indicador "2T"
- 17 Indicador "4T"
- 18 Botón F3 (ajuste de amperaje/ajuste del tiempo de purga)
- 19 Botón F2 (modo de corte/configuración de parámetros)
- 20 Indicador "SET" (modo de configuración de los parámetros)
- 21 Indicador "RUN" (modo de corte)
- 22 Manija para transporte
- 23 Collar protector *
- 24 Soplete para cortar (armada) *
- 25 Abrazadera a tierra (armada) *
- 26 Válvula reductora de la presión (ensamblada) *
- 27 Abrazadera para la manguera *
- 28 Manguera *
- 29 Cable a tierra *
- 30 Enchufe *
- 31 Tubo de conexión de la válvula reductora de la presión *
- 32 Manómetro *
- 33 Soporte *
- 34 Tornillo *
- 35 Tuerca de montaje *
- 36 Cubierta protectora *
- 37 Cuerpo del soplete para cortar *
- 38 Boquilla *
- 39 Difusor *
- 40 Electrodo *
- 41 Llave Allen *
- 42 Botón del soplete
- 43 Tuerca del conector del cable del soplete para cortar *
- 44 Tuerca del conector del cable de control del soplete para cortar *
- 45 Válvula *
- 46 Botón de drenaje de condensados *

* Accesorios

No todos los accesorios fotografiados o descritos están incluidos en el envío estándar.

Instalación y regulación de los elementos de la máquina

Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, la misma debe desconectarse de la red de alimentación principal.



No apriete demasiado los elementos de ajuste para evitar dañar el hilo.



El montaje / desmontaje / configuración de algunos de los elementos es el mismo para todos los modelos de la máquina, en este caso los modelos específicos no están indicados en la figura.

Armado / desarmado de un enchufe, un cable con corriente o una conexión fija de la red

Algunos modelos de máquinas son suministrados sin enchufes y / o cables de corriente, los mismos deben ser instalados antes del inicio del funcionamiento. Las máquinas también pueden conectarse a la red en forma estacionaria (sin que medie un enchufe).



Nota: La conexión estacionaria de la máquina a la red así como también la instalación o el reemplazo de los cables de corriente los enchufes y otras unidades eléctricas deben ser realizadas sólo por un electricista calificado o un instalador de circuitos calificado para realizar dichas tareas.

Conexión al bucle de tierra (ver fig. 1)

Utilizando un perno de conexión a tierra 2 conecte una abrazadera para cables a tierra 29 a una máquina (ver fig. 1). Conecte la segunda abrazadera para cables a tierra 29 con el circuito de conexión a tierra en funcionamiento.

Conexión del compresor (ver fig. 2-4)

- Saque los enchufes 30 (ver fig. 2.1).
- Coloque cinta de teflón (para ajustar) alrededor de los extremos roscados de los tubos de conexión 31 y el extremo roscado del manómetro 32 (ver fig. 2.2).
- Enrosque los tubos de conexión 31 y el manómetro 32 en el cuerpo de la válvula reductora de presión 26 y ajústelos con una llave inglesa (ver fig. 2.3).
- Usando los tornillos 34, fije el soporte 33 como se muestra en la fig. 2.4.
- Desenrosque la tuerca de montaje 35, instale la válvula reductora de presión 26 y ajuste la tuerca de montaje 35 (ver fig. 2.5).
- Corte la pieza de la manguera 28 en la extensión necesaria para conectar el tubo de conexión de salida 31 (marcado con "OUT" (salida)) de la válvula reductora de presión 26 con el tubo de conexión 4. La segunda pieza de la manguera 28 será conectada al

compresor y el tubo de conexión de entrada **31** (marcado con "IN" (entrada)) de la válvula reductora de la presión **26** (ver fig. 3-4). Coloque las abrazaderas **27** donde finaliza la manguera **28**.

- Conecte las mangueras **28** como se muestra en la fig. 4. Fije la manguera **28** que termina en los tubos de conexión con las abrazaderas **27**.

Desmontaje / montaje del soplete para cortar (ver fig. 5-6)

[CT33131]

- Destornille la cubierta protectora **36** (ver fig. 5).
- Retire la boquilla **38**, el difusor **39** y el electrodo **40**.
- Si los detalles están desgastados o dañados, reemplácelos.
- El montaje se debe hacer en orden inverso.

[CT33132]

- Destornille la cubierta protectora **36** (ver fig. 6).
- Desenrosque la boquilla **38** y el electrodo **40** del cuerpo del soplete **37**.
- Si los detalles están desgastados o dañados, reemplácelos.
- El montaje se debe hacer en orden inverso.

Conexión / desconexión de cables (ver fig. 7)

- Si es necesario para conectar el conector al cable de la pinza de masa **25**, realice las operaciones que se muestran en la fig. 7.1.
- Abra la cubierta protectora del enchufe **5** y fije la pinza de masa **25** a la máquina como se muestra en la fig. 7.2.
- Conecte el soplete para cortar **24** a la máquina (ver fig. 7.3):
 - conecte un cable de control del soplete para soldar. Coloque un conector de cable de control en la toma **6** y ajuste la tuerca **44** a mano. Durante la instalación, tenga en cuenta que la ficha de ubicación dentro de una toma encaja en una ranura de ubicación del conector del cable;
 - ponga el collar protector **23** en la tuerca tornillo **43**;
 - abra la cubierta protectora del enchufe **7**;
 - ponga la tuerca tornillo **43** (girando el collar protector **23**) en el cable conector **7** (ver fig. 7.3), y ajuste manualmente.
- Desconecte los cables en orden inverso.

Funcionamiento inicial de la máquina

Antes de iniciar el funcionamiento, es necesario seguir estos pasos:

- utilice siempre el voltaje correcto para el suministro: el voltaje de alimentación debe concordar con la información detallada en el cuerpo de la máquina;
- revise el estado de todos los cables y reemplace los cables que se encuentren dañados;
- inspeccione el estado de la manguera de **28**, reemplácela si encuentra daños;
- asegúrese de que no haya fugas durante el suministro de aire;
- revise el estado del soplete de corte **24** y la pinza de masa **25**, si están dañados, reemplácelos.

- Antes de encender la máquina, asegúrese de que boquilla del soplete de corte y la terminal a tierra **25** no se toquen entre sí.

- Después de encender la máquina, asegúrese de que el ventilador de refrigeración esté funcionando; el aire soplará desde los orificios de ventilación **1** (que se encuentran en la parte trasera de la máquina).

Encienda / apague la máquina

Encender:

Mueva el interruptor **3** a la posición "On" (entonces se encenderá el indicador **8** y el ventilador incorporado comenzará a girar).

Apagar:

Mueva el interruptor **3** a la posición "Off" .

Características del diseño de la máquina

Protección de la temperatura

La protección de temperatura evita el daño de la máquina apagándola en caso de que se sobrecaliente. Cuando se activa la protección térmica, las luces **10** del indicador se encienden. No apague la máquina, deje que se enfríe y no continúe utilizándola hasta que lo haga.

Botón F1 (selección del modo de funcionamiento del soplete)

Presione el botón **15** (F1) para seleccionar uno de los dos modos de funcionamiento del soplete **24**:

- modo 2T (dos tiempos; cuando se selecciona este modo, el indicador **16** se ilumina) - mantenga presionado el botón **42** para encender el soplete **24**. Durante el funcionamiento, continúe presionando el botón **42**. Suelte el botón **42** para apagar el soplete **24**;
- modo 4T (cuatro tiempos; cuando se selecciona este modo, el indicador **17** se ilumina) - presione y suelte el botón **42** para encender el soplete **24**. Durante el funcionamiento, no es necesario mantener presionado el botón **42**. Presione y suelte nuevamente el botón **42** para apagar el soplete **24**.

Botón F2 (modo de corte / configuración de los parámetros)

Presione el botón **19** (F2) para seleccionar el modo de configuración de flujo de aire y presión de aire o modo de corte:

- modo de configuración de flujo de aire y presión de aire (cuando se selecciona este modo, se enciende el indicador **20**) - no se aplica corriente al soplete **24**. Presione el botón **42** (como se describió anteriormente) y ajuste la presión de aire y el flujo de aire;
- modo de corte (cuando se selecciona este modo, el indicador **21** se enciende) - la máquina está lista para funcionar; cuando se enciende el soplete **24**, el indicador **9** también se enciende, lo que indica que se suministra corriente al soplete **24**.

Botón F3 (ajuste de corriente / ajuste de tiempo de purga)

Presione el botón **18** (F3) para seleccionar el modo de ajuste actual o el modo de ajuste del tiempo de purga de aire posterior al corte:

- modo de ajuste de amperaje: cuando se selecciona este modo, el indicador **13** se enciende. Para cambiar la configuración de amperaje, gire el regulador **14** (el valor establecido se muestra en la pantalla **11**);
- modo de ajuste de tiempo de purga de aire posterior al corte (para enfriar el soplete **24**) - cuando se selecciona este modo, los indicadores **12** se encienden. Para cambiar el tiempo de purga, gire el regulador **14** (el valor establecido se muestra en la pantalla **11**); Para confirmar el tiempo de purga establecido, presione nuevamente el botón **18**.

Recomendaciones sobre el funcionamiento de la máquina

Recomendaciones generales para su funcionamiento (ver fig. 7-8)



Las siguientes recomendaciones se aplican a todas las máquinas conectadas a un tomacorriente. En el caso de una conexión estacionaria, el montaje de la máquina y la conexión a la red se realizarán previamente.

- Coloque la máquina sobre una superficie pareja, seca y que no vibre, teniendo en cuenta todos los procedimientos de seguridad antes mencionados.
- Conecte la máquina al compresor, como se describió anteriormente.
- Conecte un cable a tierra **29**, la pinza de masa **25** y el soplete **24** a la máquina.
- Fije la pinza de masa **25** en la sección al descubierto del componente, tan cerca del lugar de corte como sea posible. **Atención: no fije la pinza de masa 25 en la sección de la pieza de trabajo que va a ser cortada.**
- Conecte la máquina a la alimentación de la red general y enciéndala.
- Encienda el compresor.
- Ajuste los parámetros de funcionamiento como se describió anteriormente. Seleccione el modo de soplete, el flujo de aire y la presión, el tiempo de purga de aire actual y posterior al corte.
- Establezca una presión de aire de suministro, para esto mueva la válvula **45** hacia arriba, gírela, ajuste la presión (observe el manómetro **32**) y mueva la válvula **45** hacia abajo para fijar un valor de presión de ajuste (ver fig. 8.1).
- Toque la pieza de trabajo con la punta de la boquilla **38** y encienda el soplete **24** como se describió anteriormente (según el modo de funcionamiento del soplete **24** seleccionado) - el dispositivo de alta frecuencia encenderá el arco de corte entre el electrodo **40** y la pieza de trabajo, luego levantará el soplete **24** sobre la pieza de trabajo a ~1 mm.
- Si empieza a cortar desde el borde de la pieza de trabajo, sostenga el soplete de corte verticalmente y muévelo de manera constante a lo largo de la línea de corte (ver fig. 9.1). Elija la velocidad de corte apropiada de acuerdo con el espesor de la pieza de trabajo y la tasa de corriente elegida. Si se elige la velocidad correctamente, el arco, procedente de la superficie baja de la pieza de trabajo, debe tener el ángulo de la pendiente opuesta a la dirección de movimiento en alrededor de 5°-10° (ver fig. 9.2).

- Si el soplete de corte se mueve demasiado rápido, el arco no podrá cortar la pieza de trabajo, y se observarán chispas desde el soplete de corte (ver fig. 9.3).
- Si el soplete de corte se mueve demasiado lento, entonces quedarán ondas de metales fundidos en los bordes de corte de la parte inferior de la pieza de trabajo (ver fig. 9.4).
- Si empieza a cortar desde el centro de la pieza de trabajo, empiece a cortar con un soplete de corte en ángulo, luego levántelo de manera constante, como se muestra en la fig. 9.5. Este método evita la generación de empuje del arco o partículas separadas, que pueden producir daño en la abertura de la boquilla y una disminución de la funcionalidad de la máquina.
- Después de apagar el soplete **24**, el suministro de aire continúa por un tiempo, lo que enfría el soplete (use el botón F3 para ajustar el tiempo de soplado como se describió anteriormente).
- Con el fin de mejorar los resultados del trabajo puede usar accesorios (reglas, plantillas, etc.), en este caso, mueva el soplete de corte, aplicando su pieza lateral en una plantilla: conseguirá la forma deseada.
- Después de la terminación del trabajo, permita que la máquina se enfríe, apáguela, desconecte los cables y la manguera de suministro de aire y apague el compresor.

Mantenimiento de la máquina / medidas preventivas

Antes de realizar cualquier tarea en la máquina, la misma debe desconectarse de la red principal de alimentación.

Drenaje del condensado (ver fig. 8.2)

El condensado se debe drenar regularmente del tanque de precipitación de la válvula reductora de la presión **26**. Coloque un reservorio debajo del tanque de precipitación de la válvula reductora de presión **26**, presione el botón **46** y espere hasta que drene todo el condensado y luego suelte el botón **46** (ver fig. 8.2).

Reemplazo del electrodo y la boquilla (ver fig. 5-6)

Compruebe regularmente el estado del electrodo **40** y la boquilla **38**.

- Si la profundidad del cráter en la superficie radiante del electrodo **40** alcanza 1,5 mm, se debe reemplazar el electrodo **40** (ver fig. 5-6).
- Si se deforma o se amplía en diámetro la apertura de la boquilla **38**, se debe reemplazar la boquilla **38**.
- Se recomienda reemplazar el electrodo **40** y la boquilla **38** al mismo tiempo: se prolongará su vida útil.

Limpieza de la máquina

Una de las condiciones indispensables para el mantenimiento del uso a largo plazo de la máquina es mantenerla limpia. Limpie regularmente la máquina con aire comprimido a través de los orificios de ventilación **1**.

Servicio de post-venta y servicio de aplicaciones

Nuestro servicio de post-venta responde a sus preguntas sobre el mantenimiento y la reparación de su producto, así como también sobre los repuestos. La

información sobre los centros de servicio, los diagramas de las piezas y sobre los repuestos también se puede encontrar en: www.crown-tools.com.

Cómo transportar la máquina

- Está terminantemente prohibido dejarlas caer para que no se produzca ningún impacto mecánico en el embalaje durante el transporte.
- Cuando se descarguen / carguen, no se permite usar ningún tipo de tecnología que funcione bajo el principio de sujeción de embalajes.

Protección del medio ambiente



Recicle las materias primas en lugar de eliminarlas como basura.

Las máquinas, los accesorios y el embalaje deberían seleccionarse para un reciclado cuidadoso del medio ambiente. Las piezas de material plástico están marcadas para un reciclado selectivo. Estas instrucciones están impresas sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.

El fabricante se reserva la posibilidad de incluir cambios.

Español

Технические характеристики машины

Инвертор для плазменной резки		СТ33131	СТ33132
Код машины		425324	425331
Номинальное напряжение	[В]	1~AC220	1~AC220/380 3~AC220/380
Частота	[Гц]	50 / 60	50 / 60
Номинальная мощность	[кВт]	7,1	11
Диапазон изменения силы тока	220 В [А] 380 В [А]	20-40 —	20-40 20-60
Номинальное рабочее напряжение на выходе	220 В [В] 380 В [В]	88-96 —	88-96 88-104
Напряжение холостого хода	220 В [В] 380 В [В]	275 —	325 297
Давление воздуха	[бар] [psi]	5 72.52	5,5 79.77
Расход воздуха	[л/мин]	300	300
Мин. толщина резки	[мм] [дюймы]	0,5 1/64"	0,5 1/64"
Толщина резки с предварительным прожигом (Fe/SS)	[мм] [дюймы]	12 15/32"	16 5/8"
Толщина резки (Fe/SS)	[мм] [дюймы]	16 5/8"	25 1"
Рабочий цикл (40°C)	[%]	35	35
Эффективность	220 В [%] 380 В [%]	≥86 —	≥86 ≥90
Вес	[кг] [фунты]	7,8 17.2	13,9 30.65
Класс безопасности		IP21S	IP21S
Класс изоляции		Н	Н

Общие указания по технике безопасности

Инструкция по технике безопасности

Данная инструкция содержит важную информацию, которая дополняет или заменяет другую инструкцию к данному продукту. Внимательно прочтите данную инструкцию перед началом работы. Кроме того, при установке и использовании устройства необходимо следовать инструкциям, изложенным в международном стандарте IEC 60974-9 Оборудование для дуговой сварки - Раздел 9.

Установка и использование

Использование средств индивидуальной защиты:

- Сварочная дуга и ее отраженное излучение оказывают вредное воздействие на незащищенные

глаза. Прикройте глаза и лицо должным образом прежде чем приступать к сварке или к наблюдению за сваркой. Также обратите внимание на различные требования к степени затемнения светофильтра маски при изменении силы тока сварки.

- Излучение и брызги дуги обжигают незащищенную кожу. При сварке всегда надевайте защитные перчатки, одежду и обувь.
- Всегда надевайте средства защиты органов слуха, если уровень окружающего шума превышает допустимый предел.

Общая эксплуатационная безопасность

- Будьте осторожны при работе с деталями, нагретыми при сварке. Например, наконечник сварочной горелки, кончик сварочного электрода и обрабатываемая деталь нагреваются и могут стать причиной пожара.
- Во время сварки никогда не носите устройство и не подвешивайте его на ремень для переноски.

- Не подвергайте машину воздействию высоких температур, поскольку это может привести к ее повреждению.
- Держите кабель сварочной горелки и кабель заземления как можно ближе друг к другу по всей их длине. Распрямите петли на кабелях. Это снизит воздействие вредных магнитных полей, которые могут, например, создавать помехи в работе кардиостимулятора.
- Не обматывайте кабели вокруг тела.
- В условиях, классифицируемых как опасные, используйте только сварочные машины с маркировкой "S", в которых предусмотрено безопасное напряжение холостого хода. К таким рабочим условиям относятся, например, помещения с повышенной влажностью, с высокой температурой воздуха, или замкнутые пространства, где пользователь может непосредственно соприкоснуться с окружающими его токопроводящими материалами.
- Не используйте оборудование для дуговой сварки в целях отогрева труб.

Брызги и пожарная безопасность

- Сварка всегда классифицируется как работа, связанная с пожароопасностью, поэтому обращайте внимание на правила пожарной безопасности во время сварки и после нее.
- Помните, что пожар может вспыхнуть из искр даже через несколько часов после завершения сварочных работ.
- Обеспечьте защиту производственной среды от брызг металла при сварке. Уберите легковоспламеняющиеся материалы, такие как воспламеняющиеся жидкости, с места сварки и оборудуйте сварочную площадку соответствующим противопожарным оборудованием.
- Во время выполнения специальных сварочных работ будьте готовы к потенциальным опасностям, таким как возможность возникновения пожара или взрыва при сварке деталей контейнерного исполнения.
- Никогда не направляйте искры или режущие струи шлифовальной машины на сварочную машину или легковоспламеняющиеся материалы.
- При работе над машиной остерегайтесь попадания на нее горячих предметов или брызг.
- Сварка в огнеопасных или взрывоопасных местах категорически запрещена.

Общая электробезопасность

- Подключайте сварочную машину только к заземленной электросети.
- Обратите внимание на рекомендованный номинал сетевого предохранителя.
- Не помещайте сварочную машину внутрь контейнера, автомобиля или другого подобного обрабатываемого объекта.
- Не размещайте сварочную машину на мокрой поверхности, и не работайте на мокрой поверхности.
- Не позволяйте сетевым кабелям прямо подвергаться воздействию воды.
- Убедитесь, что кабели или сварочные горелки не придавлены тяжелыми предметами и не соприкасаются с острыми краями или горячими изделиями.
- Помните, что неисправные или поврежденные сварочные горелки необходимо немедленно заменить, так как они могут привести к летальному ис-

ходу, вызвав поражение электрическим током, или став причиной пожара.

- Помните, что устанавливать и заменять кабели, вилки и другие электрические устройства разрешено только квалифицированному электрику или инженеру, уполномоченному на выполнение таких работ.
- Выключайте сварочную машину, если она не используется.
- В случае нетипичного поведения оборудования, такого как появление дыма из машины при нормальном использовании, предоставьте оборудование на осмотр представителями сервисной службы **CROWN**.

Контур сварочного тока

- Изолируйте себя от сварочной цепи, надев сухую и неповрежденную защитную одежду.
- Никогда не прикасайтесь одновременно к обрабатываемому изделию и сварочному стержню, сварочной проволоке, сварочному электроду или контактному наконечнику.
- Не кладите сварочную горелку или заземляющий кабель на сварочную машину или другое электрическое оборудование.
- Выключайте машину с помощью главного выключателя всегда, прежде чем коснуться любого из компонентов электрической цепи, например, при замене электрода или контактного наконечника, или при перемещении зажима заземления.

Сварочные азрозоли

- Обеспечьте надлежащую вентиляцию и старайтесь не вдыхать газы.
- Обеспечьте достаточный приток свежего воздуха, особенно в закрытых помещениях. Вы также можете обеспечить снабжение чистым воздухом для дыхания, используя маску для индивидуального воздуходо снабжения.
- Примите особые меры предосторожности при работе с металлами и специально обработанными поверхностями, содержащими свинец, кадмий, цинк, ртуть, бериллий.

Транспортировка, подъем и подвешивание

- Обращайте внимание на правильное рабочее положение при подъеме тяжелых устройств - существует риск травмировать спину.
- Никогда не тяните и не поднимайте машину за кабель сварочной горелки или другие кабели. Всегда используйте точки подъема или рукоятки, предназначенные для этой цели.
- Используйте только транспортное устройство, предназначенное для оборудования.
- Старайтесь осуществлять транспортировку машины в вертикальном положении, если это возможно.
- Никогда не поднимайте газовый баллон и сварочную машину одновременно. Существуют отдельные положения, касающиеся транспортировки газового баллона.
- Никогда не используйте сварочную машину в подвешенном состоянии, если подвесное устройство не было специально разработано и одобрено для данной конкретной цели.
- Во время подъема или транспортировки рекомендуется снимать катушку с проволокой.

Русский

Производственная среда

- Источник питания сварки не предназначен для использования в дождь или снег, хотя его можно использовать и хранить на открытом воздухе. Защищайте устройство от дождя и прямых солнечных лучей.
- Всегда храните машину в сухом и чистом помещении.
- Во время эксплуатации и хранения защищайте машину от попадания внутрь песка и пыли.
- Рекомендуемый диапазон рабочих температур составляет от -20°C до +40°C. Если использовать машину при температурах выше 40°C, снижается ее рабочая эффективность, а также она становится более подверженной повреждениям.
- Установите машину так, чтобы она не контактировала с горячими поверхностями, искрами или брызгами.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия машины не заблокированы.
- Всегда используйте машину в вертикальном положении.
- Оборудование для дуговой сварки всегда вызывает электромагнитные помехи. Чтобы свести к минимуму такие вредные воздействия, используйте оборудование в строгом соответствии с руководством по эксплуатации и другими рекомендациями.

Газовые баллоны и регуляторы

- Соблюдайте инструкции по обращению с газовыми баллонами и регуляторами.
- Убедитесь, что газовые баллоны используются и хранятся в помещениях с надлежащей вентиляцией. Утечка из газового баллона может заменить кислород во вдыхаемом воздухе, что приведет к удушью.
- Перед использованием убедитесь, что газовый баллон содержит газ, соответствующий назначению.
- Всегда закрепляйте газовый баллон в вертикальном положении на подставке для баллона или на специально изготовленной тележке для баллона.
- Никогда не перемещайте газовый баллон, когда регулятор расхода находится в рабочем положении. Во время транспортировки закрывайте крышку вентиля.
- После использования закройте вентиль баллона.

Электрическая схема и перечень запасных частей

Если электрическая схема и перечень запасных частей не включены в ваш комплект поставки, обратитесь за ними к вашему местному сотруднику клиентской службы **CROWN**. Для получения дополнительной информации посетите www.crown-tools.com.

Отказ от ответственности

Несмотря на то, что все усилия были предприняты для того, чтобы информация, содержащаяся в данном руководстве, была точной и полной, Производитель не берет на себя ответственность за какие-либо ошибки или упущения. **CROWN** оставляет за собой право в любое время вносить изменения в технические характеристики описанного изделия без предварительного уведомления.

Указания по технике безопасности



Пользователь или владелец машины несет ответственность за возможные несчастные случаи и ущерб, который может быть нанесен посторонним лицам или их имуществу.

Перед началом работы

- Запрещается эксплуатация машины с поврежденными или демонтированными защитными приспособлениями. Ни в коем случае не пользуйтесь машиной, не укомплектованной надлежащим образом или подвергшейся несанкционированным изменениям.
- Электросеть, к которой производится подключение машины, должна быть оснащена предохранителями или автоматическим выключателем, рассчитанными на ток и напряжение соответствующими техническим данным машины.
- Необходимо подключать машину к рабочему заземляющему контуру.
- Используйте машину только в вертикальном положении - она всегда должна стоять на резиновых ножках, не кладите ее, не подвешивайте, не устанавливайте на торцы.
- Использование машины предполагает ее длительную работу без присмотра со стороны пользователя, поэтому необходимо убедиться, что машина установлена вдали от легковоспламеняющихся веществ, и никакие внешние факторы не препятствуют нормальному охлаждению машины (вокруг машины должно быть свободное пространство не менее 50 см).
- Запрещается использовать машину в местах с запыленной атмосферой, а также с атмосферой, содержащей взрывоопасные газы и испарения агрессивных веществ.
- Воздух поступающий от компрессора, необходимо очистить от влаги и масла, в противном случае горелка может выйти из строя. Всегда используйте специальный влаго- / маслоотделитель.
- Категорически запрещается подключать машину к газовым баллонам, вместо воздушного компрессора. Это может привести к взрыву, пожару и стать причиной смерти, серьезных травм и материального ущерба.
- Не допускайте попадания внутрь машины мелких предметов - они могут вывести ее из строя.
- Устанавливайте машину на ровную, сухую поверхность, чтобы исключить возможность опрокидывания. Не устанавливайте машину на вибрирующую поверхность.
- Переносите машину, держась только за рукоятку (рукоятки) для транспортировки. Категорически запрещается тянуть или поднимать машину за токоведущий или сварочные кабели, а также газовый шланг.
- Категорически запрещается подключать к машине принадлежности для выполнения других видов работ (например, для сварки в среде защитных газов) - это может вывести машину из строя (в этом случае утрачивается право на гарантийный ремонт), а также привести к травмам пользователя.
- Соблюдайте правила хранения, транспортировки и использования воздушного компрессора.

Русский



Не рекомендуется находиться рядом с работающей машиной, лицам, использующим кардиостимулятор - машина может вызвать сбой в его работе.

При работе

- Соблюдайте рекомендуемую продолжительность включения машины, в противном случае, вследствие перегрузки, произойдет преждевременный износ деталей машины, что сократит срок ее службы.
- Запрещается оставлять машину под дождем или снегом, а также эксплуатировать ее в среде с повышенной влажностью.
- Во избежание поражения электрическим током, не касайтесь элементов машины находящихся под напряжением.
- Не касайтесь корпуса включенной машины мокрыми руками, мокрыми перчатками или одеждой.
- Не допускайте обматывания сварочными кабелями частей тела.
- Не направляйте горелку на себя, других людей или животных.
- Всегда выключайте машину при перемещении зажима массы, а также при перемещении самой машины.
- Запрещается использовать машину в подвешенном состоянии, за исключением случаев, когда подвесное устройство было специально разработано и одобрено для этой цели.
- В процессе резки дуга излучает яркие видимые световые лучи и невидимые ультрафиолетовые и инфракрасные лучи. Влияние света дуги на незащищенные глаза в течение 10-20 секунд в радиусе до 1 метра от дуги вызывает сильные боли в глазах и светобоязнь. Более длительное воздействие света дуги на незащищенные глаза может привести к серьезным заболеваниям. Излучения невидимого спектра вызывают ожоги на незащищенных участках тела. **Поэтому запрещается работать без защитной маски, перчаток и специальной одежды, закрывающей открытые участки тела.**
- В процессе работы плазма, выходящая из сопла, издает резкий свистящий звук, носите наушники для защиты органов слуха.
- После выполнения работы не касайтесь сопла горелки, среза заготовки и области вокруг него - вы можете получить сильные ожоги.
- Соблюдайте правила ношения специальной защитной одежды: пуговицы должны быть застегнуты, клапаны карманов выпущены вверх, куртку не заправляйте в штаны, а штаны носите поверх обуви.
- При воздушно-плазменной резке черных и цветных металлов образуются различные соединения (соединения кислорода с цинком, медью, оловом и др.), негативно влияющие на здоровье работающего. Применяйте средства индивидуальной защиты и обеспечьте хорошую вентиляцию места выполнения работ.
- Опасайтесь возгорания окружающих предметов под воздействием температуры дуги, или частиц расплавленного металла. Помните загореться могут также скрытые элементы конструкции (деревянные балки, изоляционные материалы и пр.).
- Не работайте вблизи с легковоспламеняющимися жидкостями, газами и предметами (древесные материалы, бумага и др.).

- При выполнении работ над машиной, следите за тем, чтобы на нее, а также на сварочные кабели не падали раскаленные предметы или брызги металла.
- Будьте осторожны при проведении работ на емкостях или трубопроводах, в которых хранились горючие или токсичные вещества. Выполните их дегазацию перед началом работы - испарения веществ внутри емкостей или трубопроводов могут быть причиной взрыва, или причиной токсического отравления.
- Никогда не проводите работы на емкостях, находящихся под давлением.
- Не используйте машину для оттаивания замерзших труб.
- При высотных работах соблюдайте правила техники безопасности работы на высоте.

После окончания работы

- Завершив работу, закройте выходной кран компрессора и отключите его.
- После окончания работы осмотрите место, где проводились работы, не оставляйте тлеющие предметы, или раскаленные частицы металла - они могут быть причиной пожара.
- После окончания работы не отключайте машину сразу, выждите несколько минут, чтобы машина достаточно охладилась.

Символы, используемые в инструкции

В руководстве по эксплуатации используются нижеприведенные символы, запомните их значение. Правильная интерпретация символов поможет использовать машину правильно и безопасно.

Символ	Значение
	Наклейка с серийным номером: CT ... - модель; XX - дата производства; XXXXXXX - серийный номер.
	Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности и инструкциями.
	Работайте в сварочной маске.
	Носите пылезащитную маску.
	Отключайте машину от сети перед проведением монтажных и регулировочных работ.

Символ	Значение
	Направление движения.
	Направление вращения.
	Заблокировано.
	Разблокировано.
	Заземляющий контур.
	Внимание. Важная информация.
	Полезная информация.
	Не выбрасывайте машину в бытовой мусор.

Назначение машины

Машины предназначены для воздушно-плазменной резки черных и цветных металлов, а также их сплавов. Этот метод характеризуется высокой скоростью резки, возможностью вести резку по криволинейной траектории, точностью и высоким качеством реза, относительной безопасностью и дешевизной процесса, а также низким уровнем загрязнения окружающей среды.

Элементы устройства машины

- 1 Отверстие для вентиляции
- 2 Болт заземления
- 3 Включатель / выключатель
- 4 Штуцер
- 5 Разъем для подключения кабеля массы
- 6 Разъем управления горелкой
- 7 Разъем подключения горелки
- 8 Индикатор питания
- 9 Индикатор питания горелки
- 10 Индикатор термозащиты
- 11 Дисплей
- 12 Индикатор "Регулировка времени продувки"
- 13 Индикатор "Регулировка силы тока"
- 14 Регулятор
- 15 Кнопка F1 (выбор режима работы горелки)

- 16 Индикатор "2T"
- 17 Индикатор "4T"
- 18 Кнопка F3 (регулировка силы тока / регулировка времени продувки)
- 19 Кнопка F2 (режим резки / настройка параметров)
- 20 Индикатор "SET" (режим настройки параметров)
- 21 Индикатор "RUN" (режим резки)
- 22 Рукоятка для транспортировки
- 23 Защитная втулка *
- 24 Горелка (в сборе) *
- 25 Зажим массы (в сборе) *
- 26 Регулятор давления сжатого воздуха (в сборе) *
- 27 Хомут *
- 28 Шланг *
- 29 Провод заземления *
- 30 Заглушка *
- 31 Штуцер регулятора давления *
- 32 Манометр *
- 33 Кронштейн *
- 34 Винт *
- 35 Установочная гайка *
- 36 Защитный кожух *
- 37 Корпус горелки *
- 38 Сопло *
- 39 Диффузор *
- 40 Электрод *
- 41 Ключ шестигранный *
- 42 Кнопка горелки
- 43 Гайка коннектора кабеля подключения горелки *
- 44 Гайка коннектора управляющего кабеля горелки *
- 45 Кран *
- 46 Кнопка слива конденсата *

* Принадлежности

Перечисленные, а также изображенные принадлежности, частично не входят в комплект поставки.

Монтаж и регулировка элементов машины

Перед проведением всех процедур машину обязательно отключите от сети.



Не затягивайте слишком сильно крепежные элементы, чтобы не повредить их резьбу.



Монтаж / демонтаж / настройка некоторых элементов аналогична для всех моделей машин, в этом случае на пояснительном рисунке конкретная модель не указывается.

Монтаж / демонтаж вилки, токоведущего кабеля, стационарное подключение к сети

Некоторые модели машин поставляются без вилок и / или токоведущих кабелей - перед началом работы необходимо установить их. Машины также могут подключаться к сети стационарно (не через розетку).

Русский



Внимание: стационарное подключение машины к сети, а также установку или замену токоведущих кабелей, вилок и других электрических устройств разрешается выполнять только квалифицированному электрику-специалисту или электромонтажнику, уполномоченному на выполнение таких работ.

Подключение к заземляющему контуру (см. рис. 1)

При помощи болта **2** присоедините одну клемму провода заземления **29** к машине (см. рис. 1). Вторую клемму провода заземления **29** присоедините к рабочему заземляющему контуру.

Подключение компрессора (см. рис. 2-4)

- Извлеките заглушки **30** (см. рис. 2.1).
- На резьбовые концы штуцеров **31** и на резьбовой конец манометра **32** намотайте тефлоновую ленту (для уплотнения, см. рис. 2.2).
- Вкрутите штуцеры **31** и манометр **32** в корпус регулятора давления **26** и затяните их при помощи гаечного ключа (см. рис. 2.3).
- При помощи винтов **34** закрепите кронштейн **33** как показано на рисунке 2.4.
- Открутите установочную гайку **35**, установите регулятор давления **26** и закрутите установочную гайку **35** (см. рис. 2.5).
- Отрежьте от шланга **28** кусок такой длины, чтобы хватило соединить выходной штуцер **31** (маркировка "OUT") регулятора давления **26** со штуцером **4**. Второй кусок шланга **28** будет подключаться к компрессору и входному штуцеру **31** (маркировка "IN") регулятора давления **26** (см. рис. 3-4). Наденьте хомуты **27** на концы шлангов **28**.
- Подключите шланги **28** как показано на рис. 4. Зафиксируйте концы шлангов **28** на штуцерах при помощи хомутов **27**.

Разборка / сборка горелки (см. рис. 5-6)

[СТ33131]

- Открутите защитный кожух **36** (см. рис. 5).
- Снимите сопло **38**, диффузор **39** и электрод **40**.
- В случае сильного износа или повреждения деталей, замените их.
- Сборку производите в обратной последовательности.

[СТ33132]

- Открутите защитный кожух **36** (см. рис. 6).
- Из корпуса горелки **37** выкрутите сопло **38** и электрод **40**.
- В случае сильного износа или повреждения деталей, замените их.
- Сборку производите в обратной последовательности.

Присоединение / отсоединение кабелей (см. рис. 7)

- Если необходимо присоединить коннектор к кабелю зажима массы **25**, выполните операции показанные на рис. 7.1.

- Откройте защитную крышку разъема **5** и присоедините к машине зажим массы **25**, как показано на рис. 7.2.
- Подключите горелку **24** к машине (см. рис. 7.3):
 - подключите управляющий кабель горелки. Вставьте коннектор кабеля управления в разъем **6** и рукой затяните гайку **44**. При установке обратите внимание, чтобы установочный выступ внутри разъема попадал в установочный паз коннектора кабеля;
 - наденьте защитную втулку **23** на гайку **43**;
 - откройте защитную крышку разъема **7**;
 - накрутите гайку **43** (вращая защитную втулку **23**) на резьбу разъема **7**, как показано на рис. 7.3, и затяните от руки.
- Отсоединение кабелей производите в обратной последовательности.

Ввод в эксплуатацию машины

Перед началом работы обязательно:

- убедитесь в том, что имеющееся напряжение в сети соответствует данным, указанным на корпусе машины;
- проверьте состояние всех кабелей, в случае обнаружения повреждений, необходимо заменить поврежденный кабель;
- проверьте состояние шланга **28**, в случае обнаружения повреждений, необходимо заменить его;
- убедитесь, что при включении подачи воздуха не происходит его утечки;
- проверьте состояние горелки **24** и зажима массы **25**, при обнаружении повреждений - замените.
- Перед включением машины убедитесь, что сопло горелки и зажим массы **25** не касаются друг друга.
- После включения машины убедитесь, что работает встроенный вентилятор охлаждения - из отверстий для вентиляции **1** (на задней стенке машины) будет выдвигаться воздух.

Включение / выключение машины

Включение:

Переместите выключатель / выключатель **3** в положение "On" (после этого начнет светиться индикатор **8** и вращаться встроенный вентилятор охлаждения).

Выключение:

Переместите выключатель / выключатель **3** в положение "Off".

Конструктивные особенности машины

Температурная защита

Температурная защита предотвращает повреждение машины, отключая ее в случае перегрева. При срабатывании температурной защиты светится индикатор **10**. Не выключайте машину, дайте ей остыть и только потом продолжайте работу.

Кнопка F1 (выбор режима работы горелки)

Нажимайте кнопку **15** (F1), чтобы выбрать один из двух режимов работы горелки **24**:

- режим 2Т (двухтактный, при выборе этого режима светится индикатор **16**) - нажимите и удерживайте кнопку **42**, для того чтобы включить горелку **24**. При работе продолжайте удерживать кнопку **42** в нажатом положении. Для того чтобы выключить горелку **24** - отпустите кнопку **42**;
- режим 4Т (четырёхтактный, при выборе этого режима светится индикатор **17**) - нажимите и отпустите кнопку **42**, для того чтобы включить горелку **24**. В процессе работы нет необходимости удерживать кнопку **42** в нажатом положении. Для того чтобы выключить горелку **24** - нажимите и отпустите кнопку **42**.

Кнопка F2 (режим резки / настройка параметров)

Нажимайте кнопку **19** (F2), чтобы выбрать режим настройки расхода и давления воздуха, либо режим резки:

- режим настройки расхода и давления воздуха (при выборе этого режима светится индикатор **20**) - на горелку **24** ток не подается. Нажмите кнопку **42** (как описано выше) и отрегулируйте давление и расход воздуха;
- режим резки (при выборе этого режима светится индикатор **21**) - машина готова к работе, при включении горелки **24**, также начнет светиться индикатор **9**, показывая, что на горелку **24** подается ток.

Кнопка F3 (регулировка силы тока / регулировка времени продувки)

Нажимайте кнопку **18** (F3), чтобы выбрать режим регулировки силы тока, либо режим регулировки времени продувки воздухом после окончания резки:

- режим регулировки силы тока - при выборе этого режима светится индикатор **13**. Для изменения силы тока поворачивайте регулятор **14** (установленное значение будет отображаться на дисплее **11**);
- режим регулировки времени продувки воздухом после окончания резки (для охлаждения горелки **24**) - при выборе этого режима светится индикатор **12**. Для изменения времени продувки поворачивайте регулятор **14** (установленное значение будет отображаться на дисплее **11**). Для фиксации установленного времени продувки нажимайте кнопку **18** еще раз.

Рекомендации при работе машиной

Общие рекомендации по работе (см. рис. 7-8)



Нижеприведенные рекомендации распространяются на машины, подключаемые к сети через розетку. В случае стационарного подключения, установка машины и подключение к сети уже будет выполнено предварительно.

• Установите машину на ровную, сухую, не вибрирующую поверхность, соблюдая все вышеописанные правила безопасности.

• Подключите машину к компрессору, как описано выше.

• Присоедините к машине заземляющий провод **29**, зажим массы **25** и горелку **24**.

• Зажим массы **25** закрепите на зачищенном участке детали, как можно ближе к месту резки. **Внимание: не крепите зажим массы 25 на ту часть заготовки, которая будет отрезана.**

• Подключите машину к сети и включите ее.

• Включите компрессор.

• Произведите настройку рабочих параметров, как описано выше. Выберите режим работы горелки, расход и давление воздуха, силу тока и время продувки воздухом после завершения резки.

• Установите давление подаваемого воздуха, для этого переместите кран **45** вверх, вращая кран **45**, отрегулируйте давление (следите за показаниями манометра **32**) и переместите кран **45** вниз, чтобы зафиксировать установленное значение давления (см. рис. 8.1).

• Прикоснитесь наконечником сопла **38** к заготовке, включите горелку **24**, как описано выше (в зависимости от выбранного режима работы горелки **24**) - высокочастотное устройство разожжет режущую дугу между электродом **40** и заготовкой, после этого приподнимите горелку **24** над обрабатываемой заготовкой примерно на ~1 мм.

• Если вы начинаете резку с края заготовки, то держите горелку вертикально, и плавно перемещайте ее по линии реза (см. рис. 9.1). Выбирайте правильную скорость резки в соответствии с толщиной заготовки и выбранным током. При правильном выборе скорости, дуга, которая выходит с нижней поверхности заготовки, должна иметь угол наклона против направления движения примерно 5°-10° (см. рис. 9.2).

• При слишком быстром перемещении горелки дуга может не успевать прорезать заготовку и со стороны горелки будут наблюдаться искры (см. рис. 9.3).

• При слишком медленном перемещении горелки с нижней стороны заготовки на кромках разреза будут оставаться валики расплавленного металла (см. рис. 9.4).

• Если вы начинаете резку с середины заготовки, начинайте резку наклоненной горелкой, затем плавно поднимайте ее вверх, как показано на рис. 9.5. Этот способ предотвращает образование отдачи дуги или отдельных частиц, которые могут привести к повреждению отверстия сопла и снижению функциональности.

• После отключения горелки **24**, некоторое время продолжается подача воздуха, который охлаждает горелку (время продувки устанавливается кнопкой F3, как описано выше).

• Для улучшения результатов работы вы можете использовать дополнительные приспособления (линейки, шаблоны и др.), в этом случае перемещайте горелку слегка прижимая ее боковую часть к шаблону - вы получите разрез нужной формы.

• После окончания работы, дайте машине остыть и отключите ее, после чего отсоедините кабели и шланг подачи воздуха, а также выключите компрессор.

Русский

Обслуживание / профилактика машины

Перед проведением всех процедур машину обязательно отключите от сети.

Слив конденсата (см. рис. 8.2)

Необходимо регулярно сливать конденсат из отстойника регулятора давления **26**. Подставьте емкость под отстойник регулятора давления **26**, нажмите кнопку **46** и дождитесь пока весь конденсат стечет, после чего отпустите кнопку **46** (см. рис. 8.2).

Замена электрода и сопла (см. рис. 5-6)

Регулярно проверяйте состояние электрода **40** и сопла **38**.

- Если глубина кратера на излучающей поверхности электрода **40** достигает 1,5 мм - необходимо заменить электрод **40** (см. рис. 5-6).
- Если отверстие сопла **38** деформировано, либо увеличено в диаметре необходимо заменить сопло **38**.
- Рекомендуется производить замену электрода **40** и сопла **38** одновременно - это продлит срок их службы.

Чистка машины

Обязательным условием для долгосрочной и безопасной эксплуатации машины является содержание его в чистоте. Регулярно продувайте машину

сжатым воздухом через отверстия для вентиляции **1**.

Послепродажное обслуживание

Ответы на вопросы по ремонту и обслуживанию вашего продукта вы можете получить в сервисных центрах. Информацию о сервисных центрах, схемы запчастей и информацию по запчастям Вы можете найти по адресу: www.crown-tools.com.

Транспортировка машины

- Не допускайте падения упаковки, а также любые механические воздействия на нее при транспортировке.
- При погрузке / разгрузке не используйте погрузочную технику, работающую по принципу зажима упаковки.

Защита окружающей среды



Вторичное использование сырья вместо устранения мусора.

Машину, дополнительные принадлежности и упаковку следует экологически чисто утилизировать.

В интересах чистосортной рециркуляции отходов детали из синтетических материалов соответственно обозначены.

Настоящее руководство по эксплуатации напечатано на бумаге, изготовленной из вторсырья без применения хлора.

Оговаривается возможность внесения изменений.

Русский

Технічні характеристики машини

Інвертор для плазмового різання		СТ33131	СТ33132
Код машини		425324	425331
Номинальна напруга	[В]	1~AC220	1~AC220/380 3~AC220/380
Частота	[Гц]	50 / 60	50 / 60
Номинальна потужність	[кВА]	7,1	11
Зварювальний струм	220 В [А] 380 В [А]	20-40 —	20-40 20-60
Номинальна вихідна напруга	220 В [В] 380 В [В]	88-96 —	88-96 88-104
Напруга холостого ходу	220 В [В] 380 В [В]	275 —	325 297
Тиск повітря	[бар] [psi]	5 72.52	5,5 79.77
Витрата повітря	[л/хв]	300	300
Мін. товщина різання	[мм] [дюйми]	0,5 1/64"	0,5 1/64"
Загальна товщина різання (Fe/SS)	[мм] [дюйми]	12 15/32"	16 5/8"
Товщина різання по відсічці (Fe/SS)	[мм] [дюйми]	16 5/8"	25 1"
Зварювальний цикл (40°C)	[%]	35	35
Ефективність	220 В [%] 380 В [%]	≥86 —	≥86 ≥90
Вага	[кг] [фунти]	7,8 17.2	13,9 30.65
Клас безпеки		IP21S	IP21S
Клас ізоляції		H	H

Загальні вказівки по техніці безпеки

Інструкція з техніки безпеки

Дана інструкція містить важливу інформацію, яка доповнює чи замінює іншу інструкцію до даного продукту. Уважно прочитайте дану інструкцію перед початком роботи.

Крім того, при установці і використанні пристрою необхідно слідувати інструкціям, викладеним у міжнародному стандарті IEC 60974-9 Обладнання для дугового зварювання - Розділ 9.

Установка і використання

Використання засобів індивідуального захисту:

- Зварювальна дуга та її відбите випромінювання чинять шкідливий вплив на незахищені очі. Прикрийте очі та обличчя належним чином перш ніж приступати до зварювання або до спостереження

за зварюванням. Також зверніть увагу на різні вимоги до ступеня затемнення світлофільтру маски при зміні сили струму зварювання.

- Випромінювання і бризки дуги обпалюють незахищену шкіру. При зварюванні завжди надягайте захисні рукавички, одяг і взуття.
- Завжди надягайте засоби захисту органів слуху, якщо рівень навколишнього шуму перевищує допустиму межу.

Загальна експлуатаційна безпека

- Будьте обережні при роботі з деталями, нагрітими при зварюванні. Наприклад, наконечник зварювального пальника, кінчик зварювального електрода і оброблювана деталь нагріваються і можуть стати причиною пожежі.
- Під час зварювання ніколи не носіть пристрій і не підвішуйте його на ремінь для перенесення.
- Не піддавайте машину впливу високих температур, оскільки це може призвести до її пошкодження.

- Тримайте кабель зварювального пальника і кабель заземлення якомога ближче один до одного по всій їх довжині. Розпряміть петлі на кабелях. Це знизить вплив шкідливих магнітних полів, які можуть, наприклад, створювати перешкоди в роботі кардіостимулятора.
- Не обмотуйте кабелі навколо тіла.
- В умовах, що класифікуються як небезпечні, використовуйте тільки зварювальні машини з маркуванням "S", в яких передбачена безпечна напруга холостого ходу. До таких робочим умов відносяться, наприклад, приміщення з підвищеною вологістю, з високою температурою повітря, або замкнуті простори, де користувач може безпосередньо стикатися з оточуючими його струмопровідними матеріалами.
- Не використовуйте устаткування для дугового зварювання в цілях відігрівання труб.

Бризки та пожежна безпека

- Зварювання завжди класифікується як робота, пов'язана з пожежонебезпечністю, тому звертайте увагу на правила пожежної безпеки під час зварювання і після неї.
- Пам'ятайте, що пожежа може спалахнути з іскор навіть через кілька годин після завершення зварювальних робіт.
- Забезпечте захист виробничого середовища від бризок металу при зварюванні. Приберіть легкозаймисті матеріали, такі як займисті рідини, з місця зварювання і обладняйте зварювальний майданчик відповідним протипожежним обладнанням.
- Під час виконання спеціальних зварювальних робіт будьте готові до потенційних небезпек, таких як можливість виникнення пожежі або вибуху при зварюванні деталей контейнерного виконання.
- Ніколи не направляйте іскри або ріжучі струмені шліфувальної машини на зварювальну машину або легкозаймисті матеріали.
- При роботі над машиною остерігайтеся попадання на неї гарячих предметів або бризок.
- Зварювання в вогнебезпечних або вибухонебезпечних місцях категорично заборонено.

Загальна електробезпека

- Підключайте зварювальну машину тільки до заземленої електромережі.
- Зверніть увагу на рекомендований номінал мережевого запобіжника.
- Не кладіть зварювальну машину всередину контейнера, автомобіля або іншого подібного об'єкта, що обробляється.
- Не розташовуйте зварювальну машину на мокрій поверхні, і не працюйте на мокрій поверхні.
- Не дозволяйте мережевим кабелям прямо піддаватися впливу води.
- Переконайтеся, що кабелі або зварювальні пальники НЕ прикладені важкими предметами і не стикаються з гострими краями або гарячими виробами.
- Пам'ятайте, що несправні або пошкоджені зварювальні пальники необхідно негайно замінити, так як вони можуть призвести до летального результату, викликавши ураження електричним струмом, або ставши причиною пожежі.
- Пам'ятайте, що встановлювати і замінювати кабелі, виделки та інші електричні пристрої дозволе-

но тільки кваліфікованому електрику або інженеру, уповноваженому на виконання таких робіт.

- Вимикайте зварювальну машину, якщо вона не використовується.
- У разі нетипової поведінки обладнання, такої як поява диму з машини при нормальному використанні, надайте обладнання на огляд представниками сервісної служби **CROWN**.

Контур зварювального струму

- Іzolуйте себе від зварювального ланцюга, надягнувши сухий і неушкоджений захисний одяг.
- Ніколи не торкайтеся одночасно до оброблюваного виробу і зварювального стрижня, зварювального дроту, зварювальних електродів або контактного наконечника.
- Не кладіть зварювальний пальник або кабель заземлення на зварювальну машину або інше електричне обладнання.
- Вимикайте машину за допомогою головного вимикача завжди, перш ніж торкнутися будь-якого з компонентів електричного кола, наприклад, при заміні електрода або контактного наконечника, або при переміщенні затиску заземлення.

Зварювальні аерозолі

- Забезпечте належну вентиляцію і намагайтеся не вдихати гази.
- Забезпечте достатнє надходження свіжого повітря, особливо в закритих приміщеннях. Ви також можете забезпечити постачання чистого повітря для дихання, використовуючи маску для індивідуального повітропостачання.
- Прийміть особливі запобіжні заходи при роботі з металами і спеціально обробленими поверхнями, що містять свинець, кадмій, цинк, ртуть, берилій.

Транспортування, підйом і підвішування

- Звертайте увагу на правильне робоче положення при підйомі важких пристроїв - існує ризик травмувати спину.
- Ніколи не тягніть і не піднімайте машину за кабель зварювального пальника або інші кабелі. Завжди використовуйте точки підйому або рукоятки, призначені для цієї мети.
- Використовуйте тільки транспортний пристрій, призначений для обладнання.
- Намагайтеся здійснювати транспортування машини у вертикальному положенні, якщо це можливо.
- Ніколи не піднімайте газовий балон і зварювальну машину одночасно. Існують окремі положення, що стосуються транспортування газового балона.
- Ніколи не використовуйте зварювальну машину в підвішеному стані, якщо підвісний пристрій не було спеціально розроблено та схвалено для даної конкретної мети.
- Під час підйому чи транспортування рекомендується знімати катушку з дротом.

Виробниче середовище

- Джерело живлення зварювання не призначене для використання в дощ або сніг, хоча його можна використовувати і зберігати на відкритому повітрі.

Захищайте пристрій від дощу і прямих сонячних променів.

- Завжди зберігайте машину в сухому і чистому приміщенні.
- Під час експлуатації та зберігання захищайте машину від потрапляння всередину піску і пилу.
- Рекомендований діапазон робочих температур становить від -20°C до +40°C. Якщо використовувати машину при температурах вище 40°C, знижується її робоча ефективність, а також вона стає більш схильною до пошкоджень.
- Встановіть машину так, щоб вона не контактувала з гарячими поверхнями, іскрами або бризками.
- Переконайтеся, що вентиляційні отвори машини не заблоковані.
- Завжди використовуйте машину у вертикальному положенні.
- Обладнання для дугового зварювання завжди викликає електромагнітні перешкоди. Щоб звести до мінімуму такі шкідливі впливи, використовуйте обладнання в суворій відповідності з керівництвом по експлуатації та іншими рекомендаціями.

Газові балони та регулятори

- Дотримуйтесь інструкції з поводження з газовими балонами і регуляторами.
- Переконайтеся, що газові балони використовуються і зберігаються в приміщеннях з належною вентиляцією. Витік з газового балона може замінити кисень в повітрі, що вдихається, що призведе до задухи.
- Перед використанням переконайтеся, що газовий балон містить газ, відповідного призначення.
- Завжди закріплюйте газовий балон у вертикальному положенні на підставці для балона або на спеціально виготовленому візку для балона.
- Ніколи не переміщуйте газовий балон, коли регулятор витрати знаходиться в робочому положенні. Під час транспортування закривайте кришку вентиля.
- Після використання закрийте вентиль балона.

Електрична схема та перелік запасних частин

Якщо електрична схема та перелік запасних частин не включені в ваш комплект поставки, зверніться за ними до вашого місцевого співробітника клієнтської служби **CROWN**. Для отримання додаткової інформації відвідайте www.crown-tools.com.

Відмова від відповідальності

Незважаючи на те, що всі зусилля були зроблені для того, щоб інформація, що міститься в цьому посібнику, була точною і повною, виробник не бере на себе відповідальність за будь-які помилки або упущення. **CROWN** залишає за собою право в будь-який час вносити зміни в технічні характеристики описаного виробу без попереднього повідомлення.

Вказівки з техніки безпеки



Користувач або власник машини несе відповідальність за можливі нещасні випадки і збиток, який може бути нанесений стороннім особам або їх майну.

Українська

35

Перед початком роботи

- Забороняється експлуатація машини з пошкодженими або демонтованими захисними пристосуваннями. Ні в якому разі не користуйтеся машиною, що не укомплектована належним чином або що зазнала несанкціонованих змін.
- Електромережа, до якої здійснюється підключення машини, повинна бути оснащена запобіжниками або автоматичним вимикачем, розрахованими на струм і напругу відповідними технічним даним машини.
- Необхідно підключати машину до робочого заземлюючого контуру.
- Використовуйте машину тільки у вертикальному положенні - вона завжди повинна стояти на гумових ніжках, не кладіть її, не підвішуйте, не встановлюйте на торці.
- Використання машини передбачає її тривалу роботу без нагляду з боку користувача, тому необхідно переконавшись, що машина встановлена далеко від легкозаймистих речовин, і ніякі зовнішні чинники не перешкоджають нормальному охолодженню машини (навколо машини повинен бути вільний простір не менше 50 см).
- Забороняється використовувати машину в місцях з запиленою атмосферою, а також з атмосферою, що містить вибухонебезпечні гази і випари агресивних речовин.
- Повітря, що надходить від компресора, необхідно очистити від вологи і масла, в іншому випадку палиник може вийти з ладу. Завжди використовуйте спеціальний волого- / масловіддільник.
- Категорично забороняється підключати машину до газових балонів, замість повітряного компресора. Це може призвести до вибуху, пожежі та стати причиною смерті, серйозних травм і матеріального збитку.
- Не допускайте попадання всередину машини дрібних предметів - вони можуть вивести її з ладу.
- Встановлюйте машину на рівну, суху поверхню, щоб виключити можливість перекидання. Не встановлюйте машину на вібруючу поверхню.
- Переносьте машину, тримаючись тільки за рукоятку (рукоятки) або ремінь для транспортування. Категорично забороняється тягнути або піднімати машину за струмоведучий або зварювальні кабелі.
- Категорично забороняється підключати до машини пристрої для виконання інших видів робіт (наприклад, для зварювання в середовищі захисних газів) - це може вивести машину з ладу (у цьому випадку втрачається право на гарантійний ремонт), а також призвести до травм користувача.
- Дотримуйтесь правил зберігання, транспортування та використання повітряного компресора:



Не рекомендовано знаходитись поруч з працюючою машиною, особам, які використовують кардіостимулятор - машина може викликати збої в його роботі.

При роботі

- Дотримуйтесь рекомендованої тривалості включення машини, в іншому випадку, внаслідок перевантаження, станеться передчасне зношення деталей машини, що скоротить термін її служби.
- Забороняється залишати машину під дощем або снігом, а також експлуатувати її в середовищі з підвищеною вологістю.

- Щоб уникнути ураження електричним струмом, не торкайтеся елементів машини, що знаходяться під напругою.
- Не торкайтеся корпусу включеної машини мокрими руками, мокрими рукавицями або одягом.
- Не допускайте обмотування зварювальними кабелями частин тіла.
- Не спрямовуйте пальник на себе, інших людей або тварин.
- Завжди вимикайте машину при переміщенні за тиску маси, а також при переміщенні самої машини.
- Забороняється використовувати машину в підвищеному стані, за винятком випадків, коли підвісний пристрій було спеціально розроблено та схвалено для цієї мети.
- У процесі різання дуга випромінює яскраві видимі світлові промені і невидимі ультрафіолетові та інфрачервоні промені. Вплив світла дуги на незахищені очі протягом 10-20 секунд у радіусі до 1 метра від дуги викликає сильні болі в очах і світлобоязнь. Більш тривалий вплив світла дуги на незахищені очі може призвести до серйозних захворювань. Випромінювання невидимого спектру викликають опіки на незахищених ділянках тіла. **Тому забороняється працювати без захисної маски, рукавиць і спеціального одягу, що закриває відкриті ділянки тіла.**
- У процесі роботи плазма, що виходить з сопла, видає різкий свистячий звук, носіть навушники для захисту органів слуху.
- Після виконання роботи не торкайтеся сопла пальника, різку заготовлі та області навколо нього - ви можете отримати сильні опіки.
- Дотримуйтесь правил носіння спеціального захисного одягу: гудзики повинні бути застібнуті, клапани кишень випущені наверх, куртку не заправляйте в штани, а штани носіть поверх взуття.
- При повітряно-плазмовому різанні чорних і кольорових металів утворюються різні сполуки (сполуки кисню з цинком, міддю, оловом та ін), що негативно впливають на здоров'я працюючого. Використовуйте засоби індивідуального захисту і забезпечте хорошу вентиляцію місця виконання робіт.
- Остерігайтесь займання навколишніх предметів під впливом температури дуги, або частинок розплавленого металу. Пам'ятайте загорітися можуть також приховані елементи конструкції (дерев'яні балки, ізоляційні матеріали та ін.).
- Не працюйте поблизу з легкозаймистими рідинами, газами і предметами (деревні матеріали, папір та ін.).
- При виконанні робіт над машиною, стежте за тим, щоб на неї, а також на зварювальні кабелі не падали розпечені предмети або бризки металу.
- Будьте обережні при проведенні зварювальних робіт на ємностях або трубопроводах, в яких зберігалися горючі або токсичні речовини. Виконайте їх дегазацію перед початком роботи - випаровування речовин всередині ємностей або трубопроводів можуть бути причиною вибуху, або причиною токсичного отруєння.
- Ніколи не проводьте зварювальні роботи на ємностях, що знаходяться під тиском.
- Не використовуйте машину для розморожування замерзлих труб.
- При висотних роботах дотримуйтесь правил техніки безпеки роботи на висоті.

Після закінчення роботи

- Завершивши роботу, закрийте вихідний кран компресора і відключіть його.
- Після закінчення роботи огляньте місце, де проводились роботи, не залишайте тліючі предмети, або розпечені частки металу - вони можуть бути причиною пожежі.
- Після закінчення роботи не від'єднуйте машину відразу, почекайте кілька хвилин, щоб машина достатньо охолола.

Символи, що використовуються в інструкції

В інструкції використовуються нижченаведені символи, запам'ятайте їх значення. Правильна інтерпретація символів допоможе використовувати машину правильно і безпечно.

Символ	Значення
	Наклейка з серійним номером: CT ... - модель; XX - дата виробництва; XXXXXXX - серійний номер.
	Ознайомтесь з усіма вказівками з техніки безпеки та інструкціями.
	Працюйте в зварювальній масці.
	Носіть пілозахисну маску.
	Перед установкою чи налагодкою відключіть апарат від мережі.
	Напрямок руху.
	Напрямок обертання.
	Заблоковано.
	Розблоковано.

Символ	Значення
	Заземлюючий контур.
	Увага. Важлива інформація.
	Корисна інформація.
	Не викидайте машину в побутове сміття.

Призначення машини

Машини призначені для повітряно-плазмового різання чорних і кольорових металів, а також їх сплавів. Цей метод характеризується високою швидкістю різання, можливістю проводити різання по криволінійній траєкторії, точністю і високою якістю різі, відносною безпекою і дешевизною процесу, а також низьким рівнем забруднення навколишнього середовища.

Елементи пристрою машини

- 1 Отвір для вентиляції
- 2 Болт заземлення
- 3 Вмикач / вимикач
- 4 Штуцер
- 5 Роз'єм для підключення кабелю маси
- 6 Роз'єм управління пальником
- 7 Роз'єм підключення пальника
- 8 Індикатор живлення
- 9 Індикатор живлення пальника
- 10 Індикатор термозахисту
- 11 Дисплей
- 12 Індикатор "Регулювання часу продування"
- 13 Індикатор "Регулювання сили струму"
- 14 Регулятор
- 15 Кнопка F1 (вибір режиму роботи пальника)
- 16 Індикатор "2T"
- 17 Індикатор "4T"
- 18 Кнопка F3 (регулювання сили струму / регулювання часу продування)
- 19 Кнопка F2 (режим різання / налаштування параметрів)
- 20 Індикатор "SET" (режим налаштування параметрів)
- 21 Індикатор "RUN" (режим різання)
- 22 Рукоятка для транспортування
- 23 Захисна втулка *
- 24 Пальник (в зборі) *
- 25 Затиск маси (в зборі) *
- 26 Регулятор тиску стисненого повітря (в зборі) *
- 27 Хомут *

- 28 Шланг *
- 29 Дріт заземлення *
- 30 Заглушка *
- 31 Штуцер регулятора тиску *
- 32 Манометр *
- 33 Кронштейн *
- 34 Гвинт *
- 35 Установча гайка *
- 36 Захисний кожух *
- 37 Корпус пальника *
- 38 Сопло *
- 39 Дифузор *
- 40 Електрод *
- 41 Ключ шестигранний *
- 42 Кнопка пальника
- 43 Гайка коннектора кабелю підключення пальника *
- 44 Гайка коннектора керуючого кабелю пальника *
- 45 Кран *
- 46 Кнопка зливу конденсату *

* Приналежності

Перераховані, а також зображені принадлежности, частково не входять у комплект поставки.

Монтаж і регулювання елементів в машини

Перед проведенням всіх процедур машину обов'язково відключіть від мережі.



Не затягуйте занадто сильно елементи кріплення, щоб не пошкодити їх різьбу.



Монтаж / демонтаж / налаштування деяких елементів аналогічне для всіх моделей машин, в цьому випадку на пояснювальному малюнку конкретна модель не вказується.

Монтаж / демонтаж вилки, струмоведучого кабелю, стаціонарне підключення до мережі

Деякі моделі машин поставляються без вилок і / або струмоведучих кабелів - перед початком роботи необхідно встановити їх.

Машини також можуть підключатися до мережі стаціонарно (не через розетку).



Увага: стаціонарне підключення машини до мережі, а також установку або заміну струмоведучих кабелів, вилок та інших електричних пристроїв дозволяється робити тільки кваліфікованому електрику-фахівцю або електромонтажнику, уповноваженому на виконання таких робіт.

Підключення до заземлюючого контуру (див. мал. 1)

За допомогою болта 2 приєднайте одну клему дроту заземлення 29 до машини (див. мал. 1). Другу

клему дроту заземлення **29** приєднайте до робочого заземлювального контуру.

Підключення компресора (див. мал. 2-4)

- Вийміть заглушки **30** (див. мал. 2.1).
- На різьбові кінці штуцерів **31** і на різьбовий кінець манометра **32** намотайте тefлонову стрічку (для ущільнення, див. мал. 2.2).
- Вкрутіть штуцери **31** і манометр **32** в корпус регулятора тиску **26** і затягніть їх за допомогою гайково-го ключа (див. мал. 2.3).
- За допомогою гвинтів **34** закріпіть кронштейн **33** як зображено на малюнку 2.4.
- Відкрутіть установну гайку **35**, встановіть регулятор тиску **26** і закрутіть установну гайку **35** (див. мал. 2.5).
- Відріжте від шланга **28** шматок такої довжини, щоб вистачило з'єднати вихідний штуцер **31** (маркування "OUT") регулятора тиску **26** зі штуцером **4**. Другий шматок шланга **28** буде підключатися до компресора і вхідного штуцера **31** (маркування "IN") регулятора тиску **26** (див. мал. 3-4). Одягніть хомут **27** на кінці шлангів **28**.
- Підключіть шланги **28** як показано на мал. 4. Зафіксуйте кінці шлангів **28** на штуцерах за допомогою хомутів **27**.

Розбирання / збірка пальника (див. мал. 5-6)

[СТЗ3131]

- Відкрутіть захисний кожух **36** (див. мал. 5).
- Зніміть сопло **38**, дифузор **39** і електрод **40**.
- У разі сильного зносу або пошкодження деталей, замініть їх.
- Збірку проводьте в зворотній послідовності.

[СТЗ3132]

- Відкрутіть захисний кожух **36** (див. мал. 6).
- З корпусу пальника **37** викрутіть сопло **38** та електрод **40**.
- У разі сильного зносу або пошкодження деталей, замініть їх.
- Збірку проводьте в зворотній послідовності.

Приєднання / від'єднання кабелів (див. мал. 7)

- Якщо необхідно приєднати конектор до кабелю затиску маси **25**, виконайте операції показані на мал. 7.1.
- Відкрийте захисну кришку роз'єму **5** та приєднайте до машини затискач маси **25**, як зображено на мал. 7.2.
- Підключіть пальник **24** до машини (див. мал. 7.3):
 - підключіть кабель управління пальника. Вставте конектор кабелю управління в роз'єм **6** і рукою затягніть гайку **44**. При установці зверніть увагу, щоб інсталяційний виступ всередині роз'єму потрапив в інсталяційний паз конектора кабелю;
 - надягніть захисну втулку **23** на гайку **43**;
 - відкрийте захисну кришку роз'єму **7**;
 - накрутіть гайку **43** (обертаючи захисну втулку **23**) на різьблення роз'єму **7**, як показано на мал. 7.3, і затягніть від руки;
- Від'єднання кабелів робіть в зворотній послідовності.

Введення в експлуатацію машини

Перед початком роботи обов'язково:

- переконайтеся в тому, що наявна напруга в мережі відповідає даним, зазначеним на корпусі машини;
- перевірте стан всіх кабелів, у разі виявлення пошкоджень, необхідно замінити пошкоджений кабель;
- перевірте стан шланга **28**, у разі виявлення пошкоджень, необхідно замінити його;
- переконайтеся, що при включенні подачі повітря не відбувається його виток;
- перевірте стан пальника **24** і затиску маси **25**, при виявленні пошкоджень - замініть.
- Перед включенням машини переконайтеся, що сопло пальника і затиск маси **25** не торкаються один одного.
- Після включення машини переконайтеся, що працює вбудований вентилятор охолодження - з отворів для вентиляції **1** (на задній стінці машини) буде видувати повітря.

Ввімкнення / вимкнення машини

Ввімкнення:

Перемістіть вмикач / вимикач **3** в положення "On" (після цього почне світитися індикатор **8** і обертається вбудований вентилятор охолодження).

Вимкнення:

Перемістіть вмикач / вимикач **3** в положення "Off".

Конструктивні особливості машини

Температурний захист

Температурний захист запобігає пошкодженню машини, відключаючи її в разі перегріву. При спрацюванні температурного захисту світиться індикатор **10**. Не вимикайте машину, дайте їй охолонути і тільки потім продовжуйте роботу.

Кнопка F1 (вибір режиму роботи пальника)

Натискайте кнопку **15** (F1), щоб вибрати один із двох режимів роботи пальника **24**:

- режим 2Т (двотактний, при виборі цього режиму світиться індикатор **16**) - натисніть і утримуйте кнопку **42** для того, щоб увімкнути пальник **24**. При роботі продовжуйте утримувати кнопку **42** в натиснутому стані. Для того, щоб вимкнути пальник **24**, відпустіть кнопку **42**;
- режим 4Т (чотирихтактний, при виборі цього режиму світиться індикатор **17**) - натисніть і відпустіть кнопку **42** для того, щоб увімкнути пальник **24**. В процесі роботи немає необхідності утримувати кнопку **42** в натиснутому стані. Для того, щоб вимкнути пальник **24**, натисніть і відпустіть кнопку **42**.

Кнопка F2 (режим різання / налаштування параметрів)

Натискайте кнопку **19** (F2), щоб вибрати режим налаштування витрат і тиску повітря, або режим різання:

- режим налаштування витрат і тиску повітря (при виборі цього режиму світиться індикатор **20**) - на пальник **24** струм не подається. Натисніть кнопку **42** (як описано вище) та відрегулюйте тиск і витрату повітря;
- режим різання (при виборі цього режиму світиться індикатор **21**) - машина готова до роботи, при вмиканні пальника **24**, також почне світитись індикатор **9**, показуючи, що на пальник **24** подається струм.

Кнопка F3 (регулювання сили струму / регулювання часу продування)

Натискайте кнопку **18** (F3), щоб вибрати режим регулювання сили струму, або режим регулювання часу продування повітрям після завершення різання:

- режим регулювання сили струму - при виборі цього режиму світиться індикатор **13**. Для зміни сили струму повертайте регулятор **14** (встановлене значення буде відображатись на дисплеї **11**);
- режим регулювання часу продування повітрям після завершення різання (для охолодження пальника **24**) - при виборі цього режиму світиться індикатор **12**. Для зміни часу продування повертайте регулятор **14** (встановлене значення буде відображатись на дисплеї **11**). Для фіксації встановленого часу продування натисніть кнопку **18** ще раз.

Рекомендації при роботі машиною

Загальні рекомендації по роботі (див. мал. 7-8)



Наведені нижче рекомендації поширюються на машини, що підключаються до мережі через розетку. У разі стаціонарного підключення, установка машини і підключення до мережі вже буде виконано попередньо.

- Встановіть машину на рівну, суху, не віброуючу поверхню, дотримуючись всіх вищеописаних правил безпеки.
- Підключіть машину до компресора, як описано вище.
- Приєднайте до машини провід заземлення **29**, затискач маси **25** та пальник **24**.
- Затиск маси **25** закріпіть на зачищеній ділянці деталі, як можна ближче до місця різання. **Увага: не кріпіть затиск маси 25 на ту частину заготовки, яка буде відрізана.**
- Підключіть машину до мережі і увімкніть її.
- Увімкніть компресор.
- Виконайте налаштування робочих параметрів, як описано вище. Виберіть режим роботи пальника, витрату і тиск повітря, силу струму та час продування повітрям після завершення різання.
- Встановіть тиск повітря, що подається, для цього перемістіть кран **45** вгору, обертаючи кран **45**, відрегулюйте тиск (слідкуйте за показаннями манометра **32**) і перемістіть кран **45** вниз, щоб зафіксувати встановлене значення тиску (див. мал. 8.1).
- Доторкніться накінецьником сопла **38** до заготовки, увімкніть пальник **24**, як описано вище (в

залежності від вибраного режиму роботи пальника **24**) - високочастотний пристрій розпалить ріжучу дугу між електродом **40** і заготовкою, після цього трохи підніміть пальник **24** над оброблюваною заготовкою приблизно на ~1 мм.

- Якщо ви починаєте різку з краю заготовки, то тримайте пальник вертикально, і плавно переміщайте його по лінії різки (див. мал. 9.1). Вибирайте правильну швидкість різання відповідно до товщини заготовки і вибраного струму. При правильному виборі швидкості, дуга, яка виходить з нижньої поверхні заготовки, повинна мати кут нахилу проти напрямку руху приблизно 5°-10° (див. мал. 9.2).

• При занадто швидкому переміщенні пальника дуга може не встигати прорізати заготовку і з боку пальника будуть спостерігатися іскри (див. мал. 9.3).

• При занадто повільному переміщенні пальника з нижньої сторони заготовки на крайках розрізу залишатимуться валики розплавленого металу (див. мал. 9.4).

- Якщо ви починаєте різку з середини заготовки, починайте різання нахиленим пальником, потім плавно піднімайте її вгору, як показано на мал. 9.5. Цей спосіб запобігає утворенню віддачі дуги або окремих частинок, які можуть призвести до пошкодження отвору сопла і зниженню функціональності.

• Після відключення пальника **24**, деякий час триває подача повітря, яке охолоджує пальник (час продування встановлюється кнопкою F3, як описано вище).

• Для поліпшення результатів роботи ви можете використовувати додаткові пристосування (лінійки, шаблони та ін), в цьому випадку переміщайте пальник злегка притискаючи його бічну частину до шаблону - ви отримаєте розріз потрібної форми.

• Після закінчення роботи, дайте машині охолонути і відключіть її, після чого відключіть кабелі та шланг подачі повітря, а також вимкніть компресор.

Обслуговування / профілактика машини

Перед проведенням всіх процедур машину обов'язково відключіть від мережі.

Злив конденсату (див. мал. 8.2)

Необхідно регулярно зливати конденсат з відстійника регулятора тиску **26**. Підставте ємність під відстійник регулятора тиску **26**, натисніть кнопку **46** і дочекайтеся поки весь конденсат стече, після чого відпустіть кнопку **46** (див. мал. 8.2).

Заміна електрода і сопла (див. мал. 5-6)

Регулярно перевіряйте стан електрода **40** і сопла **38**.

- Якщо глибина кратера на випромінюючій поверхні електрода **40** досягає 1,5 мм - необхідно замінити електрод **40** (див. мал. 5-6).
- Якщо отвір сопла **38** деформовано, або збільшено в діаметрі необхідно замінити сопло **38**.
- Рекомендується робити заміну електрода **40** і сопла **38** одночасно - це продовжить термін їх служби.

Чищення машини

Обов'язковою умовою для довгострокової і безпечної експлуатації машини є утримання її в чистоті. Регулярно продувайте машину стисненим повітрям через отвори для вентиляції **1**.

Післяпродажне обслуговування

Відповіді на питання щодо ремонту та обслуговування вашого продукту Ви можете отримати в сервісних центрах. Інформацію про сервісні центри, схеми запчастин та інформацію по запчастинах Ви можете знайти за адресою: **www.crown-tools.com**.

Транспортування машини

- Не допускайте падіння упаковки, а також будь-якого механічного впливу на неї транспортуванні.

- При завантаженні / розвантаженні не використовуйте навантажувальну техніку що працює за принципом затиску упаковки.

Захист навколишнього середовища



Переробка сировини замість утилізації відходів.

Машину, додаткові приналежності й упаковку варто екологічно чисто утилізувати.

В інтересах чистосортної рециркуляції відходів деталі із синтетичних матеріалів відповідно позначені.

Дійсний посібник з експлуатації надрукований на папері, виготовленій з вторсировини без застосування хлору.

Обновляється можливість внесення змін.

Українська

Машинаға қойылатын техникалық талаптар

Терістеуіш кескіш аппарат PLASMA		СТ33131	СТ33132
Машинаның коды		425324	425331
Номиналды кіріс кернеу	[В]	1~AC220	1~AC220/380 3~AC220/380
Номиналды жиілік	[Гц]	50 / 60	50 / 60
Номиналды кіріс қуат	[кВА]	7,1	11
Шығатын нақтылы ток	220 В [А] 380 В [А]	20-40 —	20-40 20-60
Берілетін нақтылы кернеу	220 В [В] 380 В [В]	88-96 —	88-96 88-104
Жүктемесіз кернеу	220 В [В] 380 В [В]	275 —	325 297
Ауаның қысымы	[бар] [psi]	5 72.52	5,5 79.77
Ауаны тұтыну	[л/мин]	300	300
Мин. кесу қалыңдығы	[мм] [дюйм]	0,5 1/64"	0,5 1/64"
Кесудің жалпы қалыңдығы (Fe/SS)	[мм] [дюйм]	12 15/32"	16 5/8"
Кесу қалыңдығы (Fe/SS)	[мм] [дюйм]	16 5/8"	25 1"
Номиналды қызмет көрсету циклы (40°C)	[%]	35	35
Жиілік	220 В [%] 380 В [%]	≥86 —	≥86 ≥90
Салмағы	[кг] [фунт]	7,8 17.2	13,9 30.65
Қауіптілік классы		IP21S	IP21S
Оқшаулау классы		Н	Н

Қауіпсіздік техникасы қағидалары

Қауіпсіздік техникасы қағидалары

Осы ережелер маңызды ақпаратты қамтиды, ол осы Өнімге қатысты белгіленген басқа қағидаларды толықтырады немесе алмастырады. Жұмыс істеуге кірісер алдында аталған қағидаларды мұқият оқып шығыңыз.

Одан бөлек, аппаратты орнату мен пайдалану халықаралық IEC 60974-9 стандартында баяндалған нұсқауларға сәйкес іске асырылуы тиіс. Доғалы пісіруге арналған жабдық 9 бөлім.

Орнату және пайдалану

Жеке қорғаныш құралдарын пайдаланыңыз:

- Пісіру доғасы және оның шағылысқан сәулелері көзге зиянды әсер етеді. Пісіруге кірісер немесе пісіру жұмыстарын бақылар алдында көзіңіз бен

бетіңізді тиісінше жабыңыз. Сонымен бірге пісіру тогы өзгертіндіктен маска экранының құңгірттеуге көңіл бөліңіз.

- Доғаның сәулеленуі мен шашырандылар қорғалмаған теріні зақымдайды. Өркез пісіру жұмыстарын бастамастан бұрын қорғаныш қолғаптарын, киім мен аяқ киім киіңіз.
- Егер төңіректегі шуыл рұқсат етілген шектен асатын болса, өркез есту органдарын қорғайтын құралды тағыңыз.

Жалпы пайдалану қауіпсіздігі

- Пісіру кезінде қызатын бөлшектермен жұмыс істегенде сақтық сақтаңыз. Мәселен, пісіру жанарғысының ұштығы, пісіру электродының ұшы мен өңделетін бөлшек жану температурасына дейін қызады.
- Белдікке бекітілген құрылыны ешқашан тақпаңыз және пісіру кезінде оны жылжыту үшін белдікке тақпаңыз.

Қазақ тілі

- Аппаратты жоғары температураның әсеріне түсірмеңіз, өйткені бұл құрылғының бүлінуіне әкелуі мүмкін.
- Жанарғы көбілін мен жерлендіру көбілін бүкіл ұзындығы бойына бір-біріне жақын ұстаңыз. Көбілдердегі ілмектерді жазыңыз. Бұл мәселен, кардиынталандырығыштың жұмыс істеуіне кедергі келтіруі ықтимал зиянды магнитті өрістердің әсерін азайтады.
- Денеңіздің айналасындағы көбілдерді орамаңыз.
- Қауіпті жұмыс жағдайында тек ідіе қауіпсіз кернеу деңгейі мен S-таңбаланымы бар пісіру аппаратын пайдаланыңыз. Мұндай жұмыс жағдайына мәселен, асқан ылғалдылық, жоғары температура немесе тұйықталған кеңістік жатады, мұнда пайдаланушы ток өткізгіш материалдармен тікелей жанасады.
- Ерітілетін түтікшелерді доғалық пісіруге арналған аппаратты пайдаланбаңыз.

Ұшқын шашырату және өрт қауіпсіздігі

- Пісіру әркез қыздыруға немесе жалынды пайдалануға байланысты жұмыстарға жатқызылады, сондықтан пісіру кезінде және жұмыс аяқталғаннан кейін өрт қауіпсіздігіне аса көңіл бөліңіз.
- Өрт ұшқыннан тіптен пісіру жұмыстары аяқталғаннан соң да бірнеше сағаттан кейін басталауы мүмкін.
- Пісіру жұмыстарын атқарған кезде металл ұшқындарынан төңіректегі кеңістікті қорғауды қамтамасыз етіңіз. Жанғыш сұйықтық секілді тез жанатын материалдарды пісіру аймағынан алып кетіңіз, және пісіру алаңында тиісті өрт сөндіру сайманының болуын қарастырыңыз.
- Арнаулы пісіру жұмыстары кезінде өрттің немесе контейнер тұрпатты өңделетін бөлшектерді пісірген кезде жарылыстың шығу мүмкіндігіне дайын болыңыз.
- Тегістеу мәшинесінің ұшқынын немесе кескіш ағынын пісіру аппаратына немесе тез тұтанатын материалдарға бағыттамаңыз.
- Апараттың астында жатып, жұмыс істегенде мәшинеге қарай құлайтын жанғыш заттар мен ұшқынның шашырандыларынан сақ болыңыз.
- Өздігінен жанатын немесе жарылыс қауіпті жерлерде пісіруге үзілді-кесілді тыйым салынады.

Жалпы электр қауіпсіздігі

- Пісіру аппаратын жерлендірілген электр желісіне қосу қажет.
- Іске қосу сақтандырығышының кепілдендірілген мөлшеріне назар аударыңыз.
- Пісіру аппаратын контейнердің, автомобильдің ішінде немесе соған ұқсас жұмыс кеңістігінде пайдаланбаңыз.
- Пісіру аппаратын ылғал бетке қоймаңыз және ылғал бетте жұмыс істемеңіз.
- Желілік көбілге су тиіп кетпеуін қадағалаңыз.
- Көбілдердің немесе пісіру жанарғыларының ауыр затпен бастырылып қалмағанына және қандай да бір заттардың өткір бұрыштарына не болмаса өңделген ыстық бөлшектерге жабысып қалмағанына көз жеткізіңіз.
- Ақаулы немесе бүлінген пісіру жанарғыларының айырбасталғанына көз жеткізіңіз, өйткені бұл қазаға ұшыратуы мүмкін, және электр тогымен зақымдауы немесе өрт туғызуы ықтимал.

- Көбілдерді, айырғылар мен басқа да электр құрылғыларды орнатуға немесе тек осындай операцияларды жүргізуге маманданған білікті электршінің немесе инженер-механиктің атқаруына рұқсат етіледі.
- Пайдаланылмайтын болса, пісіру аппаратын өшіріңіз.
- Құрал-жабдықтың қалыпты жұмысынан ауытқығанда, мәселен, қалыпты пайдаланылған аппараттан түтін шыққанда, оны **CROWN** сервистік қызметінің өкіліне тексеруге жіберіңіз.

Электр қуат көзінің пісіру желісі

- Құрғақ әрі бүтін киім киіп, өзіңізді пісіру тізбегімен жанасудан оқшаулаңыз.
- Өңделетін бөлшекке және пісіруге арналған электродқа, пісіру сымына, пісіру электродына немесе түйіспе ұштығына ешқашан бірден тиіспейсіз.
- Пісіру жанарғысын, жерлендіру көбілін немесе қандай да бір басқа электр жабдығын пісіру аппаратына қоймаңыз.
- Электр тізбегінің қандай да бір бөлшегіне, мәселен, электродты немесе түйіспе ұштықты айырбастағанда немесе жерлендіргіш қысқышты жылжытқанда тиместен бұрын желілік ажыратқыштың көмегімен әркез аппаратты өшіріңіз.

Пісіру азрозолдары

- Тиісті желдетуді қамтамасыз етіп, газды иіскемеуге тырысыңыз.
- Әсіресе, жабық бөлмеге таза ауаның жеткілікті түсуіне көз жеткізіңіз. Сіз сондай-ақ тыныс алу үшін жеке өзіңізді ауамен қамтамасыз ететін дулығаның көмегімен таза ауаның келуін қамдай аласыз.
- Қорғасыны, кадмий, мырышы, сынабы немесе бериллий бар түрлендірілген бетті металлдармен және материалдармен жұмыс істегенде айрықша сақтық шараларын қолға алыңыз.

Тасымалдау, көтеру және ілу

- Ауыр аппаратты көтергенде оның дұрыс күйіне назар аударыңыз арқаңызды зақымдау қаупі бар.
- Аппаратты пісіру жанарғысының көбілінен немесе басқа көбілінен тартуға немесе көтеуге тыйым салынады. Әркез осы мақсатқа арналған көтеру нүктесін немесе тұтқаны пайдаланыңыз.
- Құрал-жабдықты тасымалдауға арналған тасымалдау механизмін пайдаланыңыз.
- Егер бұл мүмкін болса, аппаратты тік күйінде тасымалдаңыз.
- Газ баллоны мен пісіру аппаратын бір мезгілде көтермеңіз. Газ баллонын тасымалдау үшін төменде келтірілген жекелеген қағидаларды ұстаныңыз.
- Егер арнайы көтеу құрылғысы әзірленбесе, немесе осы мақсатқа арнап бекітілмесе, пісіру аппаратын ешқашан ілінген күйі пайдаланбаңыз.
- Аппаратты көтерген немесе тасымалдаған кезде сымды катушканы шешуге кепілдік бермейміз.

Сыртқы жағдайлар

- Пісіру аппараты ашық ауада пайдалануға және сақтауға болғанымен оның электрмен жабдықтау көзін жаңбырда, қарда пайдалануға болмайды. Аппаратты жаңбырдан немесе тікелей күн сәулелерінің түсінен сақтаңыз.

Қазақ тілі

- Аппаратты құрғақ әрі таза жерде сақтау қажет.
- Аппаратты пайдаланғанда және сақтағанда оны құмның және шаңның түсуінен сақтаңыз.
- Ұсынылатын жұмыс температурасының аясы -20°C до +40°C құрайды. 40°C асқан пайдалану температурасында аппараттың жұмысының тиімділігі азаяды, ол істен шығуға аса бейім тұрады.
- Аппаратты жанғыш беттермен, ұшқындармен немесе шашырандылармен түйіспейтіндей етіп жайластырыңыз.
- Аппараттың желдеткіш қуыстарының бұғатталмағанына көз жеткізіңіз.
- Аппаратты әркез тік күйде ұстаңыз.
- Электрлі доғалы пісіруге арналған жабдық әркез электрлі магнитті бөгеуілдер тұғызады.
- Мұндай бөгеуілдердің зиянды әсерін жоққа шығару үшін жабдықты пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа және басқа да ұсынымдармен қатаң сәйкестікте пайдаланыңыз.

Газ баллондары мен реттегіштер

- Газ баллондарына және реттеуіштерге қарау қағидаларын сақтаңыз.
- Газ баллондарының тиісті желдеткіші бар бөлмеде пайдаланатынына және сақталатынына көз жеткізіңіз. Газ баллонынан газ шығуы жұтылатын ауаның оттегісін алмастыра алады, бұл тұншығуға әкеп соқтырады.
- Пайдаланар алдында газ баллонда пайдалануға сәйкес газ екеніне көз жеткізіңіз.
- Газ баллонды міндетті түрде цилиндрдің тұғырына немесе цилиндрге арналған аранулы арбаның цилиндріне жақын тік күйінде бекітіңіз.
- Газ баллонға шығынын реттеуіш орнатылған кезде оны жылжытпаңыз. Тасымалдаған кезде цилиндрлер блогының қаппашасын кигізіңіз.
- Пайдаланып болғаннан кейін цилиндрдің клапанын жабыңыз.

Қосылыстар сұлбасы мен қосалқы бөлшектер ведомосі

Егер қосылыстар сұлбасы мен қосалқы бөлшектер ведомосі сіздің жеткізіліміңіздің жиынтығына енгенбесе, оларды **CROWN** жергілікті сервистік агентінен сұрауды өтінеміз. Қосымша ақпарат алу үшін www.crown-tools.com сайтына кіруіңізді сұранамыз.

Жауапкершіліктен бас тарту

Осы нұсқаулықта мазмұндалған ақпарат сенімді әрі толық болуы үшін барлық күш-жігер салынып жатқанда бұл құжатта қандай да бір нәрсені ескермеу немесе қателіктер үшін ешқандай жауапкершілік қолданылмайды. **CROWN** кез келген уақытта алдын ала ескертусіз Өнімнің техникалық сипаттамасына өзгерістер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

Құрылғыны пайдалану кезіндегі қауіпсіздік туралы нұсқаулар



Оператор немесе машина иесі үшінші тұлғаның немесе оның мүлкі келтіруі ықтимал сынулары немесе жарақаттары үшін жауапты болады.

Жұмысты бастар алдында

- Зақымданған немесе бөлшектелген қорғау құрылғысы бар машинамен операцияға тыйым салынған. Тиісіншежиналмаған машинамен, немесе бекітілмеген жөндеуден өткен машинамен ешқашан жұмыс жасамаңыз.
- Машина жалғанған электр қуат көзі желісінің қорғау құрылғысы немесе машинаның техникалық талаптарына сай келетін тоқ және кернеуге арналған автоматты сөндіргіші болуы керек.
- Машина жерлендіру жұмыс контурына қосылуы тиіс.
- Машина тек тік күйінде қолданылуы тиіс - ол резікке тұғырда тұруы керек. Оны ауыстырмау, ілмеу немесе дөңбек бетімен қоймаңыз.
- Машина қызмет көрсетушілер құрамынсыз жұмыс істеуге арналған. Машинаның тез жанғыш материалдардан алыс орнатылуын тексеру қажет, және сыртқы факторлар оның қалыпты салқындауына кедергі келтірмеуі керек. Машиналар (машинаның бос кеңістігі 50 см кем болмауы тиіс).
- Машина жарылғыш қауіп бар газдар және агрессивті заттардың булары бар лас жайда қолданылмауы керек.
- Компрессордан келетін ауа ылғал мен майдан тазартылу қажет; әйтпесе, газды кескіш сынуы мүмкін. Әрдайым арнайы ылғал бөлгішті мен май бөлгішті қолданыңыз.
- Құрылғыны ауа компрессорының орнына газ баллондарына қосуға қатаң тыйым салынады, себебі бұл жарылысқа, өртке, өлімге, ауыр жарақаттарға әкелуі немесе материалдық зиянды тудыруы мүмкін.
- Машинаға майда заттардың түсуіне жол бермеңіз -олар оны бұғаттауы мүмкін.
- Төңкерілудің алдын алу үшін, машинаны тегіс, құрғақ бетте орнату қажет. Машинаны дірілдейтін беттерде орнатпаңыз.
- Машинаны тек ұстап тұрушы қапсырмадан (тұтқалардан) немесе ұстап тұрушы белдіктер арқылы жылжытқан жөн. Тоқ өткізгіш немесе дөңкерлеуші сымы бар машинаны тартуға немесе көтеруге қатаң тыйым салынады.
- Басқа жұмыстарды орындауға арналған қосқыш қосалқы жабдық (мысалы, қорғаныс газ атмосферасында пісіруге арналған) қатаң тыйым салынған. Аппаратты істен шығару (бұл жағдайда кепілді жөндеу көмектеспейді), сондай-ақ пайдаланушыға зиян келтіру мүмкін.
- Ауа компрессорын сақтау, тасымалдау және қолдану кезінде сақтау шараларын қолдану.



Электронды кардиомониторланушылары бар тұлғаларға электр магнитті қауіпті өріс салдарынан жұмыс істеп тұрған машинаның жанында тұруға кеңес берілмейді, ол бұзылу себебі болуы мүмкін.

Операция кезінде

- Машинаның ұсынылатын уақыт факторын бақылаңыз, әйтпесе, асқан жүктеме нәтижесінде бөлшектердің тез тозуына әкеп соғуы мүмкін, ол машинаның пайдалану мерзімін қысқартады.
- Машинаны қар немесе жаңбыр астында қалдыруға болмайды, және де оны ылғал ортада қолдануға болмайды.

Қазақ тілі

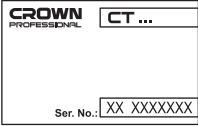
- Электр тогымен зақымданбау үшін машинаның тоқ бөлшектерін ұстамаңыз.
- Қосұлы тұрған машинаның тұрқына су қолдарыңызбен, ылғылды қолғаптармен немесе киіммен ұстамаңыз.
- Дәнекерлеуші кабельдің дене бөліктеріне оралуын болдырмау.
- Газды кескішті өзіңізге, басқа адамдарға немесе жануарларға бағыттамау.
- Аппаратты, жерге тұйықтау қысқышын ауыстырған кезде, сондай-ақ аппаратты тасымалдаған кезде әрдайым ажыратыңыз.
- Осы мақсат үшін арнайы ілу үшін арналған жағдайларды қоспағанда, машинаны ілуге тыйым салынады.
- Доғажарқын көрінетін шоқ жарықтарды сәулелендіреді, сондай-ақ көрінбейтін ультратүтік және инфрақызыл сәулелерді сәулелендіреді. Доғаның қорғалмайтын көздерге 10-20 секунд ішінде аркадан 1 метрге дейін шеңберінде жарықтың әсері қатты көз ауруын және фотофобияны қоздыру мүмкін. Көрінбейтін спектр бөлігінің сәулелері қорғалмайтын тері күюінің себебі бола алады. Сондықтан, ашық теріні жабатын қорғаныс бетпердесіз, қолғаптар мен арнайы қорғаныс киімсіз жұмыс жасауға тыйым салынады.
- Технологиялық үдеріс кезінде, форсункадан шығатын плазма қатты үрлейтін дыбысты шығарады. Есту қабілетін қорғау үшін құлақшымдарды кию қажет.
- Жұмысты аяқтағаннан кейін, газ жанарғысының мүштігіне, өңделетін бөлшектің тігісіне немесе көрші теліміне қол тигізбеу - сіз қатты күйік ала аласыз.
- Ережені сақтаңыз және арнайы қорғау киімін киіңіз: барлық түймелерді тағу керек; қалталары түсіп тұру керек; Күрткенің, шалбардың ішіне салмау; шалбарды аяқ киімнің үстінен жіберу.
- Қара және түсті металдарды ауа-плазмалық кесу кезінде, жұмысшының денсаулығына кері әсер етуі мүмкін түрлі қосылыстар пайда болады (мырышы, мысы, қалайысы бар оттегі және басқа қосылыстар). Жеке қорғану құралдарын қолдану және жұмыс цехында қалыпты желдетілуді қамтамасыз ету.
- Доғаның немесе балқытылған метал бөліктерінің жоғары температурасы салдарынан қоршаған заттардың жануынан сақтану. Көрінбейтін жұмыс құруыштары (ағаш бөренелері, оқшаулағыш материал) сондай-ақ өрттің себебі болуы мүмкін екенін есте сақтаған жөн.
- Тез өртенгіш заттардың сұйықтықтардың, газдардың және бұйымдардың маңында жұмыс істемеу (ағаш, қағаз және т.б.).
- Машинада жұмыс кезінде, қызған заттардың немесе металлдардың оған және дәнекерлеу кабельіне түспеуіне көз жеткізіңіз.
- Уландырыш заттар және жанғыш заттар сақталатын құбырларда және сыйымдылықтарда дәнекерлеу жұмыстарын орындау кезінде мұқият болыңыз. Олардың біріктірілуін жұмыстың басталуына дейін орындау; құбырларда және сыйымдылықтарда заттардың булануы жарылысқа немесе улануға алып келуі мүмкін.
- Қысымдағы сыйымдылықтарда еш уақытта дәнекерлеу жұмыстарын жасамаңыз.
- Мүздатылған құбырларды еріту үшін машинаны қолданбаңыз.
- Биіктікте жұмыстар үшін, биіктікте жұмыс істеудің қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтаңыз.

Жұмыстың аяқталуы бойынша

- Жұмыс аяқталғаннан кейін, компрессор қақпағын жабу және оны ажырату.
- Жұмыс аяқталғаннан кейін, кесу бойынша жұмыстар өткізілген жұмыс орынды тексеру, таралатын заттарды, немесе металдың қыздырылған бөлшектерін қалдырмау - олар өрттің себебі болуы мүмкін.
- Жұмыстың аяқталуы бойынша машинаны дереу өшірмеу керек, толық салқындауы үшін бірнеше минут күту.

Нұсқаулықта қолданылатын таңбалар

Пайдалану нұсқаулығында төменде берілген таңбалар қоладнылады, олардың мағынасын есте сақтаңыз. Таңбаларды дұрыс түсіндіру электр құралды дұрыс және қауіпсіз қолдануға көмектеседі.

Таңба	Мағына
	Сериялық нөмір бар жапсырма: CT ... - үлгі; XX - өндіру күні; XXXXXXX - сериялық нөмір.
	Қауіпсіздік техникасы туралы барлық нұсқаулармен және нұсқаулармен танысыңыз.
	Дәнекерлеу маскасын киіңіз.
	Шаңнан қорғайтын масканы киіңіз.
	Орнату немесе реттеу алдында машинаны электр желісінен ажыратыңыз.
	Қозғалыс бағыты.
	Айналу бағыты.
	Бұғатталған.
	Бұғаттаудан шығарылған.

Қазақ тілі

Таңба	Мағына
	Жерге қосу ілмергі.
	Назар аударыңыз. Маңызды ақпарат.
	Пайдалы ақпарат.
	Электр құралды тұрмыстық қоқысқа лақтырмаңыз.

Компаниясының машиналық белгісі

Жергілікті қара және түсті металдарды плазмалық кесу үшін, сондай-ақ оларды еріту үшін арналған. Бұл әдіс жоғарғы кесу жылдамдығымен, қисықжелілі жол бойынша кесуді орындау мүмкіндігімен, біршама қауіпсіз үдеріспен, төмен бағамен, сондай-ақ қоршаған ортаны ластаудың төмен деңгейімен сипатталады.

Машинаның бөлшектері

- 1 Желдеткіш саңылау
- 2 Жерлендіргіш бұранда
- 3 Қосу / сөндіру
- 4 Қосатын құбыр
- 5 Жерасты кабелін қосуға арналған ұяшық
- 6 Газды кескіштің реттелетін ұяшығы
- 7 Газды кескіштің қосқышы
- 8 Қуат көзінің индикаторы
- 9 Шамның қуат индикаторы
- 10 Қорғаушы термометр
- 11 Дисплей
- 12 "Тазарту уақытын теңшеу" индикаторы
- 13 "Токты теңшеу" индикаторы
- 14 Реттегіш
- 15 F1 пернесі (шам жұмысының режимін таңдау)
- 16 "2T" индикаторы
- 17 "4T" индикаторы
- 18 F3 пернесі (амперді теңшеу / тазарту уақытын теңшеу)
- 19 F2 пернесі (кесу режимі / параметрлерді орнату)
- 20 "SET" индикаторы (параметрлерді орнату режимі)
- 21 "RUN" индикаторы (кесу режимі)
- 22 Ұстап тұрушы қапсырма
- 23 Қорғайтын тығын *
- 24 Газды кескіш (жинақы) *
- 25 Жерлендіргіш қысқыш (жинақы) *
- 26 Қысымды азайту клапаны (жиналған) *
- 27 Шлангіге арналған қысқыш *
- 28 Шланг *
- 29 Жерлендіргіш сымы *

- 30 Аша *
- 31 Қысымды азайту клапанының жалғау құбыры *
- 32 Манометр *
- 33 Кронштейн *
- 34 Бұранда *
- 35 Орнату сомыны *
- 36 Қорғайтын тығын *
- 37 Газды кескіштің корпусы *
- 38 Форсунка *
- 39 Диффузор *
- 40 Электрод *
- 41 Дөңбек кілт *
- 42 Шамның пернесу
- 43 Газды кескіштің кабельдік қосқышының гайкасы *
- 44 Газды кескіштің басқарушы кабельдік қосқышының сомыны *
- 45 Қақпақ *
- 46 Конденсатты жоюға арналған тетік *

* Қосымша жабдықтар

Иллюстрацияланған немесе сипатталған қосымша жабдықтардың барлығы бірдей жай жеткізілімге қосылмаған

Машина бөлшектерін орнату және жөндеу

Машинада қандай да бір жұмыстарды жүргізу үшін, оны қоректену желісінен ажырату қажет.



Қыстырғыш элементтерін, бұранданың зақымдануын болдырмау үшін, тым қатты бекітпеу.



Кейбір бөлшектерді монтаждау / демонтаждау / жинау машинаның барлық моделдері үшін жеке жүргізіледі. Бұл жағдайда, шолу үшін арнайы моделдер көрсетілмеген.

Штепсель айырының, тоқ өткізгіш кабель жиынтығы / бөлшектенуі, стационарлық желінің іске қосылуы

Машинаның кейбір түрлері штепсель айырынсыз / немесе тоқ өткізгіш кабельсіз жабдығталады - олар жұмыстарды жүргізер алдында орнатылуы тиіс. Машиналар да стационарлы негізде желіге қосылады (ұяшық арқылы емес).



Ескерту: Машинаның желіге стационарлы қосылуы, және де орнатылуын немесе тоқ өткізгіш кабельдерін, штепсель айырларын және басқа да электр бөлшектерін ауыстыруды, осындай жұмыстарды орындауға өкілетті, білікті электрші немесе электр монтаждаушы жүзеге асыруы керек.

Жерлендіру контурына қосылу (1 сур. қараңыз)

Жерге қосу болтын 2 пайдаланып бір жер сымының қысқышын 29 құрылғыға жалғаңыз (1 сур. қараңыз).

Қазақ тілі

Екінші жер сым қысқышын **29** жұмыс жер ілмегіне жалғаңыз.

Компрессорды қосу (2-4 сур. қараңыз)

- Ашаларды алу **30** (2.1 сур. қараңыз).
- Қосқыш құбырлардың бұрандалы шеттерінің **31** және манометрдің бұрандалы шетінің **34** айналасына тефлондық таспаны орау (нығыздау үшін) (2.2 сур. қараңыз).
- Жалғау құбырларын **31** және манометрді **34** қысымды азайту клапанының корпусына **26** бұраңыз және кілт гайкасымен тартыңыз (2.3 сур. қараңыз).
- Бұрандаларды **34** пайдаланып, кронштейнді **33** 2.4 суретте көрсетілгендей бекітіңіз.
- Бекіту гайкасын **35** бұрап алыңыз, қысымды азайту клапанын **26** орнатыңыз және бекіту гайкасын **35** тартыңыз (2.5 сур. қараңыз).
- Шланг бөлігін **28** қысымды азайту клапанының **26** шығыс жалғау құбырын **31** ("OUT" белгісі) жалғау құбырына **4** жалғау үшін қажет ұзындыққа дейін кесіңіз. Шлангтың екінші бөлігі **28** компрессорға және қысымды азайту клапанының **26** кіріс жалғау құбырына **31** ("IN" белгісі) жалғанады (3-4 сур. қараңыз). Қысқыштарды **27** шланг соңдарына **28** қойыңыз.
- 4 суретінде көрсетілгендей шлангтерді **28** қосу. Шлангты **28**, оны қосқыш құбырларына қысқыштармен **27** бекітіп тастау.

Газды кескішті бөлшектеу / жинау (5-6 сур. қараңыз)

[СТ33131]

- Сақтық қапқақты **36** бұрап шығару (5 сур. қараңыз).
- Форсунканы **38**, диффузорды **39** және электродты **40** шешу.
- Егер бөлшектер тым тозған немесе зақымдалған болса, оларды ауыстырыңыз.
- Жинау қайтарма тәртіпте жүргізілу керек.

[СТ33132]

- Сақтық қапқақты **36** бұрап шығару (6 сур. қараңыз).
- Саптама **38** және электродты **40** шам корпусынан **37** бұрап алыңыз.
- Егер бөлшектер тым тозған немесе зақымдалған болса, оларды ауыстырыңыз.
- Жинау қайтарма тәртіпте жүргізілу керек.

Кабельдерді қосу / ажырату (7 сур. қараңыз)

- Қажет болған жағдайда, 7.1 суреттерінде көрсетілгендей операцияларды орындау үшін, қосқышты жерге тұйықтау қысқышының кабеліне **25** қосу.
- Ұяшықтың **5** қорғағыш қапқағын ашып, жерге тұйықтау қысқышын **25** құрылғыға 7.2 суретте көрсетілгендей бекітіңіз.
- Газды кескішті **24** аппаратқа қосу (7.3 сур. қараңыз):
 - газды кескіштің басқарушы кабелін қосу. Басқарушы кабелінің қосқышын ұяға **6** енгізу және сомынды **44** қолмен тартып тастау. Орнату кезінде ұяшық ішіндегі орнататын сыртқа

шығаратын жерінің кабельдік қосқыштың орнату жеріне сәйкес келуіне назар аудару керек;

- қорғану төлкені **23** бұрандалы сомынға **43** бекіту;
- ұяшықтың **7** қорғағыш қапқағын ашыңыз;
- **43** бұрандалық сомынды **7** бұрандалық қосқышқа орнатып (**23** қорғаныс тығынын бұрау жолымен), оны қолмен тарту керек (7.3 сур. қараңыз);
- Барлық шоғырсымдарды кері тәртіп бойынша ажырату.

Машинаның кері операциясы

Жұмыс басталғанға дейін келесі кезеңдерін орындау қажет:

- үнемі қоректенудің тиісті қуатын қолдану: қоректену қуаты машинаның корпусында көрсетілген ақпаратқа сай болуы тиіс;
- барлық кабельдердің жай-күйін тексеру және зақымданған кабельдерді ауыстыру;
- **28** шлангысының жағдайын тексеру, егер бұзылыс табылса - оны ауыстыру керек;
- ауа келген уақытта, ағыстардың болмауын тексеру;
- газды кескіш **24** пен жерге тұйықтау қысқышының **25** жағдайын тексеру, егер олар зақымдалған болса, оларды ауыстырыңыз.
- Аппаратты қосудың алдында, газды кескіштің мүштігі және жерге тұйықтау қысқышының **25** бір-біріне жанаспайтынын тексеру.
- Машинаны қосқаннан кейін, қондырылған салқындатқыш жұмыс істеп тұрғанын тексеру - ауа алмастырғыш тетігі **1** арқылы шығуы керек (машинаның артқы жағынан).

Машинаны қосу / сөндіру

Қосу:

3 батырмасын "On" (сосын индикатор **8** жанып өшеді және қондырылған салқындатқыш айнала бастайды).

Сөндіру:

3 батырмасын "Off".

Машина құрылысының ерекшеліктері

Температурадан қорғау

Температурадан қорғау кезінде, қатты қызған жағдайда, машинаның зақымдануы тоқтатылады-машинаны тоқтатыңыз. Температуралық қорғауды қамтамасыз еткен кезде, индикатор **10** жанады. Машинаны өшірмеңіз, оны салқындатып, содан кейін қандай да бір операцияларды орындамаңыз.

F1 пернесі (шам жұмысының режимін таңдау)

Шамдағы **24** жұмыс режимдерінің екеуінің бірін таңдау үшін **15** (F1) пернесін басыңыз:

- 2T режимі (екі соққы; бұл режим таңдалған кезде индикатор **16** жанады) - шамды **24** қосу үшін пернені **42** басып, ұстап тұрыңыз. Жұмыс барысында пернені **42** басып тұрыңыз. Шамды **24** өшіру үшін пернені **42** жіберіңіз;

- 4Т режимі (төрт соққы, бұл режим таңдалғанда, индикатор **17** жанады) - шамды **24** қосу үшін пернені **42** басып, ұстап тұрыңыз. Жұмыс барысында пернені **42** басып тұру қажет емес. Шамды **24** өшіру үшін пернені **42** басып, жіберіңіз.

F2 пернесі (кесу режимі / параметрлерді орнату)

Пернені **19** (F2) басу арқылы ауа ағыны мен ауа қысымын орнату режимін немесе кесу режимін таңдаңыз:

- ауа ағыны мен ауа қысымын орнату режимі (бұл режим таңдалған кезде индикатор **20** жанып тұрады) - шамды **24** ток берілмейді. Пернені **42** (жоғарыда сипатталғандай) басып, ауа қысымын және ауа ағынын реттеңіз;
- кесу режимі (бұл режим таңдалғанда, индикатор **21** жанып тұрады) - машина жұмысқа дайын; шам **24** қосылғанда, индикатор **9** да жанады, бұл токтың шамға **24** берілетінін білдіреді.

F3 пернесі (амперді теңшеу / тазарту уақытын теңшеу)

Ағымдағы реттеу режимін немесе кейінгі кескінді тазалау уақытын реттеу режимін таңдау үшін пернені **18** (F3) басыңыз:

- амперді теңшеу режимі - бұл режим таңдалған кезде индикатор **13** жанып тұрады. Ампер параметрін өзгерту үшін реттеуішті **14** бұрыңыз (белгіленген мән дисплейде **11** көрсетіледі);
- кейін кесу кезінде ауамен тазарту уақытын реттеу режимі (шамды **24** суыту үшін) - бұл режим таңдалғанда, индикаторлар **12** жанып тұрады. Тазарту уақытын өзгерту үшін реттегішті **14** бұрыңыз (орнатылған мән дисплейде **11** көрсетіледі). Жойылған тазалау уақытын растау үшін пернені **18** қайтадан басыңыз.

Машина операциялары бойынша жұмыстар

Жалпы пайдалану нұсқаулықтары (7-8 сур. қараңыз)



Әрі қарай келтірілген ұсынымдар жалғаушының розеткалары арқылы қосылатын машиналарға қатысты. Стационарлық жалғауыш жағдайында машинаны жинақтау және желіге қосылу алдын ала жүргізіледі.

- Машинаны тегіс, құрғақ, дірілдемейтін бетте, жоғарыда келтірілген қауіпсіздік техникасын сақтай отырып орнату.
- Жоғарыда сипатталғандай, аппаратты компрессорға қосу.
- Жерге тұйықтау сымын **29**, жер тұйықтау қысқышын **25** және шамды **24** құрылғыға қосыңыз.
- Бөлшектің тазартылған телімінде жерге тұйықтау қысқышын **25** кесу жеріне едәуір жақынырақ бекітіп тастау. Назар аударыңыз: жерге тұйықтау қысқышын **25** пісірілуден өтуге қажет өңделетін бөлшек телімінде тіркемеу.

- Машинаны қуат көзі желісіне қосу және оны өшіру.
- Компрессорды қосу.
- Жұмыс параметрлерін жоғарыда сипатталғандай реттеңіз. Шам режимін, ауа ағыны мен қысымын, ток және кесуден кейінгі ауа тазарту уақытын таңдаңыз.
- Беру ауасының қысымын орнату, бұл мақсат үшін қақпақты **45** үстіне, қақпақты **45** бұрап алып, көтеру, берілген қысым мәнін белгілеу үшін, қысымды реттеп алу (манометрді **32** бақылау) және қақпақты **45** астына түсіру (8.1 сур. қараңыз).
- Кесілетін затқа саптаманы **38** тигізіп, жоғарыда сипатталғандай шамды **24** қосыңыз (шамның **24** таңдалған жұмыс режиміне байланысты) - жоғары жиілікті құрылғы электрод **40** және кесілетін заттың арасында кесу доғасын тұтатып қояды, содан кейін шамды **24** кесілетін заттың үстінен шамамен ~ 1 мм көтеріңіз.
- Егер сіз кесуді өңделетін бөлшектің шетінен бастасаңыз, газды кескішті тігінен ұстаңыз, және оны ақырын кесу сызығының бойымен жылжытыңыз (9.1 сур. қараңыз). Кесудің тиісті жылдамдығын өңделетін бөлшектің қалыңдығына және таңдалған ток жылдамдығына сәйкес таңдау. Егер жылдамдық дұрыс таңдалған болса, онда өңделетін бөлшектің төменгі бетінен шығатын доғаның қозғалыс бағытына қарама-қарсы, шамамен 5°-10° еңіс бұрышы болу керек (9.2 сур. қараңыз).
- Егер газды кескіш тым жылдам қозғалатын болса, онда доға өңделетін бөлшекті кесе алмайды, және газды кескіштен шоқтар шыға бастайды (9.3 сур. қараңыз).
- Егер газды кескіш тым баяу қозғалатын болса, онда балқытылған металдың валиктері өңделетін бөлшектің төменгі бетінен кесілген шеттерде қала береді (9.4 сур. қараңыз).
- Егер сіз кесуді өңделетін бөлшектің ортасынан бастасаңыз, кесуді иілмелі газ кескішпен бастап, артынан оны 9.5 суретте көрсетілгендей ақырын ғана көтеріңіз. Бұл әдіс форсунка ойығының бұзылуы мен машинаның функционалдық мүмкіндіктерін төмендетуге әкелетін доғада қыртыстардың немесе жеке бөлшектердің пайда болуының алдын алады.
- Шамды **24** өшіргеннен кейін, ауа біраз уақыт бойы беріліп, шамды салқындатады (желдету уақытын жоғарыда сипатталғандай орнату үшін пернені F3 пайдаланыңыз).
- Жұмыс нәтижелерін жақсарту үшін, сіз қосалқы тетіктерді (сызықтар, шаблондар және т.б.) қолдана аласыз, бұл жағдайда газды кескішті жылжыту, оны шаблонның шет жағына келтіре отырып - сіз қажетті форманы аласыз.
- Жұмысты аяқтағаннан кейін, аппаратты салқындату, оны ажырату, ауаны беруге арналған кабель мен шлангті алып тастау, компрессорды ажырату.

Техникалық қызмет көрсету / сақтық шаралары

Машинада қандай да бір жұмысты орындар алдында, оны қуат көзінен жырату қажет.

Конденсатты жою (8.2 сур. қараңыз)

Қысымды азайту клапанының **26** жауын-шашын резервуарынан конденсатты жүйелі түрде төгіп тұру керек. Резервуарды қысымды азайту

Қазақ тілі

клапанының **26** жауын-шашын резервуарының астына қойыңыз, түймені **46** басыңыз және бүкіл конденсат төгілгенше күтіңіз, содан кейін түймені **46** жіберіңіз (8.2 сур. қараңыз).

Электрод пен форсунканы ауыстыру (5-6 сур. қараңыз)

Электрод **40** пен форсунканың **38** жағдайын үнемі тексеру.

- Егер электродтағы **40** кратер тереңдігінің сәулеленген беті 1,5 мм-ге жетсе, онда электродты **40** ауыстыру қажет (5-6 сур. қараңыз).
- Егер құятын стаканның **38** тесігі бұзылған немесе кеңейген болса, форсунканы **38** ауыстыру керек.
- Электрод **40** пен форсунканың **38** бір уақыттағы ауысымына кеңес беріледі; бұндай ауыстыру олардың қызмет мерзімін ұзартады.

Машинаны тазалау

Машинаны қауіпсіз ұзақ пайдалану үшін міндетті жағдай - оны таза күйінде сақтау. Машинаны үнемі тығыз ауамен желдеткіш қуысы **1** арқылы тазалау.

Сатудан кейінгі қызмет және өтінім бойынша қызмет

Біздің сатудан кейінгі қызмет өнімге техникалық қызмет көрсетуге және оны жөндеуге, сонымен бірге,

қосалқы бөлшектерге қатысты сұрақтарыңызға жауап береді. Сондай-ақ, сервистік орталықтар туралы ақпаратты, бөліктердің диаграммаларын және қосалқы бөлшектер туралы ақпаратты мына бетте табуға болады: www.crown-tools.com.

Электр құралдарын тасымалдау

- Тасымалдау кезінде қаптамаға ешбір механикалық әсерді тигізуге болмайды.
- Жүкті түсіргенде / жүктегенде қысып орау қағидатымен жұмыс істейтін ешбір технология түрін пайдалануға рұқсат етілмеген.

Қоршаған ортаны сақтау



Шикізатты қоқыс ретінде пайдаға асырудың орнына қайта қолдануға жіберіңіз.

Электр құралы, жарақаттар және бума қоршаған ортаға зиянсыз қайда қолдануға жіберілуі керек. Пластикалық компоненттер сыныпталған қайта қолдану үшін белгіленген. Бұл нұсқаулар қайта қолданылатын хлорин қосылмаған қағазда басып шығарылған.

Өндіруші өзгерістер енгізуі мүмкін.

Қазақ тілі

نقل الأدوات الكهربائية

- يجب ألا يسقط أي شيء ميكانيكي على العبوة أثناء النقل مطلقاً.
- لا يجوز استخدام أي نوع من أنواع التقنيات التي تعمل وفق مبدأ تثبيت العبوة عند التفريغ / التحميل.

- في حالة تشوه فتحة الصنبور 38 أو حدوث زيادة في قطرها، عندئذٍ يجب استبدال الصنبور 38.
- يوصى باستبدال القضيب 40 والصنبور 38 في نفس الوقت. فهذا من شأنه إطالة فترة خدمتهما.

تنظيف الآلة

يعد إبقاء الآلة نظيفة شرطاً أساسياً لا غنى عنه للتشغيل الآمن للآلة على المدى البعيد. قم دائماً بتنظيف الآلة عن طريق استخدام الهواء المضغوط خلال تقوب التهوية 1.

حماية البيئة

احرص على إعادة تدوير المواد الخام بدلاً من التخلص منها كنفائات.



ينبغي فرز الأدوات الكهربائية والملحقات والعبوات لإعادة تدويرها بحيث تكون صديقة للبيئة. تم تصنيف مكونات البلاستيك كفاءة من فئات إعادة التدوير. طبعت هذه التعليمات على ورق مُعاد تدويره ومُصنَّع بدون كلور

خدمة ما بعد البيع وخدمة التطبيق

تجيب خدمة ما بعد البيع لدينا على جميع تساؤلاتكم المتعلقة بصيانة المنتج وإصلاحه، وكذلك قطع الغيار. كما يمكنكم أيضاً الحصول على معلومات حول مراكز الخدمة ومخططات الأجزاء وقطع الغيار على: www.crown-tools.com

تحتفظ الشركة المصنعة بحقها في إمكانية إجراء تغييرات.

العربية

مميزات تصميم الآلة

الحماية من درجة الحرارة

قم بإيقاف تشغيل الآلة في حالة فرط سخونتها، إذ إن الحماية من درجة الحرارة تحول دون تلف الآلة. سيضيء المؤشر 10 عندما تستمر حماية درجة الحرارة. لا تقم بإيقاف تشغيل الآلة، دعها تبرد ولا تستأنف تشغيلها حتى ذلك الحين.

الزر F1 (تحديد وضع تشغيل الشعلة)

اضغط على الزر 15 (F1) لتحديد أحد وضعي تشغيل الشعلة 24:

- وضع 2T (ثلاثي الأشواط؛ عند تحديد هذا الوضع، يضيء المؤشر 16) - اضغط مع الاستمرار على الزر 42 لتشغيل الشعلة 24. أثناء التشغيل، استمر في الضغط على الزر 42. حرر الزر 42 لإيقاف تشغيل الشعلة 24؛
- وضع 4T (رباعي الأشواط؛ عند تحديد هذا الوضع، يضيء المؤشر 17) - اضغط وحرر الزر 42 لتشغيل الشعلة 24. أثناء التشغيل، لا حاجة للاستمرار في الضغط على الزر 42. اضغط وحرر الزر 42 مرة أخرى لإيقاف تشغيل الشعلة 24.

الزر F2 (وضع القطع / معايير التعيين)

اضغط على الزر 19 (F2) لتحديد وضع إعداد تدفق الهواء وضغط الهواء أو وضع القطع:

- وضع إعداد تدفق الهواء وضغط الهواء (عند تحديد هذا الوضع، يضيء المؤشر 20) - لا يوجد تيار موصول إلى الشعلة 24. اضغط على زر 42 (كما هو موضح أعلاه) واضبط ضغط الهواء وتدفق الهواء؛
- وضع القطع (عند تحديد هذا الوضع، يضيء المؤشر 21) - تكون الآلة جاهزة للتشغيل؛ عند تشغيل الشعلة 24، يضيء أيضًا المؤشر 9، مشيرًا لإمداد التيار للشعلة 24.

الزر F3 (ضبط التيار / ضبط وقت التطهير)

اضغط على الزر 18 (F3) لتحديد وضع ضبط التيار أو وضع ضبط وقت تطهير الهواء بعد القطع:

- وضع ضبط شدة التيار - عند تحديد هذا الوضع، يضيء المؤشر 13. لتغيير إعداد شدة التيار، شغل المنظم 14 (تظهر القيمة المعينة على شاشة العرض 11)؛
- وضع ضبط وقت تطهير الهواء بعد القطع (لتبريد الشعلة 24) - عند تحديد هذا الوضع، تضيء المؤشرات 12. لتغيير وقت التطهير، شغل المنظم 14 (تظهر القيمة المعينة على شاشة العرض 11). لتأكيد وقت التطهير المعين، اضغط على زر 18 مرة أخرى.

توصيات بشأن تشغيل الآلة

توصيات عامة للتشغيل (انظر الشكل 7-8)

تطبيق التوصيات الواردة أدناه على جميع الآلات المتصلة من خلال موصل مقبس. في حالة التوصيل الثابت، يتم إجراء تجميع الآلة وتوصيل الشبكة مقدمًا.



- ضع الآلة على سطح مستو وجاف وغير مهتز مع اتباع جميع إجراءات السلامة المذكورة آنفًا.

- صل الآلة بالضغوط كما هو موضح أعلاه.
- وصل سلك تأريض 29، والمشبك الأرضي 25 والشعلة 24 بالآلة.
- ثبت مشبك الأرضي 25 على الجزء الممسوح من المكون، بالقرب من مكان القص قدر الإمكان. انتبه: لا تثبت مشبك الأرضي 25 على الجزء الذي سيتم قصه من قطعة العمل.

- صل الآلة بمصدر التيار وقم بتشغيلها.
- قم بتشغيل الضاغط.
- اضبط معايير التشغيل كما هو موضح أعلاه. حدد وضع الشعلة، وتدفق وضغط الهواء، ووقت تطهير الهواء الحالي وبعد القطع.
- اضبط ضغط هواء التسليم، بالنسبة لهذا الغرض، حرك الصمام 45 لأعلى، مع تحويل الصمام 45، واضبط الضغط (لاحظ مقياس الضغط 32) وحرك الصمام 45 لأسفل لتثبيت قيمة ضغط الجهاز (انظر الشكل 8.1).
- المس قطعة العمل بطرف الفوهة 38 وشغل الشعلة 24 كما هو موضح أعلاه (وفقًا لوضع تشغيل الشعلة 24 المحدد) - سيشتعل الجهاز عالي التردد قوس القطع بين القطب الكهربائي 40 وقطعة العمل، ثم ارفع الشعلة 24 فوق قطعة العمل بقدر 1~ مم.
- إذا بدأت في القص من حافة قطعة العمل، فأمسك مشعل القص بشكل عمودي وحركه بثبات على طول خط القص (انظر الشكل 9.1). اختر سرعة القص المناسبة وفقًا لسمانة قطعة العمل ومعدل التيار المحدد. إذا تم اختيار السرعة بشكل مناسب، فينبغي أن يكون للقوس، الخارج من السطح المنخفض لقطعة العمل، زاوية منحدره مقابلة لاتجاه الحركة بمقدار 5-10 درجات تقريبًا (انظر الشكل 9.2).

- إذا تحرك مشعل القص بشكل سريع للغاية، فلن يكون القوس قادرًا على قص القطعة، وسوف يلاحظ انبعاث شرارات من مشعل القص (انظر الشكل 9.3).

- في حالة تحرك مشعل القص ببطء شديد، سوف تظل بكرات المعدن المنصهر موجودة على حواف القص من الجانب السفلي لقطعة العمل (انظر الشكل 9.4).

- إذا بدأت في القص من منتصف قطعة العمل، فابدأ في القص بمشعل قص بزاوية، ثم ارفعه بثبات، كما هو موضح في الشكل 9.5. تمنع هذه الطريقة من تشكل قوة دافعة للقوس أو الجسيمات المنفصلة التي يمكن أن تؤدي إلى ضرر في فتحة الصنبور وزيادة في عمل الآلة.
- بعد إيقاف تشغيل الشعلة 24، يستمر إمداد الهواء لبرهة من الزمن، حيث يبرد الشعلة (استخدم الزر F3 لضبط وقت النفخ كما هو موضح أعلاه).
- لتحسين نتائج العمل، يمكنك استخدام ملحقات (مساطر، وقوالب، غير ذلك)، وفي هذه الحالة، حرك مشعل القص، مع ملاصقة لقطعة الجانبيه للقلاب - وبذلك سوف تحصل على الشكل المطلوب.
- بعد إنهاء العمل، اترك الآلة لتتخفض درجة حرارتها، وقم بإيقاف تشغيلها، وافصل الكابلات وخرطوم توفير الهواء، وإيقاف تشغيل الضاغط.

صيانة الآلة / التدابير الوقائية

يجب فصل الموصلات الرئيسية قبل القيام بأي أعمال على الآلة.

تصريف المتكثف (انظر الشكل 8.2)

يجب صرف المياه المكثفة بشكل منتظم من خزان الترسيب لصمام تخفيف الضغط رقم 26. ضع حوضًا تحت خزان ترسيب صمام تخفيف الضغط رقم 26 واضغط على الزر رقم 46 وانتظر حتى يتم تصريف المياه المكثفة بأكملها ثم حرر الزر رقم 46 (انظر الشكل 8.2).

استبدال القضيب والصنبور (انظر الشكل 6-5)

افحص حالة القضيب 40 والصنبور 38 بشكل دوري.

- إذا كان عمق الحفرة على السطح المشع للقضيب 40 هو 1.5 مم، فعندئذٍ يجب استبدال القضيب 40 (انظر الشكل 6-5).

45 صمام *

46 زر تصريف المكثف *

تركيب / تفكيك مشغل القص (انظر الشكل 5-6)

[CT33131]

* إضافي اختياري

- فك غطاء الحماية 36 (انظر الشكل 5).
- قم بإزالة الفتحة 38 وناشرة الضوء 39 والقضيب 40.
- إذا كانت الأجزاء بالية أو متضررة، فاستبدلها.
- يجب إجراء التجميع بتسلسل عكسي.

ليست كل الملحقات التي تم توضيحها أو وصفها مُضمنة كعرض قياسي.

[CT33132]

تركيب وتنظيم عناصر الآلة

يجب فصل الموصلات الرئيسية قبل القيام بأي أعمال على الآلة.

لا تقم بجذب أداة الربط بقوة مفرطة لتجنب إتلاف سنون اللولب.



تتم إجراءات التثبيت/التفكيك/الإعداد بنفس الطريقة بالنسبة لجميع طرز الآلة، ولذلك فإنه لا يتم الإشارة إلى الطراز في الرسم التوضيحي.



تثبيت / تفكيك / قابس، كابل التيار، اتصال شبكة ثابتة

يتم توفير بعض طرز الآلة بدون قابسات و / أو كابلات التيار - ويجب أن يتم تركيبها قبل بدء التشغيل. يمكن أيضًا أن تكون الآلات متصلة بشبكة على أساس ثابت (وليس من خلال مأخذ).



ملاحظة: يجب فقط أن يتم إجراء التوصيل الثابت للآلة بالشبكة وكذلك تركيب أو استبدال كابلات حمل التيار، والمقابس والوحدات الكهربائية الأخرى عن طريق كهربائي مؤهل أو عامل تركيب الدوائر الكهربائية المخول لأداء مثل هذه الأعمال.

التشغيل الأولي للآلة

الاتصال بالدائرة الأرضية (انظر الشكل 1)

باستخدام مسمار التأريض رقم 2 صيل أحد مشابك الأسلاك الأرضية رقم 29 بالماكينة (انظر الشكل 1). صيل مشبك السلك الأرضي الثاني رقم 29 بالحلقة الأرضية التي يجري تشغيلها.

توصيل الضاغط (انظر الشكل 2-4)

- إخراج القوابس 30 (انظر الشكل 2.1).
- لف شريط تيفلون (الإحكام) حول الأطراف الملولبة لأنابيب التوصيل 31 والطرف الملولب لمقياس الضغط 32 (انظر الشكل 2.2).
- ثبت أنابيب التوصيل رقم 31 ومقياس ضغط الغاز رقم 32 في جسم صمام تخفيف الضغط رقم 26 وأحكم ربطهما بمفتاح ربط (انظر الشكل 2.3).
- استخدام المسامير 34 وكتيفة التثبيت 33 كما هو موضح في الشكل 2.4.
- فك صامولة التثبيت رقم 35 وثبت صمام تخفيف الضغط رقم 26 ثم أحكم ربط صامولة التثبيت رقم 35 (انظر الشكل 2.5).
- اقطع الخرطوم رقم 28 حتى تصل إلى الطول اللازم لتوصيل مخرج أنبوب التوصيل رقم 31 (المميز بكلمة "OUT" (مخرج)) في صمام تخفيف الضغط رقم 26 بأنبوب التوصيل رقم 4. سيتم توصيل القطعة الثانية من الخرطوم رقم 28 بالضاغط ومدخل أنبوب التوصيل رقم 31 (المميز بكلمة "IN" (مدخل)) في صمام تخفيف الضغط رقم 26 (انظر الشكل 3-4). ضع المشابك رقم 27 في طرفي الخرطوم رقم 28.
- صل الخراطيم 28 كما هو موضح في الشكل 4. ثبت الخرطوم 28 الذي ينتهي بأنابيب التوصيل بالمشابك 27.

- توصيل / فصل الكابلات (انظر الشكل 7)
- في حالة ضرورة توصيل الموصل بكابل المشبك الأرضي 25، قم بإجراء العمليات، كما هو موضح في الشكل 7.1.
- افتح غطاء حماية المقيس 5 وركب المشبك الأرضي 25 بالآلة كما هو موضح في الشكل 7.2.
- صل مشعل القص 24 بالآلة (انظر الشكل 7.3):
- صل كابل التحكم في مشعل القص. ضع موصل كابل تحكم في المقيس 6 وأحكم ربط الصامولة 44 يدويًا. خلال التركيب، انتبه إلى ملائمة لسان الاستقرار للمقيس في فتحة الاستقرار لموصل الكابل؛
- ضع طوق الحماية 23 على صامولة المسمار الملولب 43؛
- افتح غطاء حماية المقيس 7؛
- ضع صامولة المسمار الملولب 43 (بلف حلقة الحماية 23) على السن الملولبة للموصل 7 (انظر الشكل 7.3) وأحكم ربطها يدويًا.
- افصل الكابلات بترتيب عكسي.

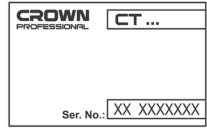
- اتباع الخطوات الضرورية التالية قبل بدء التشغيل:
- استخدم دائمًا فلتية المنبع الصحيحة: يجب أن تتوافق فلتية المنبع مع المعلومات المدونة على هيكل الآلة.
- افحص حالة جميع الكابلات واستبدل الكابل الذي لحق به الضرر؛
- افحص حالة الخرطوم 28، واستبدله عند العثور على تلف به؛
- تأكد من عدم وجود تسرب أثناء تقديم الهواء؛
- افحص حالة مشعل القص 24 ومشبك الأرضي 25، وفي حالة العثور على تلف بهما، استبدلها.
- قبل تشغيل الآلة، تأكد من عدم ملائمة كل من فتحة مشعل القص والطرف الأرضي 25 لبعضهما البعض.
- بعد بدء تشغيل الآلة، تأكد من أن مروحة التبريد المدمجة تعمل بشكل صحيح - سبب الهواء من فتحات التهوية 1 (في الجزء الخلفي من الآلة).

تشغيل/إيقاف تشغيل الآلة

التشغيل:

- قم بتحريك المفتاح 3 على وضع التشغيل "On" (سيضيء مؤشر الضوء 8 وستبدأ مروحة التبريد المدمجة في الدوران).
- إيقاف التشغيل:
- قم بتحريك المفتاح 3 على وضع إيقاف التشغيل "Off".

العربية

الرمز	المعنى	تعيين آلة
	ملصق الرقم التسلسلي: CT ... - الطراز؛ XX - تاريخ التصنيع؛ XXXXXXX - الرقم التسلسلي.	تم تصميم الآلات لقص المعادن الحديدية وغير الحديدية بطريقة ملائمة الهواء، بالإضافة إلى سبائكها. تتميز هذه الطريقة بمعدل قص عالٍ، وإمكانية القص على طول المسارات المنحنية، ودقة وكفاءة القص العالية، وعملية السلامة النسبية، والسعر المنخفض بالإضافة إلى مستوى تلويث البيئة المنخفض.
	احرص على قراءة كافة قواعد السلامة والإرشادات.	مكونات الماكينة
	احرص على ارتداء قناع اللحام.	1 فتحة التهوية 2 مسمار تأريض 3 مفتاح التشغيل / إيقاف التشغيل 4 أنبوب توصيل 5 مقبس كبل توصيل أرضي 6 مقبس تحكم شعلة القطع 7 موصل شعلة القطع 8 مؤشر الطاقة 9 مؤشر طاقة الشعلة 10 مؤشر حماية درجة الحرارة 11 شاشة العرض 12 مؤشر "ضبط وقت التطهير" 13 مؤشر "الضبط الحالي" 14 مُنظَّم 15 الزر F1 (تحديد وضع تشغيل الشعلة) 16 مؤشر "2T" 17 مؤشر "4T" 18 الزر F3 (ضبط شدة التيار / ضبط وقت التطهير) 19 الزر F2 (وضع القطع / معايير التعيين) 20 مؤشر "SET" (وضع تعيين المعايير) 21 مؤشر "RUN" (وضع القطع) 22 مقبض الحمل 23 طوق الحماية * 24 شعلة القطع (مجمعة) * 25 مشبك أرضي (مجمع) * 26 صمام تخفيف الضغط (مجمع) * 27 مشبك خرطوم * 28 خرطوم * 29 سلك تأريض * 30 قابس * 31 أنبوب توصيل صمام تخفيف الضغط * 32 مقياس الضغط * 33 كثيفة * 34 برغي * 35 صامولة تركيب * 36 غطاء حماية * 37 جسم شعلة القطع * 38 فوهة * 39 ناشر * 40 قطب كهربائي * 41 مفتاح ألن * 42 زر الشعلة 43 صامولة موصل كبل شعلة القطع * 44 صامولة موصل كبل تحكم شعلة القطع *
	اتجاه الحركة.	
	اتجاه الدوران.	
	مُؤَمَّن.	
	غير مُؤَمَّن.	
	حلقة تأريض.	
	انتبه. مهم.	
	معلومات مفيدة.	
	عدم التخلص من الأداة الكهربائية في حاوية النفايات المنزلية.	

إخلاء المسؤولية

- تجنب لمس جسم الآلة المتصلة بأي مبللة أو قفازات مبللة أو ملابس مبللة.
- تجنب تعرض أجزاء من جسمك للجرح بواسطة كابلات اللحام.
- لا توجه مشعل القص إلى نفسك أو إلى أي شخص آخر أو الحيوانات.
- قم بإيقاف تشغيل الآلة دائمًا عند تبديل مشبك الأرضي بالإضافة إلى نقل الآلة.
- يحظر استخدام الآلة المعلقة باستثناء ما إذا تم تحديد جهاز تعليق لهذا الغرض.

- يصدر القوس إشعاعات ضوئية مرئية ساطعة وإشعاعات فوق بنفسجية وتحت حمراء غير مرئية. يتسبب تأثير ضوء القوس على العين غير المحمية خلال مدة 10-20 ثانية في دائرة نصف قطرها 1 متر من القوس في حدوث آلام قوية في العين وكذلك فوبيا الضوء. وقد يتسبب التأثير الأطول للضوء الصادر من القوس على العين غير المحمية في حدوث إصابات خطيرة. وتتسبب الإشعاعات ذات الطيف غير المرئي في حرق الجلد غير المحمي. لذلك، يمنع العمل دون ارتداء لواقى حماية الوجه وقفازات وملابس خاصة تغطي الجلد المكشوف.

- خلال عملية التشغيل، يكون للبلالزما الصادرة من الصنبور، صوت صغير عالٍ. تأكد من ارتداء سماعات رأس لحماية حاسة السمع.
- بعد إتمام العمل، تجنب لمس خرطوم مشعل القص أو قطعة العمل المقصودة أو المنطقة المحيطة بها - فقد تتعرض للحرق بشكل خطير.
- اتبع القواعد وارتد ملابس خاصة للحماية: يجب إحكام الأزرار تمامًا؛ كما يجب إخراج صمامات الجيوب؛ كما يجب عدم دس السترة في البنطال، ويجب ارتداء بنطال فوق غطاء القدم.
- خلال عملية القص باستخدام بلازما الهواء للمعادن الحديدية وغير الحديدية، تتشكل مكونات مختلفة، لديها أثر سلبي على صحة العامل (مكونات الأكسجين مع الزنك والنحاس والقصدير وغير ذلك). استخدم معدات حماية شخصية خاصة مع توفير تهوية جيدة لمحطة العمل.
- احذر من اشتعال الأشياء القريبة نتيجة لارتفاع درجة حرارة قوس اللحام، أو جسيمات المعدن المنصهرة. تذكر، مكونات التصميم غير المرئية (العوارض الخشبية، ومواد العزل، وغير ذلك) يمكنها الاشتعال أيضًا.
- تجنب العمل بجوار أي وسائل أو غازات أو أشياء شديدة الاشتعال (الخشب أو الورق أو غير ذلك).
- عند إجراء الأعمال على الآلة، تأكد من عدم سقوط أي جسيمات ساخنة أو شرائح معدنية على الآلة وكذلك كابلات اللحام.
- كن حذرًا عند تنفيذ أعمال على الساعات أو الأنابيب التي يتم فيها تخزين المواد القابلة للاحتراق أو السامة. قم بتنفيذ إجراء إزالة التلوث قبل بدء العمل؛ إذ يمكن للأبخرة الناتجة عن المواد داخل الساعات أو الأنابيب أن تتسبب في انفجار أو تسمم.
- تجنب تنفيذ الأعمال على الساعات التي تتعرض للضغط.
- تجنب استخدام الآلة لإزالة تجميد الأنابيب المتجمدة.
- عند العمل على ارتفاعات، اتبع إجراءات السلامة الخاصة بالعمل على الارتفاعات.

بعد الانتهاء من التشغيل

- بعد إتمام العمل، أغلق صمام إخراج الضغوط وقم بإيقاف تشغيله.
- بعد الإيقاف النهائي للتشغيل، افحص المكان الذي تم تنفيذ القص فيه، ولا تترك جسيمات متحللة أو جسيمات معدنية ساخنة - فقد تتسبب في اندلاع حريق.
- بعد إنهاء العمل، تجنب إيقاف تشغيل الآلة على الفور، لكن انتظر بضعة دقائق حتى تنخفض درجة حرارتها بقدر كافٍ.

الرموز المستخدمة في الدليل

تستخدم الرموز التالية في دليل التشغيل، يُرجى تذكر معانيها. سيتيح التفسير الصحيح للرموز الاستخدام الصحيح والأمن للأداة الكهربائية.

العربية



يجب على المشغل أو صاحب الآلة أن يكون مسؤولاً عن الحوادث المحتملة أو الضرر الذي يمكن أن يلحق بطرف ثالث أو ممتلكاته.

قبل بدء العمل

- يحظر أي تشغيل للآلة مع وجود أدوات الحماية في وضع متضرر أو متفكك. تجنب تشغيل الآلة التي لم يتم تجميعها بشكل صحيح أو التي خضعت لتغييرات لم يتم الإشراف عليها.
- يجب تجهيز شبكة الطاقة التي يتم توصيل الآلة بها بأجهزة سلامة أو بقواطع دائرة تلقائي مصمم للتيار والجهد الكهربائي الذي يطابق مواصفات الآلة.
- يجب توصيل الآلة بدائرة كهربائية أرضية قيد العمل.
- يجب استخدام الآلة في وضع عمودي فقط - ويجب أن تستقر دائمًا على الأقدام المطاطية الخاصة بها. تجنب وضعها على الأرض أو تعليقها أو وضعها منقصة.
- الآلة مصممة للتشغيل المستمر دون رقابة. لذا تأكد من تثبيت الآلة بعيدًا عن مصادر اللهب وألا تمنع أي عوامل خارجية من التبريد الطبيعي للآلة (المساحة الخالية حول الآلة يجب ألا تقل عن 50 سم).
- يجب عدم استخدام الآلة في المناطق التي تحتوي على أتربة أو غازات قابلة للاشتعال وأبخرة لمواد خطيرة.
- يجب تخلص الهواء الخارج من الضغوط من الرطوبة والزيت؛ وإلا فقد يتعطل مشعل القص. استخدم دائمًا فاصلًا خاصًا للرطوبة/الزيت.
- يحظر تمامًا توصيل الآلة بأسطوانات الغاز بدلاً من ضغوط الهواء حيث قد يتسبب ذلك في حدوث انفجار أو حريق أو وفاة أو إصابات خطيرة أو تلف المواد.
- تجنب ترك الجسيمات الصغيرة تدخل إلى الآلة - إذ يمكنها التسبب في تعطلها.
- قم بتركيب الآلة على سطح أملس وجاف لمنع انزلاقها. تجنب تركيب الآلة على سطح مهتز.
- احمل الآلة من خلال الإمساك بها بواسطة مقبض (مقابض) الحمل بها.
- يحظر جذب الآلة أو رفعها بواسطة كابل حمل التيار أو الخرطوم.
- يحظر تمامًا توصيل الملحقات المصممة لأداء الأعمال الأخرى (على سبيل المثال، اللحام في جو مشبع بغازات الوقاية). يمكن أن يؤدي هذا إلى تعطل الآلة (وفي هذه الحالة، يصبح الإصلاح من خلال الضمان ملغى)، بالإضافة إلى إمكانية حدوث إصابات للمستخدم.
- اتبع الاحتياطات الخاصة بالتخزين والنقل واستخدام ضغوط الهواء.



لا يوصى بالبقاء قريبًا من الآلة التي قيد العمل للأشخاص الذين يستخدمون أجهزة إلكترونية محفزة للقلب، نظرًا لخطر المجال الكهربائي الناشئ الذي يمكن أن يتسبب في توقفها عن العمل.

أثناء التشغيل

- راقب العامل الزمني الآلة الموصى به، سيؤدي الحمل الزائد إلى التلي السريع لمكوناتها ومن ثم تقليل فترة خدمة الآلة.
- يحظر تعريض الآلة للمطر أو الثلج وكذلك استخدامها في بيئة رطبة أو مبللة.
- لمنع حدوث صدمة كهربائية، تجنب لمس العناصر الحاملة للتيار في الآلة.

- استخدم فقط آلات لحام المؤشر عليها بحرف S مع مستوى الفلطية المُعطل والأمن في البيئات المُصنفة على أنها بيئات خطيرة. تشتمل بيانات العمل هذه على سبيل المثال على المساحات الرطبة، والساخنة والصغيرة، حيث يمكن أن يتعرض المستخدم مباشرة إلى المواد الموصلة المحيطة.
- لا تستخدم آلة لحام القوس لأنابيب الذوبان.

القطرات المتناثرة والسلامة من الحريق

- يصنف اللحام دائماً بأنه عمل ساخن، لذا انتبه للوانح السلامة من الحريق أثناء وبعد اللحام.
- تذكر أن الحريق يمكن أن يندلع من الشرر حتى بعد عدة ساعات من وقت إنهاء العمل.
- قم بحماية البيئة من قطرات اللحام المتناثرة. قم بإزالة المواد القابلة للاشتعال، مثل السوائل القابلة للاشتعال القريبة من اللحام وقم بتوفير معدات مكافحة الحريق في الموقع الذي تتم فيه إجراء عمليات اللحام.
- في مهام اللحام الخاصة، كن متأنياً للمخاطر مثل الحريق أو الانفجار عند لحام حاوية من أنواع قطع العمل.
- لا تقم أبداً بتوجيه الشرارة المتطايرة أو الرش الناتج عن قطع الجلاخة نحو آلة اللحام أو المواد القابلة للاشتعال.
- احترس من الأجسام الساخنة أو قطرات اللحام الساخنة والمتناثرة التي تسقط أثناء العمل على الآلة.
- يمنع منعاً باتاً إجراء أعمال اللحام في مواقع قابلة للاشتعال أو الانفجار.

السلامة الكهربائية العامة

- قم فقط بربط آلة اللحام بالشبكة الكهربائية الموزعة.
- لاحظ حجم المُصهر الرئيسي الموصى به.
- لا تأخذ آلة اللحام داخل حاوية، أو مركبة أو قطعة عمل مُماثلة.
- لا تقم بوضع آلة اللحام على سطح مبلل ولا تعمل على سطح مُبلل.
- لا تدع كابلات التيار الكهربائي تتعرض مباشرة للماء.
- تأكد من أن الكابلات أو مشاعل اللحام ليست مسحوقة بواسطة الأشياء الثقيلة وأنها غير معرضة للحواف الحادة أو لقطعة عمل ساخنة.
- تأكد من تغيير مشاعل اللحام المعيبة أو التالفة على الفور حيث يمكن أن تكون قاتلة ويمكن أن تسبب صعقاً كهربائياً أو حريقاً.
- تذكر أنه يتوجب فقط على مقاول الكهرباء أو المهندس المخول بأن يقوم بإجراء مثل هذه العمليات التي تتضمن تركيب أو استبدال الكابل، والمقابس والأجهزة الكهربائية.
- قم بإيقاف تشغيل آلة اللحام عندما لا تكون قيد الاستخدام.
- قم بتسليم الآلة لممثلة خدمة **CROWN** لإخضاعها للفحص في حالة التشغيل غير الطبيعي للآلة، مثل تصاعد الدخان أثناء الاستخدام العادي.

دائرة قدرة اللحام

- اعزل نفسك عن دائرة اللحام بواسطة استخدام ملابس واقية جافة وغير تالفة.
- لا تقم أبداً بلمس قطعة العمل أو قضيب اللحام، أو أسلاك اللحام، أو (الكتروود) قطب اللحام أو سن مُشغل اللحام في نفس الوقت.
- لا تقم بوضع مشعل اللحام أو الكابل الأرضي على آلة اللحام أو غيرها من الأجهزة الكهربائية.
- قم دائماً بإيقاف تشغيل الآلة من المفتاح الرئيسي قبل احتياجك للمس أي من مكونات الدائرة الكهربائية، على سبيل المثال، عند استبدال قطب كهربائي أو مُشعل اللحام أو تحريك قاطم إعادة التاريض.

أدخنة اللحام

- تحقق من التهوية المناسبة وتجنب استنشاق الأبخرة.
- تحقق من توفير قدر كافٍ من الهواء النقي، لا سيما في الأماكن المغلقة.

- يمكنك أيضاً ضمان توفير هواء كافٍ ونظيف للتنفس عن طريق استخدام قناع الهواء النقي.
- اتخذ مزيداً من الاحتياطات الإضافية عند العمل على المعادن أو مواد السطح المُعالجة والتي تحتوي على الرصاص، أو الكاديوم، أو الزنك، أو الزئبق أو البريليوم.

النقل والرفع والتعليق

- انتبه لتصحيح وضع العمل عند رفع آلة ثقيلة - حيث هناك خطر إصابة الظهر.
- لا تقم أبداً بسحب أو رفع آلة عن طريق مشعل اللحام أو الكابلات الأخرى.
- استخدم دائماً نقاط الرفع أو المقابض المصممة لهذا الغرض.
- استخدم فقط وحدة النقل المصممة للمعدات.
- حاول نقل الآلة في وضع رأسي، إذا أمكن ذلك.
- لا تقم أبداً برفع أسطوانة غاز وآلة اللحام في نفس الوقت. هناك أحكام منفصلة لاحقة لنقل أسطوانات الغاز.
- لا تستخدم أبداً آلة اللحام عندما تكون مُعلقة إلا إذا تم تصميم واعتماد الآلة لهذا الغرض على وجه الخصوص.
- من المُستحسن أن يتم إزالة لفة الأسلاك أثناء الرفع أو النقل.

المحيط

- مصدر طاقة اللحام غير مُناسب للاستخدام في الأمطار أو الثلج، على الرغم من أنه يمكن استخدامه وتخزينه في العراء. قم بحماية الآلة ضد الأمطار وأشعة الشمس القوية.
- قم دائماً بتخزين الآلة في مكان جاف ونظيف.
- قم بحماية الآلة من الرمال والغبار أثناء الاستخدام والتخزين.
- درجة حرارة التشغيل الموصى بها تكون من 20 - إلى 40 + درجة مئوية.
- تقل كفاءة تشغيل الآلة وتصبح أكثر عرضه للتلف إذا ما استخدمت في درجات حرارة تتجاوز 40 درجة مئوية.
- قم بوضع الآلة بحيث لا تتعرض للأسطح الساخنة، أو الشرارة أو قطرات اللحام الساخنة.
- تأكد من أن تدفق الهواء من وإلى الآلة غير مقيد.
- استخدم دائماً الآلة في الوضع الرأسي فقط.
- دائماً ما يسبب قوس آلة اللحام اضطراباً كهرومغناطيسياً. لتقليل الآثار الضارة لهذا الاضطراب الكهرومغناطيسي، استخدم الآلة على نحو صارم وفقاً لدليل التشغيل وغيرها من التوصيات.

أسطوانات الغاز والمنظمات

- التزم بالتعليمات الخاصة بالتعامل مع أسطوانات الغاز والمنظمات.
- تأكد من أنه يتم استخدام وتخزين أسطوانات الغاز في أماكن جيدة التهوية.
- يمكن لأسطوانة الغاز التي تتسرب أن تستبدل الأكسجين في الهواء الذي يتم استنشاقه، مما يسبب الاختناق.
- قبل الاستخدام، تأكد من أن أسطوانة الغاز تحتوي على الغاز المناسب للغرض المقصود.
- قم دائماً ب تثبيت أسطوانة الغاز في وضع رأسي بشكل آمن، على حامل جدار الأسطوانة أو البطاقة التي توضح الغرض الذي صنعت من أجله الأسطوانة.
- لا تقم أبداً بنقل أسطوانة الغاز عندما يكون ضابط التدفق في موضعه الصحيح. ضع غطاء الصمام في مكانه الصحيح أثناء النقل.
- أغلق صمام الأسطوانة بعد الاستخدام.

مخطط الدائرة الكهربائية وقوائم قطع الغيار

- إذا كان مخطط الدائرة الكهربائية وقوائم قطع الغيار غير مضمنة في حزمة التسليم الخاصة بك، فراجع طلبه من ممثل خدمة **CROWN** المحلي الخاص بك. للحصول على مزيد من المعلومات، يرجى زيارة www.crown-tools.com

مواصفات الماكينة

CT33132		CT33131	ماكينة قطع عاكس كهربائي تعمل بالبلازما
425331	425324		كود الآلة
1~AC220/380 3~AC220/380	1~AC220	[فولط]	تقييم مدخلات الجهد
50 / 60	50 / 60	[هرتز]	تقييم التردد
11	7,1	[كيلو فولت أمبير]	تقييم سعة المُدخلات
20-40 20-60	20-40 —	220 فولط [أمبير] 380 فولط [أمبير]	معيّار التحكم بالتيار
88-96 88-104	88-96 —	220 فولط [فولط] 380 فولط [فولط]	معيّار درجة تيار الخرج
325 297	275 —	220 فولط [فولط] 380 فولط [فولط]	جهد غير محمل
5,5 79.77	5 72.52	[بار] [رطل]	ضغط الهواء
300	300	[لتر / دقيقة]	معدل استهلاك الهواء
0,5 1/64"	0,5 1/64"	[ملليمتر] [بوصة]	أدنى سُمك للقطع
16 5/8"	12 15/32"	[ملليمتر] [بوصة]	سمك القطع العام (Fe/SS)
25 1"	16 5/8"	[ملليمتر] [بوصة]	قطع سمك القطع (Fe/SS)
35	35	[%]	تقييم دورة الخدمة (40°C)
≥86 ≥90	≥86 —	220 فولط [%] 380 فولط [%]	الكفاءة
13,9 30.65	7,8 17.2	[كجم] [رطل]	الوزن
IP21S	IP21S		فئة السلامة
H	H		فئة العزل الكهربائي

- إشعاع القوس والقطرات المتناثرة تحرق الجلد غير المحمي. ارتد دائماً القفازات الواقية والملابس والأحذية عند اللحام.
- ارتد دائماً أجهزة حماية السمع إذا كان مستوى الضوضاء المحيطة يزيد عن الحد المسموح به.

سلامة التشغيل العام

- توخ الحذر عند التعامل مع الأجزاء الساخنة من اللحام. على سبيل المثال، سن مشعل اللحام، ونهاية قضيب اللحام وقطعة العمل التي تسخن لتصل إلى درجة حرارة الحرق.
- لا تقم أبداً بحمل أو تعليق الآلة عن طريق حزام الحمل أثناء القيام بأعمال الحمل.
- لا تعرض الجهاز لدرجات حرارة عالية، لأن هذا قد يسبب تلف الجهاز.
- حافظ على أن يكون كل من كابل مشعل اللحام والكابل الأرضي متقاربين قدر الإمكان في طولهما. قم بتعديل أي عقد في الكابلات. يقلل هذا من تعرضك للمجالات المغناطيسية الضارة، التي قد تتداخل مع جهاز تنظيم ضربات القلب، على سبيل المثال.
- لا تقم بلف الكابلات حول جميع أنحاء الجسم.

العربية

توصيات السلامة العامة

تعليمات السلامة

تشتمل هذه التعليمات على معلومات مهمة إما تعليمات مُكملة أو مُبدلة لمعلومات أخرى مُتعلقة بهذا المنتج. اقرأ هذه التعليمات بعناية قبل بدء التشغيل. وعلاوة على ذلك، يجب أن تتم إجراءات تركيب واستخدام الآلة وفقاً للإرشادات الواردة في المعايير الدولية: IEC 60974-9 Arc آلة لحام — الجزء 9.

التركيب والاستخدام

استخدام معدات الوقاية الشخصية:

- يضر القوس وإشعاعه المنعكس العين غير المحمية. قم بوقاية عينك ووجهك بشكل مناسب قبل البدء في أعمال اللحام أو مراقبة اللحام. لاحظ أيضاً المتطلبات المختلفة لشاشة القناع المُعتمدة مع تغيير اللحام الحالي.

- اگر مشعل برش بیش از حد سریع حرکت کند، قوس قادر نخواهد بود قطعه کار را ببرد، و از مشعل برش جرقه هایی دیده خواهد شد (به شکل 9.3 مراجعه کنید).
- اگر مشعل برش بیش از حد کند حرکت کند، نوردهای فلزات ذوب شده روی لبه های برش سمت تحتانی قطعه کار باقی خواهد ماند (به شکل 9.4 مراجعه کنید).
- اگر برش را از وسط قطعه کار شروع کنید، برش را با یک مشعل برش زاویه دار شروع کنید، سپس آن را، به نحوی که در شکل 9.5 نشان داده شده، به صورت مستمر بلند کنید. این روش از تولید پیش رانش قوس یا ذرات جدا جلوگیری می کند، که می تواند به آسیب دیدن دریچه نازل و کاهش کارایی دستگاه منجر شود.
- بعد از خاموش کردن مشعل 24، جریان هوا برای مدتی ادامه می یابد که باعث خنک شدن مشعل می شود (با استفاده از دکمه F3 زمان دمیدن را به صورتی که در بالا توضیح داده شد، تنظیم کنید).
- به منظور بهبود نتایج کار، می توانید از لوازم جانبی (مانند خط کش، الگو و غیره) استفاده کنید؛ در این صورت، مشعل برش را حرکت دهید و قطعه جانبی آن را به ملایمت روی یک الگو بزنید - تا به شکل دلخواه دست پیدا کنید.
- بعد از اتمام کار، اجازه دهید دستگاه خنک شود، آن را خاموش کنید، کابل ها و شلنگ هوا را قطع و کمپرسور را خاموش کنید.

تمیز کردن دستگاه

برای استفاده طولانی مدت و بی خطر از دستگاه باید همیشه آن را تمیز نگه دارید. به طور مرتب دستگاه را با هوای متراکم از طریق منافذ تهویه 1 شستشو کنید.

خدمات پس از فروش و خدمات کاربردی

خدمات پس از فروش ما پاسخگوی سوالات شما درباره نگهداری و تعمیر محصول شما و همچنین قسمت های یدکی آن است. اطلاعات مربوط به مراکز سرویس، نمودارهای قطعات و قطعات یدکی را می توانید در این سایت بیابید: www.crown-tools.com

حمل ابزارهای شارژی

- در طول حمل ابزار از وارد کردن هر گونه ضربه مکانیکی به بسته بندی مطلقاً بپرهیزید.
- هنگام قرار دادن دستگاه در بسته یا خارج کردن آن، استفاده از هیچ گونه فناوری ای که باعث دستکاری در منگنه بسته بندی شود، مجاز نیست.

محافظت از محیط زیست

به جای اینکه مواد خام را مثل زباله دور بیندازید، آن ها را بازیافت کنید.



ابزار شارژی، لوازم جانبی و بسته بندی را باید برای بازیافت به روش زیست محیطی طبقه بندی کرد. اجزای پلاستیکی برای بازیافت طبقه بندی شده برچسب گذاری می شوند. این دستورالعمل ها روی کاغذ بازیافت شده تولید شده بدون کالر چاپ می شوند.

نگهداری از دستگاه / اقدامات پیشگیرانه

قبل از انجام هر کاری روی دستگاه، باید آن را از برق جدا کنید.

تخلیه میعانات (به شکل 8.2 مراجعه کنید)

مواد متراکم باید مرتب از مخزن رسوبات شیر فشارشکن 26 جمع شود. ظرفی را در زیر مخزن رسوبات شیر فشارشکن 26 قرار دهید، دکمه 46 را فشار دهید و منتظر بمانید تا همه مواد متراکم خارج شود و سپس دکمه 46 را رها کنید (به شکل 8.2 مراجعه کنید).

تعویض الکترود و نازل (به شکل 6-5 مراجعه کنید)

وضعیت الکترود 40 و نازل 38 را مرتباً بررسی کنید.

سازنده حق ایجاد تغییرات احتمالی را برای خود محفوظ می داند.

فارسی

راه اندازی اولیه دستگاه

قبل از راه اندازی دستگاه، انجام این مراحل ضروری است:

- همیشه از ولتاژ تغذیه صحیح استفاده کنید؛ ولتاژ منبع نیرو باید با اطلاعات فید شده روی بدنه دستگاه مطابقت داشته باشد.
- شرایط تمام کابل ها را بررسی کنید و در صورت مشاهده آسیب دیدگی، کابل را تعویض کنید.
- وضعیت شلنگ 28 را بررسی کنید و در صورتی که آسیب دیده باشد، آن را تعویض نمایید؛
- بررسی و اطمینان حاصل کنید که در حین انتقال هوا، هیچ نشستی وجود نداشته باشد؛
- وضعیت مشعل برش 24 و گیره اتصال زمین 25 را بررسی کنید؛ اگر آسیب دیده باشند، آنها را تعویض نمایید.
- قبل از روشن کردن دستگاه، اطمینان حاصل کنید که نازل مشعل برش و ترمینال اتصال زمین 25 در تماس با یکدیگر نباشند.
- بعد از روشن کردن دستگاه، مطمئن شوید که فن خنک کننده داخلی کار می کند - هوا از منافذ تهویه 1 (در پشت دستگاه) خارج می شود.

روشن / خاموش کردن دستگاه

روشن کردن:

سوئیچ 3 را به موقعیت "On" ببرید (نشانگر 8 روشن می شود و فن خنک کننده داخلی شروع به چرخش می کند).

خاموش کردن:

سوئیچ 3 را به موقعیت "Off" ببرید.

ویژگی های طراحی دستگاه

محافظت از دما

محافظت از دما از آسیب دیدگی دستگاه جلوگیری می کند و در صورت زیاد گرم شدن دستگاه آن را خاموش می کند. وقتی محافظت از دما روشن می شود، نشانگر 10 روشن می شود. دستگاه را خاموش نکنید اجازه دهید خنک شود و تا آن زمان به کار خود با دستگاه ادامه ندهید.

دکمه F1 (انتخاب حالت عملکرد مشعل)

دکمه 15 (F1) را فشار دهید تا یکی از دو حالت عملکرد مشعل 24 را انتخاب کنید:

- حالت 2T (دوضربه ای؛ وقتی این حالت انتخاب شد، شاخص 16 روشن می شود) - دکمه 42 را فشار داده و نگه دارید تا مشعل 24 روشن شود. در حین عملیات، همچنان دکمه 42 را نگه دارید. برای خاموش کردن مشعل 24، دکمه 42 را رها کنید؛
- حالت 4T (چهارضربه ای؛ وقتی این حالت انتخاب شد، شاخص 17 روشن می شود) - دکمه 42 را فشار داده و نگه دارید تا مشعل 24 روشن شود. در حین عملیات، لازم نیست دکمه 42 را نگه دارید. برای خاموش کردن مشعل 24، دکمه 42 را دوباره فشار داده و رها کنید.

دکمه F2 (پارامترهای تنظیم / حالت برش)

دکمه 19 (F2) را فشار داده تا حالت تنظیم فشار هوا یا جریان هوا یا حالت برش انتخاب شود.

- حالت تنظیم جریان هوا و فشار هوا (وقتی این حالت انتخاب شود، شاخص 20 روشن می شود) - هیچ جریانی به مشعل 24 اعمال نمی

شود. دکمه 42 را (به صورتی که در بالا توضیح داده شد) فشار دهید و فشار و جریان هوا را تنظیم کنید؛

- حالت برش (وقتی این حالت انتخاب شود، شاخص 21 روشن می شود) - دستگاه برای کار آماده است؛ وقتی مشعل 24 روشن است، شاخص 9 هم روشن می شود، این بدین معناست که جریان به مشعل 24 رسیده است.

دکمه F3 (تنظیم جریان / تنظیم زمان تخلیه)

دکمه 18 (F3) را فشار دهید تا حالت تنظیم جریان یا حالت تنظیم زمان تخلیه پس از برش را انتخاب کنید:

- حالت تنظیم آمپر - وقتی این حالت انتخاب می شود، شاخص 13 روشن می شود. برای تغییر تنظیمات آمپر، رگلاتور 14 را بچرخانید (مقدار تنظیم شده در صفحه نمایش 11 نشان داده می شود)؛
- حالت تنظیم زمان تخلیه هوا پس از برش (برای خنک کردن مشعل برش 24) - وقتی این حالت انتخاب می شود، شاخص های 12 روشن می شوند. برای تغییر زمان تخلیه، رگلاتور 14 را بچرخانید (مقدار تنظیم شده روی صفحه نمایش 11 نشان داده می شود). برای تأیید زمان تخلیه تنظیم شده، دکمه 18 را دوباره فشار دهید.

توصیه هایی در مورد عملکرد دستگاه

توصیه های عملیات کلی (به شکل های 7-8 مراجعه کنید)

توصیه های زیر شامل همه دستگاه هایی می شود که از طریق یک رابط سوکت وصل هستند. در صورت استفاده از اتصال ثابت، مونتاژ دستگاه و اتصال شبکه از قبل انجام خواهد گرفت.



- دستگاه را روی سطح صاف، خشک، و بدون لرزش قرار دهید و کلیه رویه های ایمنی فوق را رعایت نمایید.
- دستگاه را به نحوی که در بالا شرح داده شد، به کمپرسور وصل کنید.
- سیم ارت 29، گیره ارت 25 و مشعل 24 را به دستگاه وصل کنید.
- گیره اتصال زمین 25 را روی قسمت پاک شده قطعه محکم کنید و آن را حتی الامکان نزدیک به محل برش قرار دهید. توجه: گیره اتصال زمین 25 را روی آن قسمت از قطعه کار که بریده و جدا می شود قرار ندهید.
- دستگاه را به پریز برق وصل و آن را روشن کنید.
- کمپرسور را روشن کنید.
- پارامترهای عملیات را به صورتی که در بالا توضیح داده شد، تنظیم کنید. حالت مشعل، فشار هوا و کمپرسور، جریان و زمان تخلیه پس از برش را تنظیم کنید.
- فشار انتقال هوا را تنظیم کنید، برای این منظور با چرخاندن شیر 45، آن را به سمت بالا حرکت دهید، فشار را تنظیم کنید (حواستان به فشارسنج 32 باشد) و شیر 45 را به سمت پایین بچرخانید تا مقدار فشار تنظیم شده ثابت بماند (به شکل 8.1 مراجعه کنید).
- صفحه کار را با سر نازل 38 لمس کنید و مشعل 24 را به صورتی که در بالا توضیح داده شد (بسته به حالت عملیاتی مشعل 24)، روشن کنید - دستگاه فرکانس بالا کمان برش بین الکتروود 40 و صفحه کاری را روشن می کند، سپس مشعل 24 روی صفحه کاری تا ارتفاع 1 میلیمتر بالا بیاورید.
- اگر برش را از لبه قطعه کار شروع کنید، مشعل برش را به صورت عمودی نگه دارید و پیوسته آن را در امتداد خط برش حرکت دهید (به شکل 9.1 مراجعه کنید). سرعت برش مناسب را مطابق با ضخامت قطعه کار و میزان جریان انتخاب شده انتخاب کنید. اگر سرعت به درستی انتخاب شود، قوس، که از سطح پایین قطعه کار می آید، باید نسبت به جهت حرکت زاویه حدود 10°-5° داشته باشد (به شکل 9.2 مراجعه کنید).

فارسی

- 21 شاخص "RUN" (حالت برش)
- 22 دستگیره مخصوص حمل
- 23 قاب حفاظتی *
- 24 مشعل برش (مونتاژ شده) *
- 25 گیره ارت (مونتاژ شده) *
- 26 دریچه فشار شکن (مونتاژ شده) *
- 27 بست شیلنگ *
- 28 شیلنگ *
- 29 سیم ارت *
- 30 پریر *
- 31 لوله اتصال دریچه فشار شکن *
- 32 مانومتر *
- 33 گیره *
- 34 پیچ *
- 35 مهره سوارکننده *
- 36 پوشش محافظت کننده *
- 37 بدنه مشعل برش *
- 38 نازل *
- 39 پخش کننده *
- 40 الکتروود *
- 41 آچار آلن *
- 42 دکمه مشعل
- 43 مهره متصل کننده کابل مشعل برش *
- 44 مهره متصل کننده کابل کنترل مشعل برش *
- 45 دریچه *
- 46 دکمه تخلیه چگالنده *

اتصال به حلقه اتصال به زمین (به شکل 1 رجوع کنید)

با استفاده از پیچ اتصال به زمین 2، یک بست سیم اتصال به زمین 29 را به دستگاه متصل کنید (به شکل 1 مراجعه کنید). بست سیم اتصال به زمین دوم 29 را به حلقه اتصال به زمین کار متصل کنید.

اتصال کمپرسور (به شکل های 2-4 مراجعه کنید)

- تویی های 30 را بیرون بیاورید (به شکل 2.1 مراجعه کنید).
- نوار تفلون (ویژه سفت کردن) را دور انتهای رزوه دار لوله های اتصال 31 و انتهای رزوه دارد فشارسنج 32 ببیچید (به شکل 2.2 مراجعه کنید).
- لوله های اتصال 31 و فشارسنج 32 را به بدنه شیر فشارشکن 26 وصل کنید و با آچاری آنها را محکم کنید (به شکل 2.3 مراجعه کنید).
- با استفاده از پیچ ها 34، گیره ها 33 را به صورتی که در شکل 2.4 نشان داده شده است، ثابت کنید.
- مهره نصب 35 را باز کنید، شیر فشارشکن 26 را نصب کنید و مهره نصب 35 را محکم کنید (به شکل 2.5 مراجعه کنید).
- قطعه شلنگ 28 را به اندازه طول مورد نیاز برای اتصال لوله اتصال خروجی 31 (با علامت OUT) در شیر فشارشکن 26 به لوله اتصال 4 برش دهید. قطعه دوم شلنگ 28 به کمپرسور و لوله اتصال ورودی 31 (با علامت IN) در شیر فشارشکن 26 وصل می شود (به شکل 4-3 مراجعه کنید). بست ها 27 را در انتهای شلنگ 28 قرار دهید.
- شلنگ های 28 را به نحوی که در شکل 4 نشان داده شده وصل کنید. سر شلنگ 28 را با گیره های 27 روی لوله های اتصال محکم کنید.

باز کردن / بستن مشعل برش (به شکل های 5-6 مراجعه کنید)

[CT33131]

- سرپوش محافظ 36 را باز کنید (به شکل 5 مراجعه کنید).
- نازل 38، پخشگر 39 و الکتروود 40 را بیرون بیاورید.
- اگر اجزای آنها فرسوده یا آسیب دیده باشند، آنها را تعویض کنید.
- نصب باید به ترتیبی انجام گیرد که عکس ترتیب مراحل فوق باشد.

[CT33132]

- سرپوش محافظ 36 را باز کنید (به شکل 6 مراجعه کنید).
- نازل 38 و الکتروود 40 را از قسمت بدنه مشعل 37 باز کنید.
- اگر اجزای آنها فرسوده یا آسیب دیده باشند، آنها را تعویض کنید.
- نصب باید به ترتیبی انجام گیرد که عکس ترتیب مراحل فوق باشد.

اتصال / قطع کابل ها (به شکل های 7 مراجعه کنید)

- در صورت نیاز به وصل کردن رابط به کابل گیره اتصال زمین 26، عملیات شرح داده شده در شکل های 7.1 را انجام دهید.
- پوشش حفاظتی سوکت 5 را باز کنید و گیره ارت 25 را به صورتی که در شکل 7.2 نشان داده شده است، به دستگاه متصل کنید.
- وصل کردن مشعل برش 24 به دستگاه (به شکل های 7.3 مراجعه کنید):
- کابل کنترل مشعل برش را وصل کنید. یک رابط کابل کنترل را در سوکت 6 قرار دهید و مهره 44 را با دست سفت کنید. در حین نصب، دقت کنید که زائده تعبیه شده داخل سوکت در شکاف رابط کابل قرار بگیرد؛
- خاموت محافظ 23 را روی پیچ و مهره 43 قرار دهید؛
- پوشش حفاظتی سوکت 7 را باز کنید؛
- پیچ و مهره 43 را (با چرخاندن خاموت محافظ 23) روی رزوه 7 قرار دهید (به شکل 7.3 مراجعه کنید)، و آن را با دست سفت کنید؛
- برای قطع کابل ها، عکس مراحل فوق را انجام دهید.

فارسی

58

* موارد اضافی اختیاری

لزوماً تمام لوازم جانبی شرح داده شده یا توصیف شده در بسته استاندارد موجود نیست.

نصب و تنظیم المنت های دستگاه

قبل از انجام هر کاری روی دستگاه، باید آن را از برق جدا کنید.

المنت های چفت و بست را با نیروی زیاد نکشید زیرا ممکن است به رشته آسیب برساند.



نصب / پیاده سازی / تنظیم برخی از المنت ها مانند همه مدل های دیگر این دستگاه است، در این مورد مدل های خاص در تصویر نشان داده نشده اند.



نصب / پیاده سازی فیش، کابل حامل جریان، اتصال شبکه ثابت

برخی از مدل های این دستگاه بدون فیش و / یا کابل های حامل جریان هستند - قبل از شروع به کار با این دستگاه، این قطعات باید نصب شوند. دستگاه ها را همچنین می توان به شبکه به صورت ثابت متصل کرد (نه از طریق سوکت).

توجه: اتصال ثابت دستگاه به شبکه و همچنین نصب یا تعویض کابل های حامل جریان، فیش ها و سایر واحدهای الکتریکی باید فقط توسط متخصصین مجرب یا نصب کننده مدار مجاز به انجام چنین کارهایی انجام شود.



نماد	معنی
	قفل.
	قفل باز.
	حلقه اتصال به زمین.
	توجه. مهم.
	اطلاعات مفید.
	ابزار شارژی را به همراه زباله های خانگی دور نیندازید.

معرفی دستگاه

این دستگاه ها برای برش هوا پلاسمای فلزات آهنی و غیر آهنی و نیز آلیاژهای آنها طراحی شده است. از ویژگی های بارز این روش سرعت برش بالا، امکان برش در امتداد مسیر منحنی، برش دقیق و با کیفیت، فرآیند ایمنی نسبتاً مناسب، قیمت کم، و نیز آلودگی زیست محیطی کم است.

بخش های مختلف دستگاه

- 1 سوراخ تهویه
- 2 پیچ و مهره زمین
- 3 سوییچ روشن / خاموش
- 4 لوله متصل کننده
- 5 سوکت اتصال سیم ارت
- 6 سوکت کنترل مشعل برش
- 7 کانکتور مشعل برش
- 8 شاخص تغذیه
- 9 شاخص تغذیه مشعل
- 10 شاخص حفاظت دما
- 11 نمایش
- 12 شاخص "تنظیم زمان تخلیه"
- 13 شاخص "تنظیم جریان"
- 14 رگلاتور
- 15 دکمه F1 (انتخاب حالت عملکرد مشعل)
- 16 شاخص "2T"
- 17 شاخص "4T"
- 18 دکمه F3 (تنظیم آمپر / زمان تخلیه)
- 19 دکمه F2 (پارامترهای تنظیم / حالت برش)
- 20 شاخص "SET" (حالت پارامترهای تنظیم)

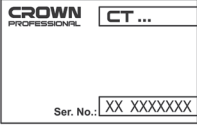
- هنگام کار روی ظرف ها یا لوله های حاوی مواد قابل اشتعال یا سمی، احتیاط کنید. قبل از آغاز کار، آنها را آلودگی زدایی کنید؛ بخار مواد داخل مخازن یا لوله ها می تواند به انفجار یا مسمومیت منجر گردد.
- از کار روی مخازنی که تحت فشار قرار دارند خودداری کنید.
- از دستگاه برای یخ زدایی لوله های یخ زده استفاده نکنید.
- هنگام کار کردن در ارتفاعات، رویه های ایمنی ویژه کار در ارتفاعات را رعایت کنید.

بعد از اتمام کار

- بعد از اتمام کار، شیر خروجی کمپرسور را ببندید و کمپرسور را خاموش کنید.
- بعد از بستن نهایی، محلی که برشکاری در آن انجام شده را به دقت بررسی کنید. از رها کردن مواد در حال فاسد شدن، یا ذرات داغ فلز خودداری کنید - این گونه موارد می توانند موجب آتش سوزی شوند.
- بعد از اتمام کار، بلافاصله دستگاه را خاموش نکنید؛ چند دقیقه صبر کنید تا دستگاه به اندازه کافی خنک شود.

نمادهای مورد استفاده در این دفترچه راهنما

نمادهای زیر در این دفترچه راهنما استفاده شده است لطفاً معنای آن ها را به خاطر داشته باشید. تفسیر درست نمادها باعث استفاده صحیح و ایمن از ابزار شارژی می شود.

نماد	معنی
	برچسب شماره سریال: CT ... - مدل؛ XX - تاریخ ساخت؛ XXXXXXX - شماره سریال.
	همه قوانین و شرایط ایمنی را بخوانید.
	از ماسک جوشکاری استفاده کنید.
	از ماسک ضد گرد و غبار استفاده کنید.
	قبل از نصب یا تنظیم ابزار شارژی، اتصال آن را از برق جدا کنید.
	جهت حرکت.
	جهت چرخش.

فارسی

- همیشه سیلندر گاز را در یک موقعیت ایستاده در یک قفسه دیواری مخصوص سیلندر یا یک جایگاه مخصوص سیلندر قرار دهید.
- هرگز وقتی تنظیم کننده جریان در جای خود قرار دارد سیلندر گاز را حرکت ندهید. در طول حمل و نقل پوشش سوپاپ را در جای خود قرار دهید.
- سوپاپ سیلندر را پس از استفاده ببندید.

دیاگرام مداری و لیست های قطعه یدکی

در صورتی که دیاگرام مداری و لیست قطعات یدکی در این بسته تحویل داده به شما موجود نیست، لطفاً این موارد را از نماینده خدمات CROWN محلی خود درخواست کنید، لطفاً از www.crown-tools.com دیدن کنید.

سلب مسئولیت

در حالیکه کلیه تلاش های لازم برای اطمینان از دقت و جامعیت اطلاعات موجود در این راهنما به عمل آمده است، هیچ گونه مسئولیتی در قبال اشتباهات یا نکات ذکر نشده در این ضمانت پذیرفته نمی شود. CROWN حق تغییر مشخصات محصول ذکر شده را در هر زمانی بدون اعلام قبلی برای خود محفوظ می داند.

دستورالعمل های ایمنی در طول کارکرد دستگاه



مسئولیت هر گونه تصادف یا آسیبی که به اشخاص یا دارایی آنها وارد شود بر عهده اپراتور یا مالک دستگاه است.

قبل از آغاز کار

- هرگونه استفاده از ماشین دارای حفاظ های ایمنی آسیب دیده یا اوراق شده ممنوع است. هرگز از دستگاهی که به شیوه درست نصب نشده یا تغییراتی تأیید نشده روی آن صورت گرفته استفاده نکنید.
- شبکه نیرویی که دستگاه به آن وصل است باید به دستگاه های ایمنی یا مدار شکن خودکار طراحی شده برای جریان و ولتاژ متناسب با مشخصات فنی دستگاه مجهز باشد.
- دستگاه باید به حلقه اتصال زمین کارآمد وصل باشد.
- دستگاه فقط باید در حالت عمودی مورد استفاده قرار بگیرد - همیشه باید روی پایه های لاستیکی قرار داشته باشد. از واژگون کردن، معلق کردن یا قرار دادن آن روی دیواره های جانبی اکیداً خودداری کنید.
- این دستگاه برای استفاده مستمر و بدون مراقبت طراحی شده است. اطمینان حاصل کنید که دستگاه دور از مواد قابل اشتعال نصب شده باشد و هیچ عامل خارجی از خنک شدن طبیعی دستگاه جلوگیری نکند (فضای آزاد اطراف دستگاه نباید کمتر از 50 سانتیمتر باشد).
- از دستگاه نباید در محوطه های آلوده به گرد و غبار و حاوی گازهای انفجاری و بخار مواد خورنده استفاده شود.
- هوایی که از کمپرسور خارج می شود باید عاری از رطوبت و روغن باشد؛ در غیر این صورت، ممکن است مشعل برش آسیب ببیند. همیشه از یک تفکیک کننده رطوبت / روغن استفاده کنید.
- اتصال دستگاه به سیلندرهای گاز به جای کمپرسور هوا اکیداً ممنوع است، چون ممکن است باعث انفجار، آتش سوزی، مرگ، آسیب جدی یا خسارت مالی شود.
- اجازه ندهید اشیاء کوچک وارد دستگاه شوند - ممکن است آن را از کار بیاندازند.
- برای جلوگیری از کج شدن یا واژگونی دستگاه، آن را روی یک سطح صاف و خشک نصب کنید. دستگاه را روی سطوح لرزان نصب نکنید.
- برای حمل دستگاه، فقط از دستگیره های ویژه حمل (دستگیره های) آن استفاده کنید. کشیدن یا بلند کردن دستگاه با استفاده از کابل برق، کابل جوش یا شلنگ اکیداً ممنوع است.

- اتصال لوازم جانبی طراحی شده برای انجام سایر کارها (مثلاً، برای جوشکاری در جو گازهای محافظ) اکیداً ممنوع است. این کار می تواند در کار دستگاه اختلال ایجاد کند (که در این صورت تعهد تعمیرات تحت پوشش گارانتی باطل می گردد)، و نیز به آسیب دیدن کاربر منجر شود.
- اقدامات احتیاطی مربوط به نگهداری، حمل و نقل و استفاده از کمپرسور هوا را رعایت کنید.



توصیه نمی شود که افرادی که دارای شبیه سازهای قلبی هستند نزدیک دستگاه در حال کار بایستند، زیرا این خطر وجود دارد که میدان های الکترومغناطیسی ایجاد شود و این میدان های الکترومغناطیسی به اختلال در کار شبیه ساز قلبی منجر شوند.

در حین استفاده

- زمان کار توصیه شده برای دستگاه را رعایت کنید؛ در غیر این صورت، فشار زیاد به فرسودگی زودهنگام اجزای دستگاه و در نتیجه کاهش عمر مفید دستگاه منجر می گردد.
- قرار دادن دستگاه در معرض باران یا برف و نیز استفاده از آن در محیط های شرجی و مرطوب ممنوع است.
- برای اجتناب از شوک الکتریکی، از لمس المنت های حامل جریان برق خودداری کنید.
- از لمس کردن بدنه دستگاه متصل به برق با دستان، دستکش ها یا لباس های خیس خودداری نمایید.
- دقت کنید اعضای بدنناتن به واسطه کابل های جوش مجروح نشود.
- مشعل را به سمت خود، اشخاص دیگر یا حیوانات نگیرید.
- همیشه هنگام جابجا کردن گیره اتصال زمین و نیز حرکت دادن دستگاه، دستگاه را خاموش کنید.
- استفاده از دستگاه در حالت معلق، به جز زمانی که یک دستگاه تعلیق ویژه برای این منظور طراحی و تعبیه شده باشد، ممنوع است.
- قوس پرتوهای نوری قابل رویت و درخشانی را تشعشع می کند که متشکل از پرتوهای فرابنفش و مادون قرمز است. تأثیر نور قوس روی چشم های بدون محافظ به مدت 10-20 ثانیه در شعاع حداکثر 1 متری از قوس موجب درد شدید چشم ها و نورهراسی می گردد. تأثیر طولانی تر نور قوس روی چشم های بدون محافظ می تواند به بیماری های جدی منجر گردد. تشعشعات یک طیف نامرئی موجب سوختگی قسمت های بدون محافظ پوست می گردد. بنابراین، کار کردن بدون ماسک محافظ صورت، دستکش های ایمنی و لباس های ویژه ممنوع است.
- طی فرایند کار، پلاسمایی که از نازل خارج می شود دارای سوت گوش خراشی است. حتماً برای محافظت از گوش های خود، از گوشی های محافظ استفاده کنید.
- بعد از اتمام کار، نازل مشعل برش، قطعه کار برش خورده، یا قسمت های اطراف آن را لمس نکنید - ممکن است دچار سوختگی شدید شوید.
- مقررات را رعایت کنید و لباس های ایمنی مناسب بپوشید: همه لباس ها باید کاملاً دکمه دار باشند؛ باید درب جیب ها بیرون باشند؛ از قرار دادن لبه بلوز کار خود در داخل شلوار کار خودداری کنید؛ شلوار کار باید به گونه ای باشد که روی کفش ها قرار گیرد.
- طی فرایند برش هوا پلاسمای فلزات آهنی و غیر آهنی، ترکیبات مختلفی تولید می شوند که تأثیری نامطلوب بر سلامت انسان دارند (از جمله ترکیبات اکسیژن با روی، مس، قلع، و غیره). از تجهیزات محافظ فردی استفاده کنید و محل کار خود را به تهبویه مناسب تجهیز کنید.
- مواظب باشید اشیاء اطراف به دلیل حرارت بالای قوس جوشکاری، یا ذرات فلز ذوب شده آتش نگیرند. به خاطر داشته باشید که اجزای طراحی نامرئی (مثل قطعات چوب، مواد عایق کاری و غیره) نیز می توانند آتش بگیرند.
- از کار کردن در نزدیکی مایعات، گازها و سایر مواد قابل اشتعال (مانند الوار، کاغذ و غیره) خودداری کنید.
- هنگام کار روی دستگاه، مواظب باشید اشیاء یا تراشه های فلز داغ و سرخ شده روی دستگاه یا کابل های جوشکاری آن نیفتند.

فارسی

- کابل پستانک و اتصال به زمین را در تمام طول آنها نزدیک به زمین نگه دارید. هر گونه حلقه ایجاد در کابل ها را صاف کنید. با این کار میدان های مغناطیسی مضر کاهش می یابند که ممکن است با دستگاه تنظیم کننده ضربان قلب تداخل ایجاد کند.
- کابل را در دور بدن خود نیندید.
- در محیط های طبقه بندی شده به عنوان خطرناک، فقط از دستگاه های جوش با علامت S در یک سطح ولتاژ بی کار امن استفاده کنید. این محیط های کاری به عنوان مثال فضاهای کوچک، گرم و مرطوب را که کاربرد ممکن است در چنین محیط های در معرض مستقیم مواد رسانای اطراف قرار گیرد، شامل می شود.
- از تجهیزات جوشکاری قوس برای ذوب یخ لوله استفاده نکنید.

ایمنی در مقابل آتش سوزی و پاشش مواد

- جوشکاری همیشه تحت عنوان کار گرم طبقه بندی می شود. بنابراین در طول جوشکاری و بعد از آن به شرایط ایمنی آتش سوزی توجه کنید.
- به خاطر داشته باشید که آتش سوزی می تواند حتی ساعت ها بعد از اتمام جوشکاری از جرقه ها ناشی شود.
- محیط اطراف را در مقابل پاشش جرقه های جوشکاری مصون بدارید. مواد اشتعال زا مانند سیالات قابل اشتعال را از مجاورت جوشکاری دور کنید و تجهیزات آتش نشانی کافی را در محل جوشکاری قرار دهید.
- در کار های جوشکاری خاص، برای خطراتی مانند آتش سوزی یا انفجار هنگام جوشکاری قطعات مخزن مانند آماده باشید.
- هیچ گاه اسپری جرقه یا برش یک چرخ سنباده را به سمت دستگاه جوش یا مواد قابل اشتعال نگیرید.
- مراقب اشیاء گرم یا جرقه هایی باشید که هنگام کار روی دستگاه می ریزند.
- جوشکاری در سایت های قابل اشتعال یا انفجار اکیداً ممنوع است.

ایمنی الکتریکی کلی

- دستگاه جوش را فقط به یک شبکه الکتریکی متصل به زمین وصل کنید.
- به توصیه های مربوط به اندازه فیوز برق اصلی توجه کنید.
- دستگاه جوش را داخل یک محفظه، ماشین یا قطعه کاری مشابه قرار ندهید.
- دستگاه جوش را روی سطوح مرطوب قرار ندهید و با روی سطوح مرطوب نیز کار نکنید.
- اجازه ندهید کابل برق مستقیماً داخل آب بیفتد.
- مطمئن شوید که پستانک های جوشکاری یا کابل ها توسط اشیاء سنگین له نمی شوند و در معرض تماس با لبه تیز یا قطعات کاری داغ قرار ندارند.
- حتماً پستانک های جوشکاری آسیب دیده و خراب را فوراً عوض کنید زیرا این قطعات ممکن است مرگ آور باشند و منجر به آتش سوزی یا مرگ در اثر تماس با برق شوند.
- به خاطر داشته باشید که کابل، فیش ها و سایر دستگاه های الکتریکی فقط باید توسط یک مهندس یا پیمان کار برق مجاز به انجام چنین کارهایی نصب یا تعویض شود.
- وقتی دستگاه در حال استفاده نیست آن را خاموش کنید.
- در صورت عملکرد نادرست دستگاه مانند بلند شدن دود از دستگاه در طول عملکرد عادی، آن را برای بررسی به یک نماینده سرویس **CROWN** بسپارید.

مدار توان جوش

- با استفاده از پوشش های محافظ سالم و خشک خود را در مقابل مدار جوشکاری مصون بدارید.
- هرگز به قطعه ای که روی آن جوشکاری می شود، میله جوشکاری، سیم جوشکاری، الکتروود جوشکاری یا نوک تماس به طور هم زمان دست نزنید.

- کابل اتصال به زمین یا پستانک جوشکاری را روی دستگاه جوش یا سایر تجهیزات الکتریکی قرار ندهید.
- همیشه قبل از دست زدن به هر یک از قسمت های مدار الکتریکی، به عنوان مثال هنگام تعویض الکتروود یا نوک تماس یا حرکت گیره بازگشت به زمین، دستگاه را با استفاده از سوئیچ برق اصلی خاموش کنید.

گاز های جوشکاری

- از تهویه مناسب مطمئن شوید و از تنفس گاز های جوشکاری بپرهیزید.
- از وجود هوای کافی مطمئن شوید به خصوص در فضاهای بسته. همچنین می توانید با استفاده از یک ماسک هوای تازه، از وجود منبع هوای تنفسی کافی و تمیز مطمئن شوید.
- هنگام کار با فلزات یا مواد دارای پوشش حاوی سرب، کادمیوم، روی، جیوه و بریلیم احتیاط بیشتری به عمل آورید.

حمل، بلند کردن و آویزان کردن

- هنگام بلند کردن دستگاه های سنگین، به موقعیت کارکرد صحیح توجه کنید — ممکن است به پشت شما آسیب برسد.
- هیچ دستگاهی را با استفاده از پستانک جوشکاری یا سایر کابل ها نکشید و بلند نکنید. همیشه از نقاط ویژه بلند کردن یا دستگیره های تعبیه شده برای این کار استفاده کنید.
- فقط از دستگاه حمل و نقل ویژه این تجهیزات استفاده کنید.
- سعی کنید در صورت امکان دستگاه را در موقعیت ایستاده حمل کنید.
- هیچگاه سیلندر گاز و دستگاه جوش را به صورت هم زمان بلند نکنید. برای جابجایی سیلندر گاز شرایط جداگانه ای بعداً ذکر خواهد شد.
- هیچ گاه از یک دستگاه جوش در حالت آویزان استفاده نکنید مگر اینکه دستگاه تعلیق برای این هدف خاص طراحی و مورد تأیید قرار گرفته باشد.
- توصیه می شود در طول بلند کردن یا جابجایی دستگاه، سیم پیچ را جدا کنید.

محیط

- منبع نیروی جوشکاری برای استفاده در زیر باران و برف مناسب نیست؛ اگر چه می توان آن را در خارج از ساختمان مورد استفاده قرار داد یا نگهداری کرد. از دستگاه در مقابل باران یا آفتاب شدید محافظت کنید.
- همیشه دستگاه را در محل خشک و تمیزی نگهداری کنید.
- در طول استفاده و هنگام نگهداری، دستگاه را در مقابل شن و گرد و غبار محافظت کنید.
- محدوده دمای کارکرد 20- تا 40+ درجه سانتیگراد است. در صورت استفاده از دستگاه در دماهای بیش از 40 درجه سانتی گراد، کارایی دستگاه کاهش می یابد و احتمال بروز آسیب بیشتر می شود.
- دستگاه را در جایی قرار دهید که در معرض سطوح داغ، جرقه ها یا ترشحات مواد دیگر قرار نداشته باشد.
- مطمئن شوید که جریان هوا به درون دستگاه و خارج از آن بدون محدودیت انجام می شود.
- همیشه از دستگاه فقط در موقعیت ایستاده استفاده کنید.
- دستگاه جوش قوسی باعث تداخل الکترومغناطیسی می شود. برای کاهش اثرات مضر این تداخل، حتماً از دستگاه فقط مطابق با دستورالعمل و سایر توصیه ها استفاده کنید.

رگولاتور ها و سیلندر های گاز

- از دستورالعمل های مربوط به استفاده از سیلندر ها و رگولاتور های گاز تبعیت کنید.
- مطمئن شوید که سیلندر های گاز در فضاهای دارای تهویه مناسب استفاده و نگهداری می شوند. یک سیلندر گاز دارای نشانی ممکن است جایگزین اکسیژن هوای استنشاقی و در نهایت خفگی شود.
- قبل از استفاده، مطمئن شوید که سیلندر گاز حاوی گاز مناسب برای هدف تعیین شده است.

فارسی

مشخصات دستگاه

دستگاه جوش اینورتر PLASMA		CT33131	CT33132
کد دستگاه		425324	425331
ولتاژ ورودی اسمی		[ولت] 1~AC220	1~AC220/380 3~AC220/380
فرکانس اسمی		[هرتز] 50 / 60	50 / 60
ظرفیت ورودی اسمی		[کیلو ولت آمپر] 7,1	11
محدوده جریان قابل تنظیم		220 ولت [آمپر] 380 ولت [آمپر]	20-40 20-60
ولتاژ خروجی		220 ولت [ولت] 380 ولت [ولت]	88-96 88-104
ولتاژ بدون بار		220 ولت [ولت] 380 ولت [ولت]	325 297
فشار هوا		[بار] [پوند بر اینچ مربع]	5,5 79.77
مصرف هوا		[لیتر/دقیقه] 300	300
حداقل ضخامت برش		[میلی متر] [اینچ]	0,5 1/64"
ضخامت برش عمومی (Fe/SS)		[میلی متر] [اینچ]	16 5/8"
ضخامت برش سختی (Fe/SS)		[میلی متر] [اینچ]	25 1"
چرخه کار اسمی (40°C)		[%] 35	35
بازده		220 ولت [%] 380 ولت [%]	≥86 ≥90
وزن		[کیلوگرم] [پوند]	13,9 30.65
گروه ایمنی		IP21S	IP21S
گروه عایق کاری		H	H

مناسب ببوشانید یا مراقب جوشکاری باشید. همچنین به شرایط مختلف لازم برای تاریکی صفحه ماسک با توجه به تغییرات جریان جوشکاری توجه کنید.

- اشعه ها و پاشش های قوس باعث ایجاد سوختگی در پوست بدون محافظ می شوند. همیشه هنگام جوشکاری، از دستکش، لباس و کفش محافظ استفاده کنید.
- همیشه در صورتی که سطح صدای محیط بیش از میزان مجاز است، از محافظ شنوایی استفاده کنید.

ایمنی کارکرد کلی

- هنگام استفاده از قطعات گرم شده در جوشکاری احتیاط کنید. به عنوان مثال نوک پستانک جوش، نوک میله جوشکاری و قطعه ای که روی آن کار می کنید تا دمایی گرم می شوند که می تواند باعث ایجاد سوختگی شود.
- هیچگاه دستگاه را با استفاده از نوار حمل در طول جوشکاری حمل یا آویزان نکنید.
- دستگاه را در معرض دماهای زیاد قرار ندهید، زیرا این کار ممکن است به دستگاه آسیب برساند.

فارسی

توصیه های ایمنی کلی

دستورالعمل های ایمنی

این دستورالعمل ها حاوی اطلاعات مهمی است که مکمل سایر دستورالعمل های مربوط به این محصول یا جایگزین آنها می باشد. قبل از استفاده از این دستگاه، این دستورالعمل ها را با دقت بخوانید. علاوه بر این، نصب و استفاده از دستگاه باید با رعایت دستورالعمل های ذکر شده در استاندارد بین المللی: تجهیزات جوشکاری قوس 9 - IEC 60974 بخش 9 انجام شود.

نصب و استفاده

استفاده از تجهیزات محافظ شخصی:

- قوس و اشعه های منعکس شده از آن به چشم های بدون محافظ آسیب می رساند. قبل از جوشکاری، چشمان و صورت خود را به طور

[illegible]



Manual_Inverter PLASMA cutting machines_04.2020_INT-07-STD_v3.1

Merit Link International AG
P.O. Box 641, CH-6855 Stabio
Switzerland
www.meritlink.com