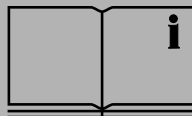


# DWT®



**CUT-40**  
**CUT-60**  
**CUT-100**  
**CUT-120**

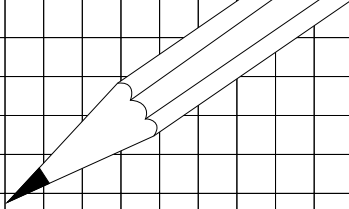
<b>English</b> .....	<b>12 ... 16</b>
<b>Français</b> .....	<b>17 ... 21</b>
<b>Español</b> .....	<b>22 ... 26</b>
<b>Türkçe</b> .....	<b>27 ... 31</b>
<b>Polski</b> .....	<b>32 ... 36</b>
<b>Ελληνικά</b> .....	<b>37 ... 42</b>
<b>Русский</b> .....	<b>43 ... 48</b>
<b>Українська</b> .....	<b>49 ... 54</b>
<b>Қазақ тілі</b> .....	<b>55 ... 60</b>
<b>عربی</b> .....	<b>61 ... 65</b>
<b>فارسی</b> .....	<b>66 ... 70</b>



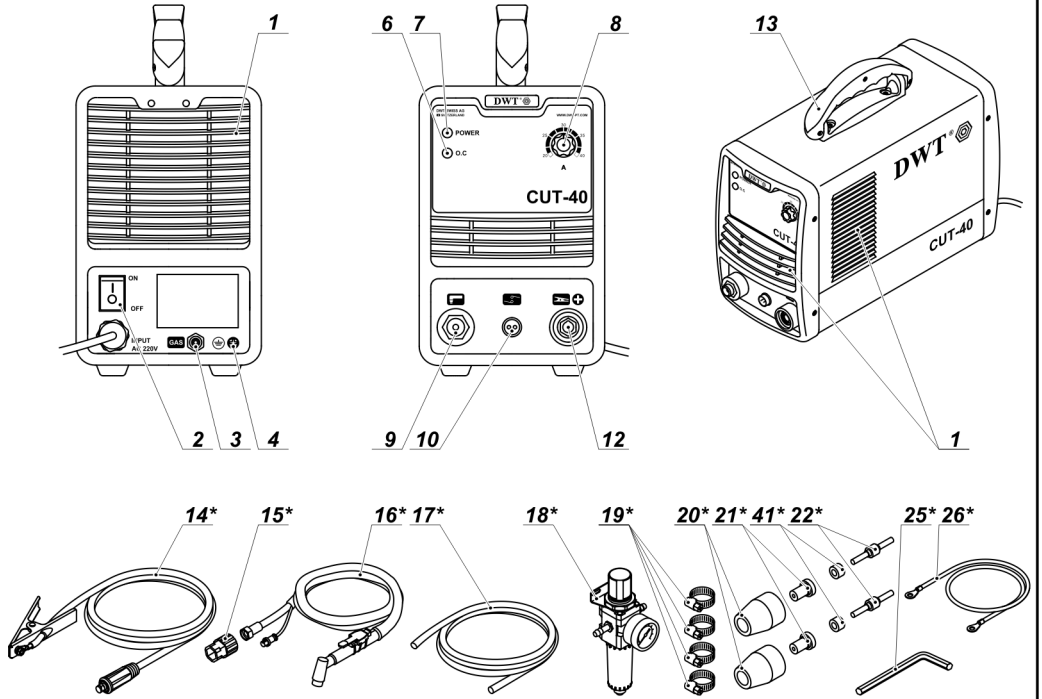
<b>CH</b>	Merit Link International AG Switzerland	[0041] 916000888	[0041] 916000886	info@dwt-pt.com
<b>DE</b>	ML Meritlink Hardware Germany GmbH Deutschland	[0049] 3068055522	[0049] 3068055994	info-de@dwt-pt.com
<b>IT</b>	DWT Italia S.r.l. Italia	[0041] 916000887	[0041] 916000886	info@dwt-pt.it
<b>ES</b>	DWT Spain S.L. España	[0034] 977524430	[0041] 916000886	info@dwt-pt.es
<b>BR</b>	DWT do Brasil Ferramentas Ltda Brasil	[0055] 4732731818	[0055] 4733719620	dwtbrasil@dwt-pt.com.br
<b>SE</b>	DWT Sweden Sverige	[0046] 413557440	[0046] 413557441	ban@dwt-pt.se
<b>PL</b>	HANMAR Polska	[0048] 338587829	[0048] 338586100	serwis.dwt@hanmar.pl
<b>CZ</b>	GARLAND distributor, s.r.o. Czech republic	[00420] 493523523	[00420] 493522916	garland@garland.cz
<b>SK</b>	Milan Habánek UNI servis HAMIL Slovensko	[00421] 326522688	[00421] 326522688	uni-servis@stonline.sk
<b>HU</b>	Medizona Kft Magyarország	[0036] 309410643	[0036] 309410643	info@medizonaszerszam.hu
<b>RO</b>	S.C. Viva Metal Decor S.R.L. România	[0040] 722266344	[0040] 248723067	viva.metal.decor@gmail.com
<b>GR</b>	A. Mattes industrial products SA Ελλάδα	[0030] 2109851000	[0030] 2109839721	info@mattes.gr
<b>RU</b>	ООО "Планета Инструмент" Россия	[007]4959815103	[007]4959815103	info@planetadwt.ru
<b>BY</b>	ОДО "Планета ДВТ" Беларусь	[00375] 175057545	[00375] 175057545	info@dwt.by
<b>UA</b>	ТОВ "Едіссон" Україна	[00380] 563749060	[00380] 563749060	dwt@eds-group.dp.ua
<b>LT</b>	UAB "Balimpeksas" Lietuva	[00370] 52444077	[00370] 52499280	balimpeks@is.lt
<b>LV</b>	Htool.Lv Latvija	[00371] 26655503	[00371] 67447509	birojs@htool.lv
<b>EE</b>	Baltex Service OÜ Eesti	[00372] 73111195	[00372] 73111195	taivo@taivoster.ee
<b>MD</b>	SRL Comelelectro Moldova	[0373] 22229455	[0373] 22542351	comelelectro@yandex.ru
<b>MT</b>	Magnetic Services Ltd. Malta	[00356] 21676529	[00356] 21802161	info@magneticservices.com.mt
<b>SA</b>	DWT FZCO United Arab Emirates	[00971] 501573674	[00971] 42670566	sales@dwt-pt.ae
<b>BO</b>	Vihesa Bolivia	[00591] 75533640	[00591] 33469969	
<b>EG</b>	The International Group Co Egypt	[0020] 33919328	[0020] 33919328	
<b>AE</b>	DWT FZCO United Arab Emirates	[00971] 501573674	[00971] 42670566	sales@dwt-pt.ae
<b>MA</b>	Quincaillerie Taourirt Maroc	[00212] 522994070	[00212] 522235360	taourirt06@hotmail.com
<b>IQ</b>	Arkan Ali Mohammad Ali Mandalawi Iraq	[00964] 7702975399	[00964] 7702975399	



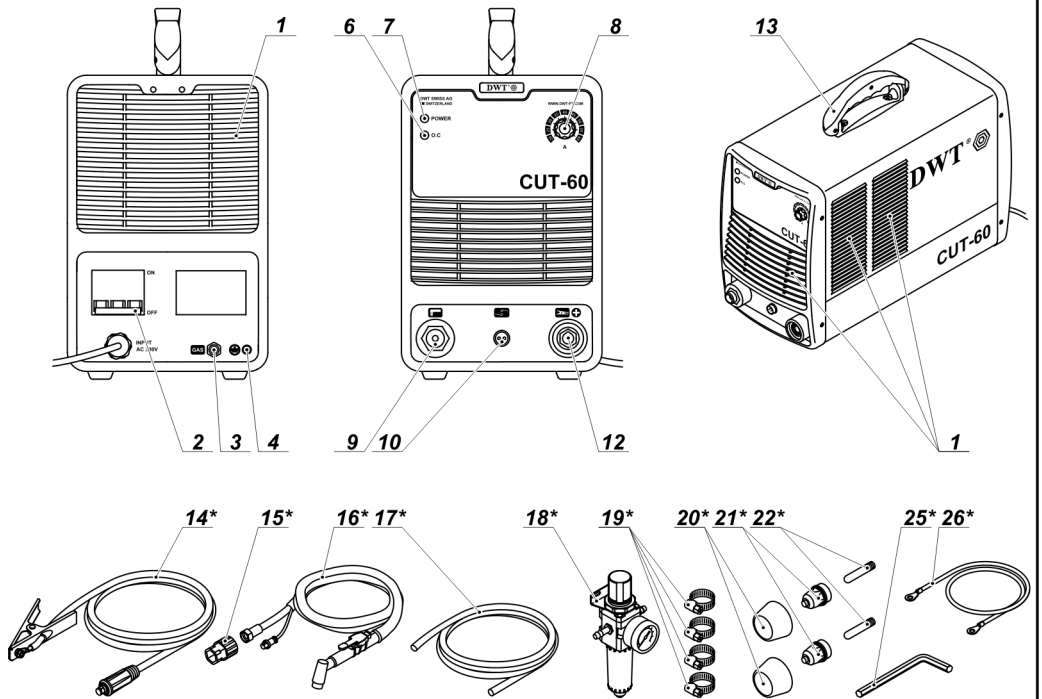
<b>LY</b>	<i>The International Group Co Egypt</i>	[0020] 33919328	[0020] 33919328	
<b>PE</b>	<i>Import Export Homemaster Sac República del Perú</i>	[00511] 4244864	[00511] 4244864	<i>mastertools_1@hotmail.com</i>
<b>TN</b>	<i>Ste Ghaddab Egem Gros Republic of Tunisia</i>	[00216] 73474866	[00216] 73474867	<i>egem.tunisia@topnet.tn</i>
<b>IR</b>	<i>DWT FZCO United Arab Emirates</i>	[00971] 501573674	[00971] 42670566	<i>sales@dwt-pt.ae</i>



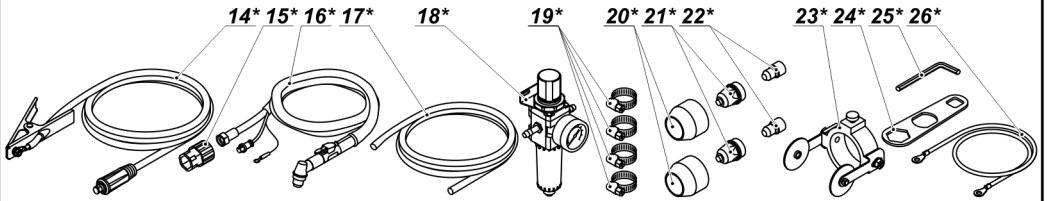
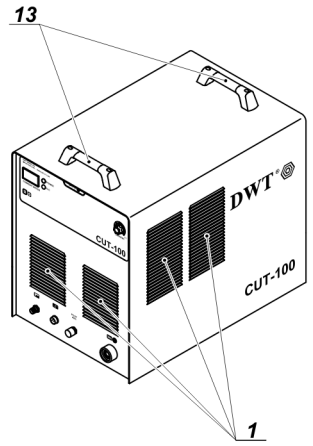
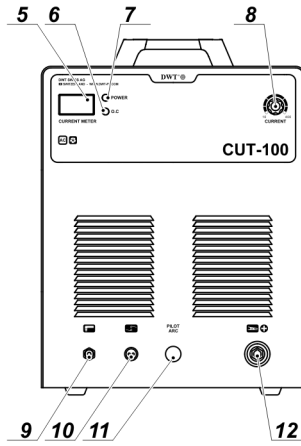
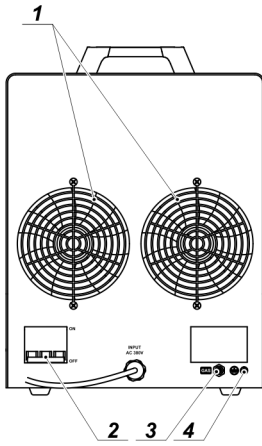
### CUT-40



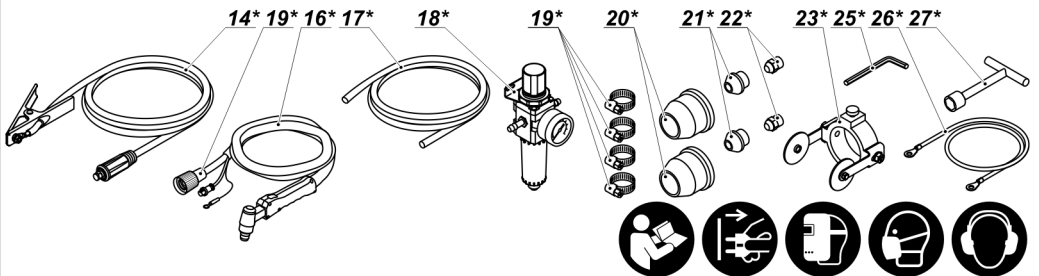
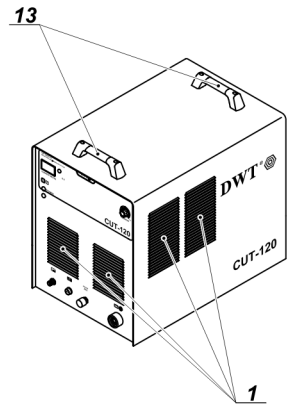
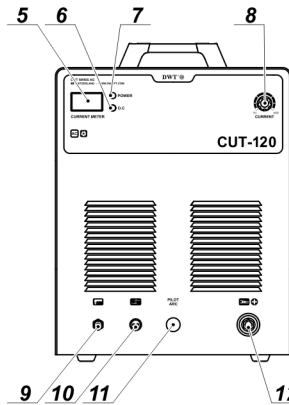
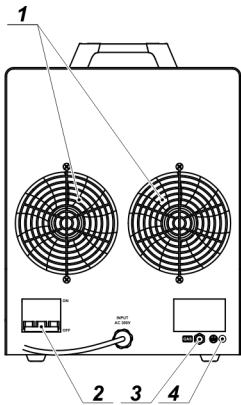
### CUT-60

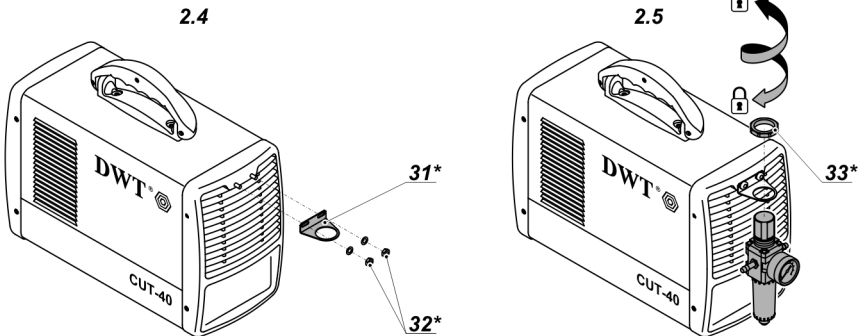
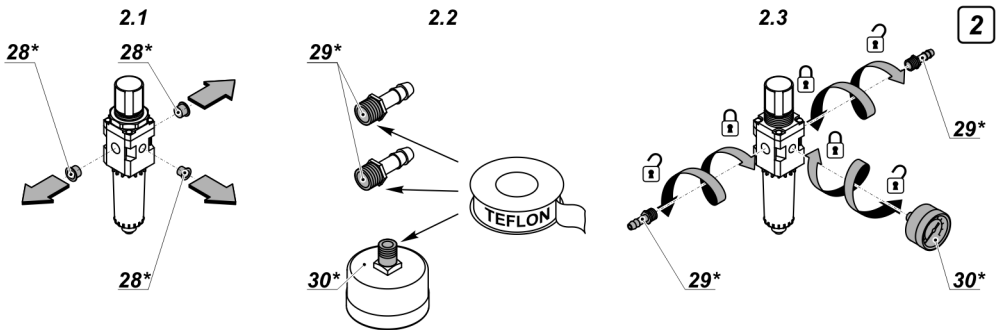
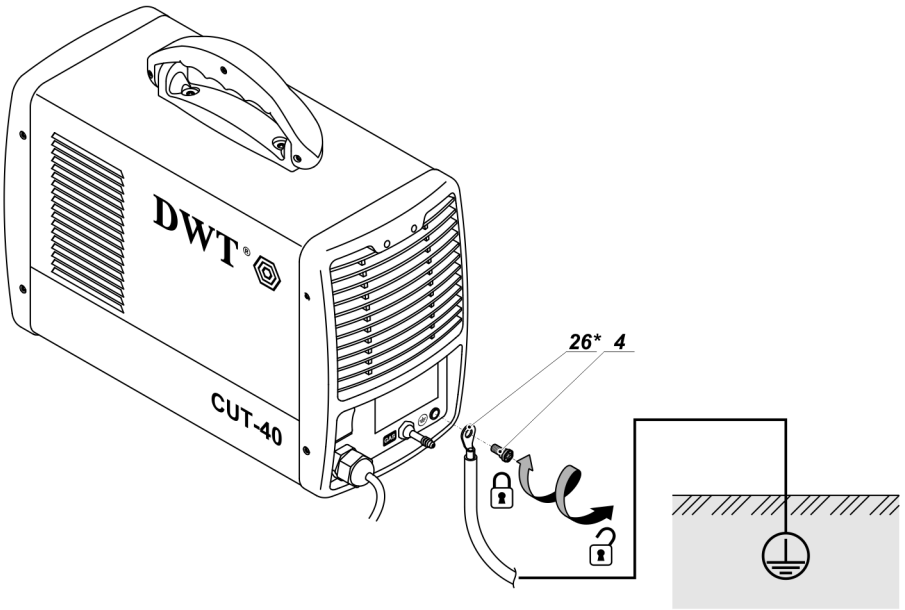


### CUT-100

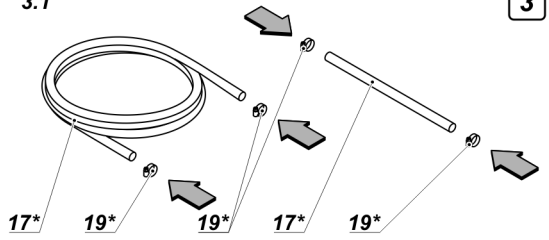
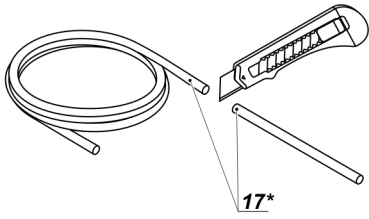


### CUT-120

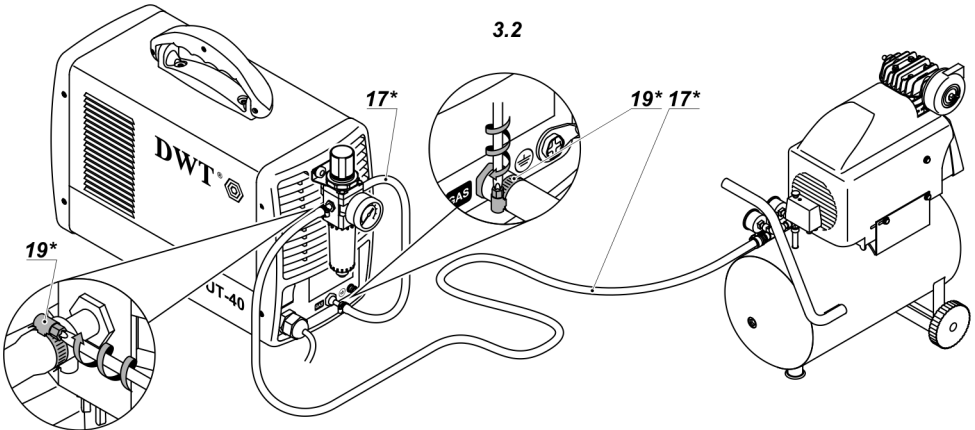




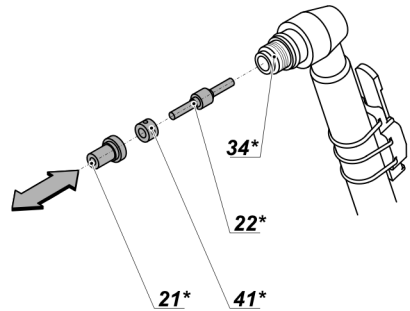
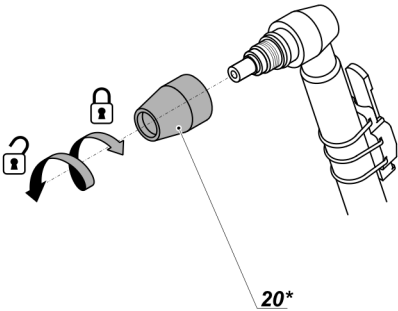
3.1

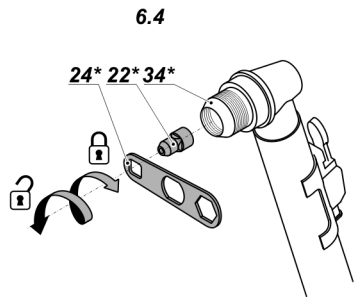
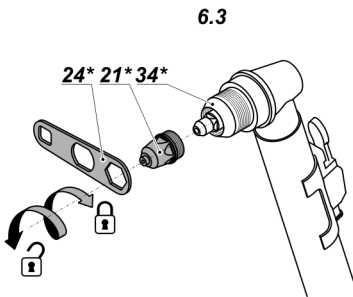
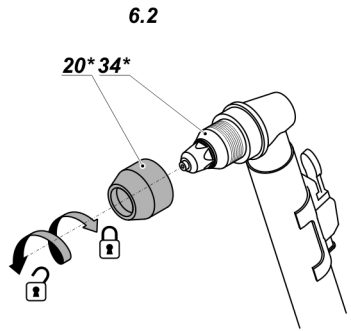
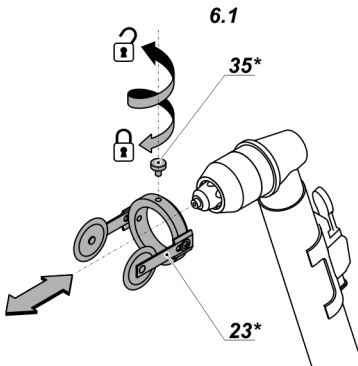
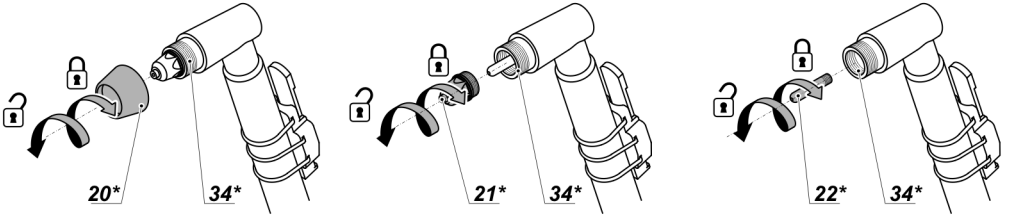


3.2

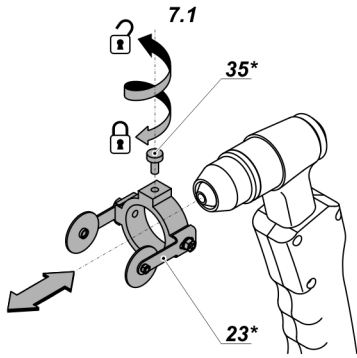


CUT-40

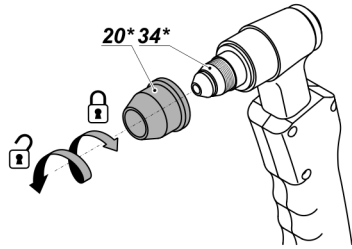




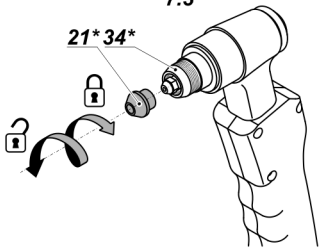




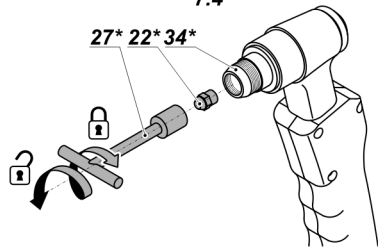
7.2



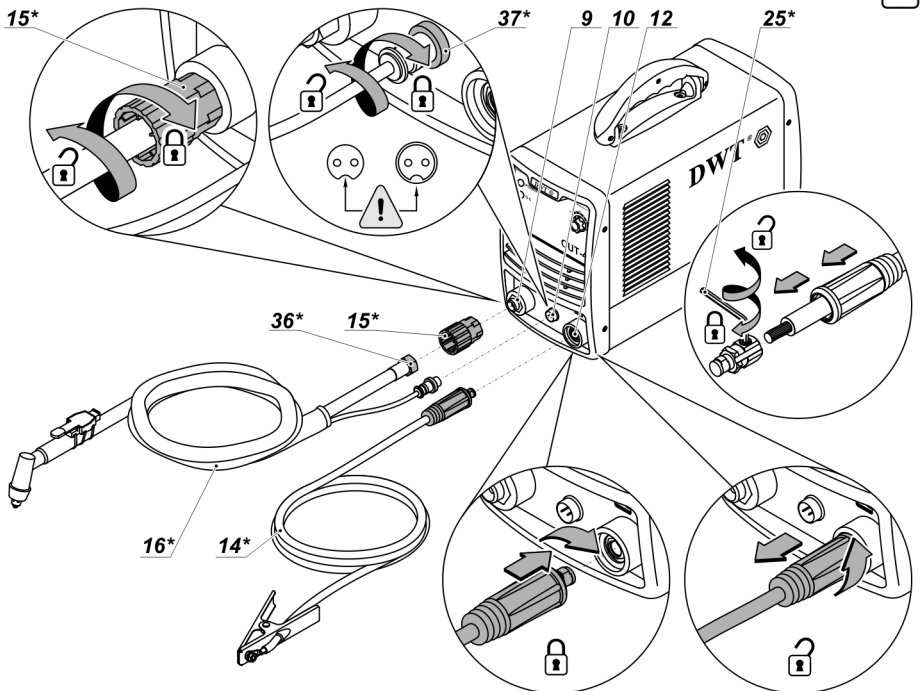
7.3



7.4

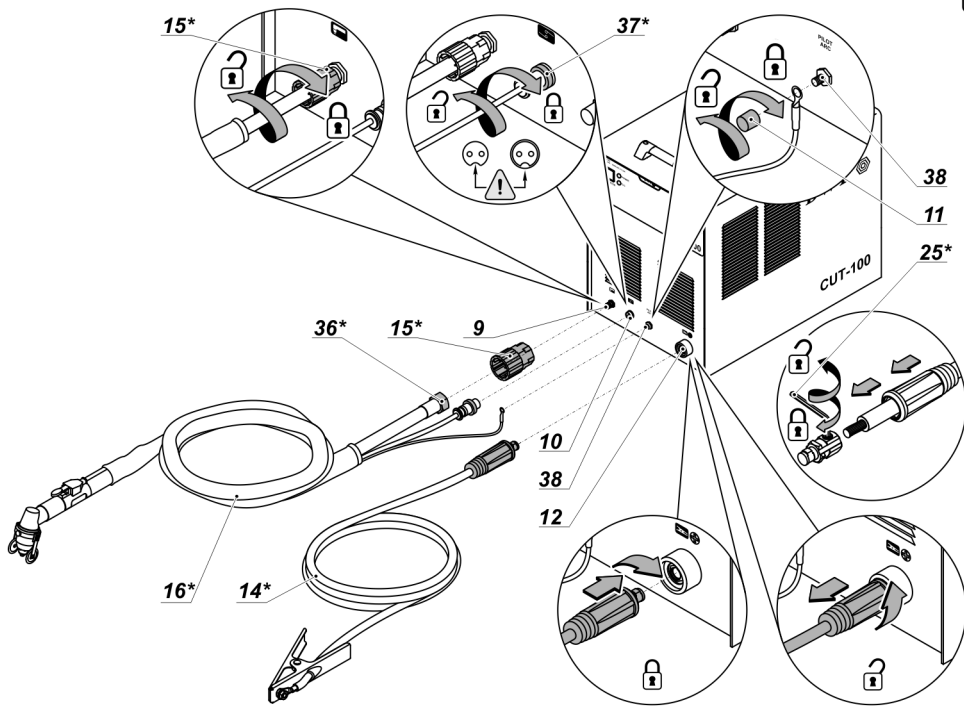


CUT-40, CUT-60



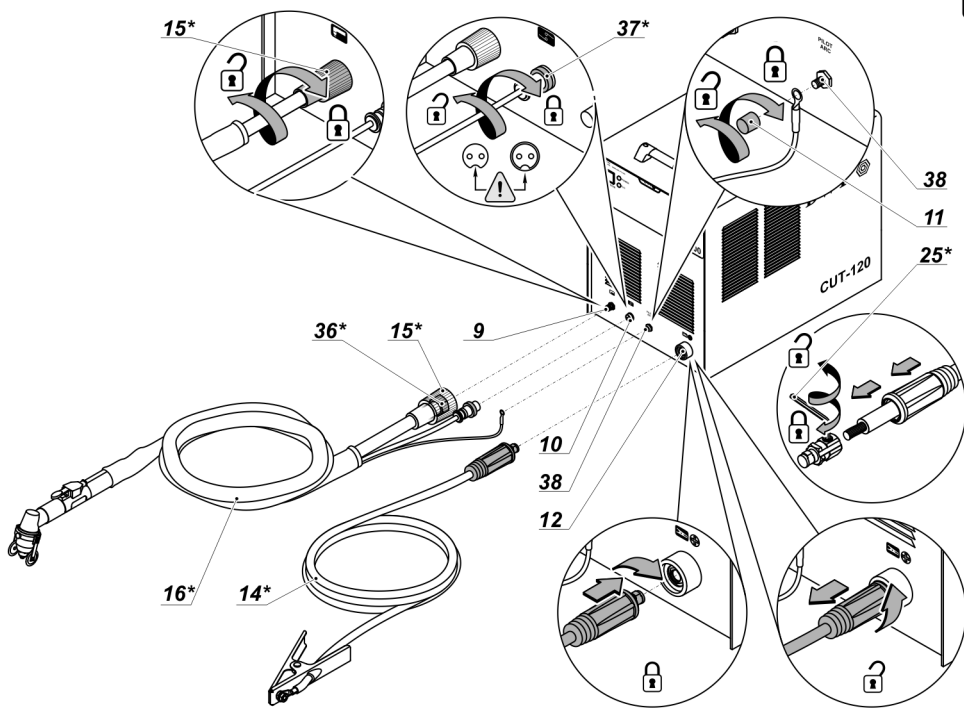
CUT-100

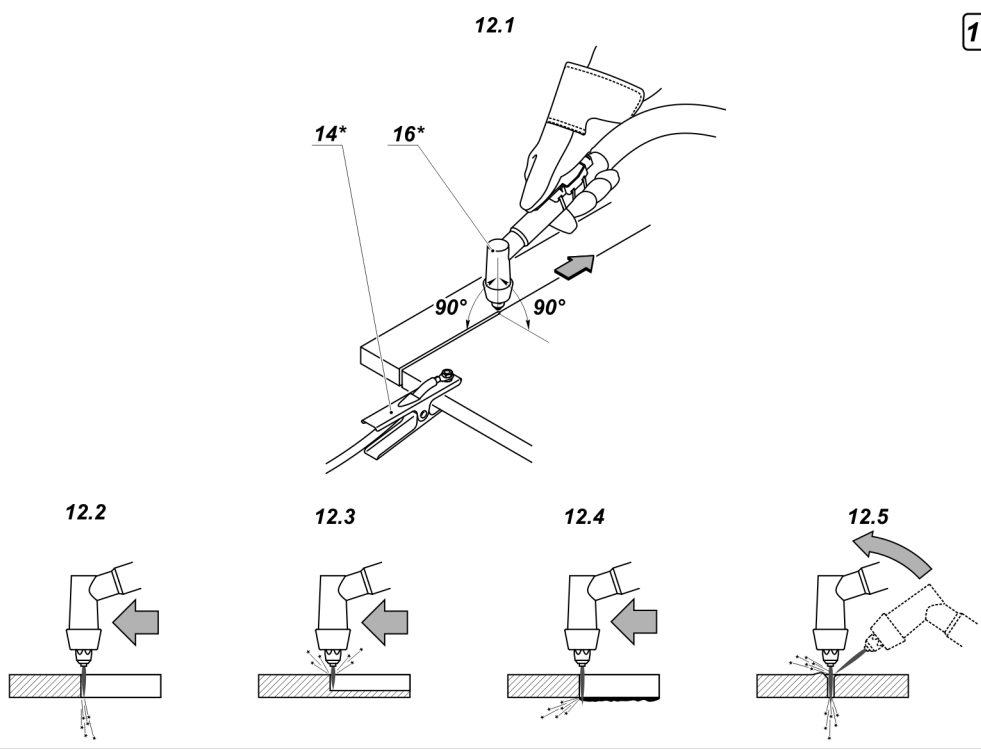
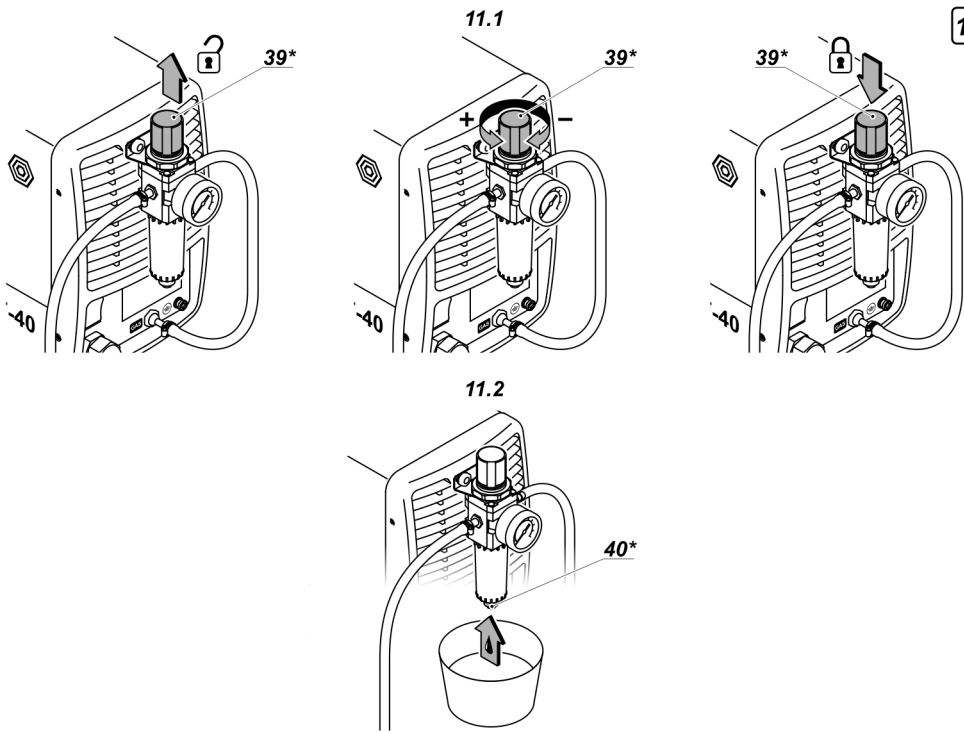
9



CUT-120

10





## Machine specifications

Inverter PLASMA cutting machine		CUT-40	CUT-60	CUT-100	CUT-120
<b>Machine code</b>		740537	740544	740551	740568
<b>Rated input voltage</b>	[V]	220 ±10%	380 ±10%	380 ±10%	380 ±10%
<b>Rated frequency</b>	[Hz]	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
<b>Rated input capacity</b>	[kVA]	6,60	7,90	11,60	18
<b>Current adjustment range</b>	[A]	10-40	20-60	20-100	20-120
<b>Rated output voltage</b>	[V]	96	104	112	128
<b>No-load voltage</b>	[V]	230	295	280	342
<b>Air pressure</b>	[bar]	4-5	4-5	4,5-5,5	4,5-5,5
<b>Min-max cutting thickness</b>	[mm] [inches]	0,3-12 1/64"-15/32"	1-23 3/64"-29/32"	1-30 3/64"-1-3/16"	1-40 3/64"-1-37/64"
<b>Rated duty cycle</b>	[%]	60	60	60	60
<b>Efficiency</b>	[%]	80	85	85	85
<b>Weight</b>	[kg] [lbs]	8,50 18.74	17 37.48	34 74.96	34 74.96
<b>Safety class</b>		IP21	IP21	IP21	IP21
<b>Insulation class</b>		F	F	F	F

### DWT with compliments!

Dear Customer,

DWT offers a wide range of machines. Quality and reasonable prices are solution for many repair and building tasks at home and industry. We hope that our machines will serve you for many years. All detailed information about our machines and services you can find on our web page [www.dwt-pt.com](http://www.dwt-pt.com).

The DWT team.

### Machine components

- 1 Vent hole
- 2 On / off switch
- 3 Connecting pipe
- 4 Grounding bolt
- 5 Current meter
- 6 Temperature protection indicator ("O.C.")
- 7 Power indicator
- 8 Current control ("CURRENT" or "A")
- 9 Cutting torch connector
- 10 Cutting torch control socket

- 11 Nut for connection of pilot arc wire
- 12 Earth cable connection socket
- 13 Carrying handle
- 14 Earth clamp (assembled)\*
- 15 Protective collar \*
- 16 Cutting torch \*
- 17 Hose \*
- 18 Compressed air pressure regulator (assembled) \*
- 19 Hose clamp \*
- 20 Protective cover \*
- 21 Nozzle \*
- 22 Electrode \*
- 23 Carriage (assembled) \*
- 24 Wrench \*
- 25 Allen key \*
- 26 Earth wire \*
- 27 Socket wrench \*
- 28 Plug \*
- 29 Connection pipe of pressure regulator \*
- 30 Manometer \*
- 31 Bracket \*
- 32 Nut \*
- 33 Mounting nut \*
- 34 Cutting torch body \*
- 35 Screw \*
- 36 Cutting torch cable connector nut \*

English

- 37 Cutting torch control cable connector nut \*
- 38 Screw for connection of pilot arc wire
- 39 Valve \*
- 40 Condensate drain button \*
- 41 Diffuser \*

\* Optional extra

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

### DWT 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.

### Safety guidelines during power tool 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.
- 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.

English

- 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.

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

### Mounting / dismantling 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 ground loop (see fig. 1)

Using screw **4** connect one earth wire clamp **26** to the machine (see fig. 1). Connect the second earth wire clamp **26** to the working earth loop.

### Compressor connection (see fig. 2-3)

- Extract plugs **28** (see fig. 2.1).
- Wind teflon tape (for tightening) around threaded ends of connection pipes **29** and the threaded end of manometer **30** (see fig. 2.2).
- Screw connection pipes **29** and manometer **30** in the pressure regulator body **18** and tighten them with a wrench (see fig. 2.3).
- Using nuts **32** mount the bracket **31** as shown in fig. 2.4.
- Unscrew the mounting nut **33**, install pressure regulator **18** and tighten mounting nut **33** (see fig. 2.5).
- Cut hose piece **17** to the length necessary for connecting the outlet connecting pipe **29** ("OUT" marking) of pressure regulator **18** with connecting pipe **3**. The second piece of hose **17** will be connected to the compressor and inlet connecting pipe **29** ("IN" marking) of pressure regulator **18** (see fig. 3.1-3.2). Put clamps **19** on where hose **17** ends.
- Connect the hoses **17** as shown in fig. 3.2. Fix hose **17** ending on the connecting pipes with clamps **19**.

### Cutting torch disassembly / assembly (see fig. 4-7)

#### [CUT-40]

- Unscrew protective cover **20** (see fig. 4).
- Remove nozzle **21**, diffuser **41** and electrode **22**.
- If the details are well worn or damaged, replace them.
- Assembly should be done in reverse sequence.

#### [CUT-60]

- Unscrew the protective cover **20** (see fig. 5).
- Unscrew nozzle **21** and unscrew electrode **22**.
- If the details are well worn or damaged, replace them.
- Assembly should be done in reverse sequence.

#### [CUT-100]

- Loosen screw **35** of carriage **23** and remove it (see fig. 6.1).
- Unscrew protective cover **20** (see fig. 6.2).
- Using appropriate openings in the wrench **24** unscrew nozzle **21** and unscrew electrode **22** (see fig. 6.3-6.4).
- If the details are well worn or damaged, replace them.
- Assembly should be done in reverse sequence.

#### [CUT-120]

- Loosen screw **35** of carriage **23** and remove it (see fig. 7.1).

## Design features of the machine

- Unscrew protective cover **20** (see fig. 7.2).
- Unscrew nozzle **21** and using socket wrench **27** unscrew the electrode **22** (see fig. 7.3-7.4).
- If the details are well worn or damaged, replace them.
- Assembly should be done in reverse sequence.

### Connecting / disconnecting cables (see fig. 8-10)

- Connect the cutting torch **16** to the machine:
  - for **CUT-40, CUT-60, CUT-100** - put the protective collar **15** on the screw nut **36**;
  - for **CUT-120** - protective collar **15** is already assembled on the torch cable and screw nut **36**;
  - put the screw nut **36** (by turning protective collar **15**) on the connector thread **9** (see fig. 8-10), and tighten it manually;
  - connect a cutting torch control cable. Set a control cable connector in socket **10** and tighten a nut **37** by hand. During installation, pay attention that locating tab inside of a socket fits a location slot of the cable connector;
  - connect pilot arc cable (only for **CUT-100, CUT-120** models). Unscrew nut **11** and set pilot arc cable clamp on screw bolt **38**, tighten nut **11** (see fig. 9-10).
- Connect earth clamp **14** as shown in figures 8-10.
- If necessary to connect connector to earth clamp cable **14** perform the operations, shown in figures 8-10.
- 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 **17**, replace it if damage is found;
- ensure that there is no leakage during air delivery;
- check the condition of cutting torch **16** and earth clamp **14**, if they are damaged, replace them.
- Before switching on the machine, ensure that cutting torch nozzle and earth terminal **14** 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 **2** into the "On" position (indicator **7** will then light up and the built-in cooling fan will start rotating).

#### Switching off:

Move switch **2** into the "Off" position.

### Temperature protection

Temperature protection prevents machine damage, switching it off in case of overheating. When temperature protection goes on, indicator **6** lights up. Do not switch the machine off, let it cool down and do not continue operation until then.

### Current control ("CURRENT" or "A" control)


Regulator **8** allows the intensity of the current to be changed, depending on the thickness of the metal being cut.

#### [CUT-100, CUT-120]

The set current value is shown on current meter **5**.

### Recommendation on the machine operation

#### General operation recommendations (see. fig. 11-12)

 The recommendations below apply to all machines connected through a socket connector. In the case of stationary connection the machine assembly and 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 an earth wire, earth clamp **14** and cutting torch **16** to the machine.
- Fix earth clamp **14** on the cleared section of the component, as close to the cutting place as possible. **Attention: don't fix earth clamp 14 on the workpiece section that will be cut off.**
- Connect the machine to the mains and switch it on.
- Switch on the compressor.
- Set a delivery air pressure, for this purpose move valve **39** upwards, turning valve **39**, adjust the pressure (observe manometer **30**) and move valve **39** downwards to fix a set pressure value (see fig. 11.1).
- Using regulator **8**, set current intensity.
- Strike the arc:
  - for **CUT-40, CUT-60** models - touch the workpiece with nozzle **21** tip, push and hold the cutting torch button - the high-frequency device will strike the cutting arc between the electrode and the workpiece, after cutting torch **16** is lifted over the workpiece at about 1 mm;
  - for **CUT-100, CUT-120** models - push and hold the cutting torch button - using the high-frequency device, the pilot arc between the electrode and the nozzle strikes, then it is blown off the nozzle in the

form of a flame of 20-40 mm length. When touching the cut metal with the pilot arc flame a cutting arc (effective) arises. If the workpiece is not touched by the pilot arc flame for a period of 2 seconds, the pilot arc will go out, however the air delivery will stay on (for cutting torch cooling). If not necessary, do not keep the pilot arc in the air - it will result in increased wear of the electrode and the cutting torch nozzle. These cutting torches models are equipped with carriage **23** that helps the proper distance to the workpiece be maintained and it facilitates the performance of the work. If you don't use carriage **23**, then during operation maintain a distance of 3,2-6,4 mm between nozzle **21** and the workpiece.

- If you start cutting from the workpiece edge, hold the cutting torch vertically and move it steadily along the cutting line (see fig. 12.1). 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. 12.2).
  - 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. 12.3).
  - 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. 12.4).
- 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 figure 12.5. 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.
- If the cutting torch is taken away from the work material or the cutting torch button is released, the arc is interrupted at once, but air cooling of the cutting torch still takes place for some time.
- 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. 11.2)**

The condensate should be regularly drained from precipitation tank of pressure regulator **18**. Put a reservoir under precipitation tank of pressure regulator **18**, push button **40** and wait until all the condensate is drained, and then release the button **40** (see fig. 11.2).

#### **Electrode and nozzle replacement (see fig. 4-7)**

Regularly check the condition of electrode **22** and nozzle **21**.

- If the crater depth on electrode **22** radiating surface achieves 1,5 mm, electrode **22** should be replaced (see fig. 4-7).
- If nozzle **21** opening is malformed or enhanced in diameter, nozzle **21** should be replaced.
- Replacing electrode **22** and nozzle **21** 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**.

**The manufacturer reserves the possibility to introduce changes.**

**English**



## Spécifications de machine

Machine à couper au PLASMA, à onduleur	CUT-40	CUT-60	CUT-100	CUT-120
Code de machine	740537	740544	740551	740568
Tension nominale d'entrée [V]	220 ±10%	380 ±10%	380 ±10%	380 ±10%
Fréquence nominale [Hz]	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Puissance nominale d'entrée [kVA]	6,60	7,90	11,60	18
Plage de réglage d'intensité [A]	10-40	20-60	20-100	20-120
Tension nominale de sortie [V]	96	104	112	128
Tension à vide [V]	230	295	280	342
Pression d'air [bar]	4-5	4-5	4,5-5,5	4,5-5,5
Épaisseur min.-max. de coupe [mm] [inches]	0,3-12 1/64"-15/32"	1-23 3/64"-29/32"	1-30 3/64"-1-3/16"	1-40 3/64"-1-37/64"
Cycle de travail nominal [%]	60	60	60	60
Efficacité [%]	80	85	85	85
Poids [kg] [lbs]	8,50 18.74	17 37.48	34 74.96	34 74.96
Classe de protection	IP21	IP21	IP21	IP21
Classe d'isolement	F	F	F	F

### DWT avec ses compliments!

Cher Client,

DWT offer une large gamme de machines. La qualité et des prix raisonnables sont des solutions pour beaucoup de tâches de réparation chez soi et dans l'industrie. Nous espérons que nos machines vous serviront longtemps. Toutes les informations détaillées sur nos machines et services se trouvent sur notre page Internet [www.dwt-pt.com](http://www.dwt-pt.com).

DWT, toujours à votre service.

### Composants de machine

- 1 Trou de ventilation
- 2 Commutateur on / off
- 3 Tuyau de raccordement
- 4 Boulon de mise à la terre
- 5 Ampèremètre
- 6 Indicateur de protection de température ("O.C.")
- 7 Indicateur d'alimentation électrique
- 8 Contrôle d'intensité ("CURRENT" ou "A")
- 9 Raccord de torche de coupe

- 10 Douille de contrôle de torche de coupe
- 11 Écrou pour le raccordement du fil d'arc pilote
- 12 Douille de raccordement de câble de mise à la terre
- 13 Poignée de transport
- 14 Pince de mise à la terre (assemblée) \*
- 15 Collier de protection \*
- 16 Torche de coupe \*
- 17 Tuyau flexible \*
- 18 Régulateur de pression d'air comprimé (assemblé) \*
- 19 Collier de tuyau \*
- 20 Collier de protection \*
- 21 Embout \*
- 22 Électrode \*
- 23 Chariot (assemblé) \*
- 24 Clé \*
- 25 Clé Allen \*
- 26 Fil de terre \*
- 27 Clé à douille \*
- 28 Prise \*
- 29 Tuyau de raccordement du régulateur de pression \*
- 30 Manomètre \*
- 31 Support \*
- 32 Écrou \*
- 33 Écrou de montage \*
- 34 Corps de torche de coupe \*
- 35 Vis \*

Français

- 36 Écrou de raccord de câble de torche de coupe \*
- 37 Écrou de raccord de câble de contrôle de torche de coupe \*
- 38 Vis pour le raccordement de fils d'arc pilote
- 39 Valve \*
- 40 Bouton de vidange de condensat \*
- 41 Diffuseur \*

\* Accessoires

**Une partie des accessoires représentés et décrits ne figurent pas dans la livraison.**

### Désignation DWT de machine

Les machines sont conçues pour la coupe au plasma de métaux ferreux et non-ferreux ainsi que de leurs alliages. Cette méthode est caractérisée par une vitesse de coupe élevée, la possibilité de couper selon une courbe, la précision et la haute qualité de la coupe, un processus relativement sûr, un bas prix ainsi qu'un bas niveau de pollution de l'environnement.

### Directives de sécurité durant l'utilisation de l'outil électrique



**L'opérateur ou le propriétaire de la machine est responsable des accidents et dommages possibles pouvant être causés à des tiers ou à leurs biens.**

#### Avant de commencer à travailler

- Toute utilisation de la machine avec des protections enlevées ou endommagées est interdite. Ne jamais utiliser une machine incorrectement assemblée ou ayant subi des changements non-approuvés.
- Le réseau électrique auquel est reliée la machine doit être équipé de dispositifs de sécurité ou de disjoncteurs automatiques conçus pour des intensités et des tensions correspondant aux spécifications de la machine.
- La machine doit être raccordée à une boucle de terre en fonctionnement.
- La machine ne doit être utilisée qu'en position verticale - elle doit toujours reposer sur ses pieds en caoutchouc. Ne la mettez pas par terre, ne la suspendez pas ou ne la mettez pas sur ses côtés.
- La machine est conçue pour un fonctionnement continu non-surveillé. Assurez-vous que la machine est montée loin de matières inflammables et qu'aucun facteur externe n'empêche le refroidissement normal de la machine (l'espace libre autour de la machine ne doit pas être inférieur à 50 cm).
- La machine ne doit pas être utilisée dans des endroits poussiéreux et contenant des gaz explosifs et des vapeurs de substances agressives.
- L'air venant du compresseur doit être débarrassé d'humidité et d'huile; sinon la torche de coupe pourrait tomber en panne. Utilisez toujours un séparateur humidité / huile spécial.
- Ne laissez pas de petits objets entrer dans la machine - ils pourraient la rendre inutilisable.
- Installez la machine sur une surface plane sèche pour empêcher le renversement. N'installez pas la machine sur une surface qui vibre.

- Transportez la machine en ne la tenant que par les poignées de transport (poignées). Tirer ou soulever la machine avec un câble transportant du courant, un câble de soudage ou un tuyau flexible pour gaz est strictement interdit.
- Le raccordement d'accessoires conçus pour l'exécution d'autres travaux est expressément interdit (par exemple pour souder sous protection d'un gaz). Ceci peut rendre la machine non-fonctionnelle (dans ce cas la garantie de réparation est annulée) ainsi que causer des blessures à l'utilisateur.
- Suivez les précautions de stockage, de transport et d'utilisation du compresseur d'air.



**Il n'est pas recommandé aux personnes ayant des stimulateurs cardiaques électroniques de rester près d'une machine en marche en raison du danger du champ électromagnétique créé qui peut altérer leur fonctionnement.**

#### Durant le fonctionnement

- Observez le facteur de temps recommandé pour la machine, sinon la surcharge résultera en une usure précoce de ses composants réduisant donc la vie de service de la machine.
- Il est interdit d'exposer la machine à la pluie ou à la neige et aussi de l'utiliser dans un environnement humide.
- Pour éviter les chocs électriques, ne touchez pas les éléments de la machine transportant du courant.
- Ne touchez pas le corps de la machine raccordée avec des mains mouillées, des gants ou des vêtements mouillés.
- Ne vous blessez pas avec les câbles de soudage.
- Ne dirigez pas une torche de coupe sur vous-même, vers d'autres personnes ou animaux.
- Toujours éteindre la machine avant de déplacer une pince mise à la terre ainsi qu'avant de déplacer la machine.
- L'utilisation d'une machine suspendue, sauf avec un dispositif de suspension spécialement conçu à cet effet, est strictement interdite.
- L'arc émet des faisceaux de lumière visible, ultraviolette et infrarouge. La lumière d'un arc situé dans un rayon de jusqu'à 1 mètre et d'une durée de 10 à 20 secondes peut causer de fortes douleurs et de photophobie à des yeux non-protégés. Une exposition plus longue d'yeux non-protégés à la lumière d'un arc peut causer des maladies graves. Les radiations du spectre non-visible peuvent causer des brûlures à la peau non-protégée. **Il est en conséquence interdit de travailler sans un écran facial, des gants de protection et des vêtements spéciaux couvrant la peau découverte.**
- Durant le fonctionnement, le plasma sortant de l'embout émet un sifflement aigu. Assurez-vous de porter des protections d'oreille pour protéger votre ouïe.
- Après avoir terminé le travail ne touchez pas à l'embout de la torche de coupe, à la pièce coupée ou à la zone environnante - vous pourriez vous brûler beaucoup.
- Observez les règles et portez des vêtements spéciaux de protection; tout doit être entièrement

boutonné; les rabats de poches doivent être laissés dehors; n'enfonchez pas une veste dans un pantalon et portez un pantalon au-dessus des chaussures.

- Durant le processus de coupe au plasma des métaux ferreux et non-ferreux, différents composés, ayant un impact négatif sur la santé du travailleur, sont formés (composés d'oxygène et zinc, cuivre, étain etc.). Utilisez un équipement personnel de protection et fournissez une bonne ventilation au poste de travail.

- Faites attention à l'inflammation des objets environnants due à la haute température de l'arc, ou aux particules de métal fondu. Souvenez-vous que des composants invisibles (poutres en bois, matériaux d'isolation etc.) peuvent aussi prendre feu.

- Ne travaillez pas près de liquides, de gaz et d'éléments (bois, papier etc.) très inflammables.

- En faisant des travaux au-dessus de la machine, assurez-vous que des objets chauffés au rouge ou des copeaux de métal ne tombent pas dessus ou sur les câbles de soudage.

- Soyez prudents en exécutant des travaux de soudage sur des réservoirs ou des conduites dans lesquels des substances combustibles ou toxiques ont été stockées. Effectuez leur décontamination avant de commencer le travail; l'évaporation de substances dans les réservoirs ou les conduites peuvent causer une explosion ou un empoisonnement.

- N'exécutez jamais de travaux de soudage sur des réservoirs sous pression.

- N'utilisez pas la machine pour dégeler des conduites gelées.

- En travaillant sur des hauteurs, observez les procédures de sécurité pour le travail sur des hauteurs.

### Après avoir terminé les opérations

- Après avoir achevé le travail, fermez la valve de sortie du compresseur et éteignez-le.

- Après l'extinction finale, examinez l'endroit où les travaux de coupe ont eu lieu, ne laissez d'objets en refroidissement ou des particules chauffées de métal - ils peuvent causer un incendie.

- Après avoir terminé les opérations n'éteignez pas immédiatement la machine, attendez plusieurs minutes pour que la machine se refroidisse suffisamment.

### Installation et régulation des éléments de la machine.

Avant d'exécuter tout travail sur la machine, elle doit être déconnectée du secteur.



**Ne tirez pas trop fort les éléments de raccordement pour éviter d'endommager les filetages.**



**Le montage / démontage / réglage de certains éléments est le même pour tous les modèles de machine si des modèles spécifiques ne sont pas indiqués dans les illustrations.**

### Montage / démontage d'une fiche, d'un câble porteur de courant, d'une connexion stationnaire à un réseau

Certains modèles de machine sont livrés sans fiche et/ou câbles porteurs de courant - ils doivent être installés avant le début du fonctionnement.

Les machines peuvent aussi être raccordées au réseau sur une base stationnaire (pas sur une prise).



**Note: le raccordement stationnaire de la machine au réseau ainsi que l'installation ou le remplacement des câbles porteurs de courant, des fiches et d'autres unités électriques ne doivent être effectués que par un électricien ou un installateur de circuit qualifié autorisé à effectuer de tels travaux.**

### Raccordement à la boucle de terre (voir la fig. 1)

En utilisant la vis **4** raccordez une pince de mise à la terre **26** à la machine (voir la fig. 1). Raccordez la seconde pince de mise à la terre **26** à une boucle de terre en fonctionnement.

### Raccordement du compresseur (voir la fig. 2.3)

- Enlevez les bouchons **28** (voir la fig. 2.1).

- Enroulez une bande de téflon (pour le serrage) autour des bouts filetés des tuyaux de raccordement **29** et du bout fileté du manomètre **30** (voir la fig. 2.2).

- Vissez les tuyaux de raccordement **29** et le manomètre **30** dans le corps du régulateur de pression **18** et serrez-les avec une clé (voir la fig. 2.3).

- En utilisant les écrous **32**, montez le support **31** comme montré dans la figure 2.4.

- Dévissez l'écrou de montage **33**, installez le régulateur de pression **18** et serrez l'écrou de montage **33** (voir la fig. 2.5).

- Coupez le tuyau flexible **17** à la longueur nécessaire pour raccorder la sortie **29** (marquée "OUT") du régulateur de pression **18** au tuyau de raccordement **3**. Le second morceau de tuyau flexible **17** raccordera le compresseur à l'entrée **29** (marquée "IN") du régulateur de pression **18** (voir la fig. 3.1-3.2). Mettez les colliers **19** aux extrémités des tuyaux flexibles **17**.

- Raccordez les tuyaux flexibles **17** comme montré dans la figure 3.2. Fixez les bouts de tuyaux flexibles **17** sur les tuyaux de raccordement avec les colliers **19**.

### Démontage / montage de la torche de coupe (voir la fig. 4-7)

#### [CUT-40]

- Dévissez le couvercle de protection **20** (voir la figure 4).
- Enlevez l'embout **21**, le diffuseur **41** et l'électrode **22**.
- Si les détails sont bien usés ou endommagés, remplacez-les.
- L'assemblage doit être effectué en ordre inverse.

#### [CUT-60]

- Dévissez le couvercle de protection **20** (voir la figure 5).
- Dévissez l'embout **21** et dévissez l'électrode **22**.

- Si les détails sont bien usés ou endommagés, remplacez-les.
- L'assemblage doit être effectué en ordre inverse.

### [CUT-100]

- Desserrez la vis **35** du chariot **23** et enlevez la (voir la fig. 6.1).
- Dévissez le couvercle de protection **20** (voir la figure 6.2).
- En utilisant l'ouverture appropriée de la clé **24** dévissez l'embout **21** et dévissez l'électrode **22** (voir la fig. 6.3-6.4).
- Si les détails sont bien usés ou endommagés, remplacez-les.
- L'assemblage doit être effectué en ordre inverse.

### [CUT-120]

- Desserrez la vis **35** du chariot **23** et enlevez la (voir la fig. 7.1).
- Dévissez le couvercle de protection **20** (voir fig. 7.2).
- Dévissez l'embout **21** et en utilisant la clé à douille **27** dévissez l'électrode **22** (voir la fig. 7.3-7.4).
- Si les détails sont bien usés ou endommagés, remplacez-les.
- L'assemblage doit être effectué en ordre inverse.

### Raccorder / dé raccorder les câbles (voir la fig. 8-10)

- Raccordez la torche **16** de coupe à la machine:
  - pour **CUT-40, CUT-60, CUT-100** - mettez le collier de protection **15** sur l'écrou vis **36**;
  - pour **CUT-120** - le collier de protection **15** est déjà assemblé sur le câble de torche et l'écrou vis **36**;
  - mettez la vis écrou **36** (en tournant le collier de protection **15**) sur le filetage du raccord **9** (voir la fig. 8-10) et serrez-la manuellement;
  - raccordez un câble de contrôle de torche de coupe. Mettez un raccord de câble de contrôle dans la douille **10** et serrez à la main un écrou **37**. Durant l'installation veillez à ce que l'onglet de situation dans la douille s'adapte à la rainure de situation du raccord de câble;
  - raccordez un câble d'arc pilote (seulement pour les modèles **CUT-100** et **CUT-120**). Dévissez l'écrou **11** et placez un collier de câble d'arc pilote sur l'écrou vis **38**, serrez l'écrou **11** (voir la fig. 9-10).
- Raccordez la pince de mise à la terre **14** comme montré sur la figure 8-10.
- S'il est nécessaire de raccorder un connecteur au câble de pince de mise à la terre **14** effectuez les opérations montrées dans les figures 8-10.
- Dé raccordez tous les câbles en ordre inverse.

### Utilisation initiale de la machine

Avant de commencer l'utilisation, les étapes suivantes sont nécessaires:

- toujours utiliser la tension d'alimentation correcte: la tension d'alimentation doit correspondre aux informations se trouvant sur le corps de la machine;
- inspectez l'état de tous les câbles et remplacez ceux endommagés;

- inspectez l'état du tuyau **17**, remplacez si endommagé;
- assurez-vous que la livraison d'air se fait sans fuite.
- vérifiez l'état de la torche de coupe **16** et de la pince de mise à la terre **14**, s'ils sont endommagés, remplacez-les.
- Avant de mettre la machine en marche, assurez-vous que l'embout de la torche de coupe et la borne de terre **14** ne se touchent pas.
- Après la mise sous tension de la machine assurez-vous que le ventilateur intégré de refroidissement fonctionne - de l'air doit souffler des trous de ventilation **1** (au dos de la machine).

### Mettre la machine en marche / arrêter

#### Mise en marche:

Mettez le commutateur **2** en position "On" (l'indicateur **7** va s'allumer et le ventilateur intégré de refroidissement va commencer à tourner).

#### Arrêt:

Mettez le commutateur **2** en position "Off".

### Caractéristiques de conception de la machine

#### Protection contre la température

La protection contre la température empêche des dommages à la machine en l'arrêtant en cas de surchauffe. Quand la protection contre la température se déclenche, l'indicateur **6** s'allume. N'éteignez pas la machine, laissez-la se refroidir et ne l'utilisez pas jusque-là.

#### Contrôle d'intensité ("CURRENT" ou "A")

Le régulateur **8** permet de varier l'intensité du courant selon l'épaisseur du métal coupé.

### [CUT-100, CUT-120]

La valeur actuelle de l'ensemble est montré sur le mètre courant **5**.

### Recommandations sur l'utilisation de la machine

#### Recommandations générales d'utilisation (voir fig. 11-12)

**i** Les recommandations ci-dessous s'appliquent à toutes les machines raccordées à une prise. En cas de raccordement stationnaire l'assemblage de la machine et le raccordement au réseau seront faits à l'avance.

- Mettez la machine sur une surface plane, sèche, sans vibrations en observant toutes les procédures de sécurité mentionnées ci-dessus.
- Raccordez la machine au compresseur comme décrit ci-dessus.

- Raccordez un fil de terre, une pince de mise à la terre **14** et la torche de coupe **16** à la machine.
- Attachez la pince de terre **14** sur une partie nettoyée du composant, aussi près de l'endroit de la coupe que possible. **Attention: ne fixez pas la pince de terre 14 sur la partie de la pièce qui sera coupée.**
- Raccordez la machine au secteur et allumez-la.
- Mettez le compresseur en route.
- Réglez la pression de livraison d'air, pour cela déplacez la valve **39** vers le haut, en tournant la valve **39**, réglez la pression (observez le manomètre **30**) et déplacez la valve **39** vers le bas pour bloquer sur une valeur réglée de pression (voir la fig. 11. 1).
- Fixez l'intensité du courant en utilisant le régulateur **8**.
- Amorcer l'arc:
  - pour les modèles **CUT-40** et **CUT-60** - touchez la pièce avec le bout de l'embout **21**, poussez et maintenez le bouton de la torche de coupe - le dispositif haute fréquence va amorcer l'arc de coupe entre l'électrode et la pièce après que la torche de coupe **16** soit levée à 1 mm au-dessus de la pièce;
  - pour les modèles **CUT-100** et **CUT-120** - poussez et maintenez le bouton de la torche de coupe - en utilisant le dispositif haute fréquence, l'arc pilote entre l'électrode et l'embout s'amorce, puis il est soufflé de l'embout sous forme d'une flamme de 20-40 mm de long. En touchant le métal à couper avec la flamme de l'arc pilote un arc de coupe (effectif) se forme. Si la pièce n'est pas touchée par la flamme d'arc pilote pendant 2 secondes, l'arc pilote s'éteindra, cependant la fourniture d'air continuera (pour le refroidissement de la torche de coupe). Si pas nécessaire, ne gardez pas l'arc pilote dans l'air - cela augmenterait l'usure de l'électrode et de l'embout de torche de coupe. Ces modèles de torches de coupe sont équipés d'un chariot **23** aidant à maintenir la distance correcte à la pièce et facilitant l'exécution du travail. Si vous n'utilisez pas le chariot **23**, maintenez durant l'opération une distance de 3,3-6,4 mm entre l'embout **21** et la pièce.
- Si vous commencez à couper la pièce du bord, tenez verticalement la torche de coupe et déplacez-la régulièrement le long de la ligne de coupe (voir la fig. 12.1). Choisissez la bonne vitesse de coupe selon l'épaisseur de la pièce et l'intensité choisie du courant. Si la vitesse est bien choisie, l'arc, venant de la surface inférieure de la pièce, doit avoir une inclinaison opposée à celle de la direction du déplacement d'environ 5°-10° (voir la fig. 12.2).
  - Si la torche de coupe se déplace trop vite, l'arc ne pourra pas couper la pièce et des étincelles venant de la torche de coupe seront observées (voir la fig. 12.3).
  - Si la torche de coupe se déplace trop lentement, des rouleaux de métal fondu resteront sur les bords coupés sur le côté inférieur de la pièce (voir la fig. 12.4).
- Si vous commencez à couper au milieu de la pièce,

commencez à couper avec la torche de coupe inclinée, puis soulevez-la régulièrement, comme montré dans la figure 12.5. Cette méthode empêche la génération de poussée de l'arc ou de particules éparées qui peuvent endommager l'ouverture de l'embout et diminuer la fonctionnalité de la machine.

- Si la torche de coupe est éloignée de la pièce ou si le bouton de la torche de coupe est relâché, l'arc est immédiatement interrompu, mais le refroidissement par air de la torche de coupe continuera quelque temps.
- Pour améliorer les résultats du travail vous pouvez utiliser des accessoires (règles, gabarits etc.), dans ce cas déplacez la torche de coupe en tapotant son élément latéral contre le gabarit - vous obtiendrez la forme voulue.
- Après l'achèvement du travail, laissez la machine se refroidir, éteignez-la, dé raccordez les câbles et le tuyau de fourniture d'air et arrêtez le compresseur.

### Entretien de la machine / mesures préventives

**Avant d'exécuter tout travail sur la machine, elle doit être déconnectée du secteur.**

#### Vidange du condensat (voir la fig. 11.2)

Le condensat doit être régulièrement vidangé du réservoir de précipitation du régulateur de pression **18**. Mettez un récipient sous le réservoir de précipitation du régulateur de pression **18**, poussez le bouton **40** et attendez que le condensat soit vidangé puis relâchez le bouton **40** (voir la fig. 11.2).

#### Remplacement de l'électrode et de l'embout (voir la fig. 4-7)

Vérifiez régulièrement l'état de l'électrode **22** et de l'embout **21**.

- Si la profondeur du cratère sur la surface de radiation de l'électrode **22** atteint 1,5 mm, l'électrode **22** doit être remplacée (voir la fig. 4-7).
- Si l'ouverture de l'embout **21** est déformée ou a un diamètre augmenté, l'embout **21** doit être remplacé.
- Il est recommandé de remplacer l'électrode **22** et l'embout **21** en même temps: cela allongera leur vie de service.

### Nettoyage de la machine

Une condition indispensable à une longue et sûre utilisation de la machine est de la garder propre. Nettoyez régulièrement la machine avec de l'air comprimé par les trous de ventilation **1**.

**Le fabricant se réserve le droit d'apporter des changements.**

**Français**

## Características de la máquina

Máquina de corte inversora PLASMA		CUT-40	CUT-60	CUT-100	CUT-120
Código de la máquina		740537	740544	740551	740568
Voltaje de entrada calificado	[V]	220 ±10%	380 ±10%	380 ±10%	380 ±10%
Frecuencia calificada	[Hz]	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Capacidad de entrada calificada	[kVA]	6,60	7,90	11,60	18
Rango de ajuste de la corriente	[A]	10-40	20-60	20-100	20-120
Voltaje de salida calificado	[V]	96	104	112	128
Voltaje sin carga	[V]	230	295	280	342
Presión de aire	[bar]	4-5	4-5	4,5-5,5	4,5-5,5
Espesor de corte mín.-máx.	[mm] [pulgadas]	0,3-12 1/64"-15/32"	1-23 3/64"-29/32"	1-30 3/64"-1-3/16"	1-40 3/64"-1-37/64"
Ciclo de trabajo nominal	[%]	60	60	60	60
Eficacia	[%]	80	85	85	85
Peso	[kg] [lbs]	8,50 18.74	17 37.48	34 74.96	34 74.96
Clases de protección		IP21	IP21	IP21	IP21
Clase de aislamiento		F	F	F	F

### Designación de la máquina DWT

Estimado cliente:

DWT ofrece una amplia variedad de máquinas. La calidad y los precios razonables son una solución para muchas tareas de reparación y construcción en el hogar y en la industria. Esperamos que disfrute de nuestras máquinas durante muchos años. Toda la información detallada de nuestras máquinas y servicios la encontrará en nuestra página Web [www.dwt-pt.com](http://www.dwt-pt.com).

El equipo de DWT.

### Componentes de la máquina

- 1 Orificio de ventilación
- 2 Interruptor de encendido / apagado
- 3 Caño de conexión
- 4 Perno de descarga a tierra
- 5 Medidor de corriente
- 6 Indicador de protección de temperatura ("O.C.")
- 7 Indicador de encendido

- 8 Control de corriente ("CURRENT" o "A")
- 9 Conector del soplete para cortar
- 10 Toma de control de soplete para cortar
- 11 Tuerca para conexión de cable del arco piloto
- 12 Toma de la conexión del cable a tierra
- 13 Manija para transporte
- 14 Abrazadera a tierra (armada) \*
- 15 Collar protector \*
- 16 Soplete para cortar \*
- 17 Manguera \*
- 18 Regulador de la presión del aire comprimido (montado) \*
- 19 Abrazadera para la manguera \*
- 20 Cubierta protectora \*
- 21 Boquilla \*
- 22 Electrodo \*
- 23 Carro \*
- 24 Llave inglesa \*
- 25 Llave Allen \*
- 26 Cable a tierra \*
- 27 Llave de tubo \*
- 28 Enchufe \*
- 29 Tubo de conexión del regulador de presión \*
- 30 Manómetro \*
- 31 Soplete \*
- 32 Tuerca \*

Español

- 33 Tuerca de montaje \*
- 34 Cuerpo del soplete para cortar \*
- 35 Tornillo \*
- 36 Tuerca del conector del cable del soplete para cortar \*
- 37 Tuerca del conector del cable de control del soplete para cortar \*
- 38 Tornillo para conexión de cable del arco piloto
- 39 Válvula \*
- 40 Botón de drenaje de condensados \*
- 41 Difusor \*

\* Accesorios

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

### Designación de la máquina DWT

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.

### 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.
- 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 causarle 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 enriede 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.

### 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)

Usando el tornillo 4 conecte una abrazadera de cable a tierra 26 a la máquina (ver fig. 1). Conecte la segunda abrazadera de cable a tierra 26 al bucle a tierra en funcionamiento.

### Conexión del compresor (ver fig. 2-3)

• Saque los enchufes 28 (ver fig. 2.1).

• Coloque cinta de teflón (para ajustar) alrededor de los extremos roscados de los tubos de conexión 29 y el extremo roscado del manómetro 30 (ver fig. 2.2).

• Enrosque los tubos de conexión 29 y el manómetro 30 en el cuerpo regulador de presión 18 y ajústelos con una llave inglesa (ver fig. 2.3).

• Con las tuercas 32 monte el soporte 31, como se muestra en la fig. 2.4.

• Desenrosque la tuerca de montaje 33, instale el regulador de presión 18 y ajuste la tuerca de montaje 33 (ver fig. 2.5).

• Corte la manguera pieza 17 a la longitud necesaria para conectar el tubo de conexión de salida 29 (con la marca "OUT") del regulador de presión 18 con el tubo de conexión 3. La segunda pieza de la manguera 17 se conecta al compresor y el tubo de conexión de entrada 29 (con la marca "IN") del regulador de presión 18 (ver fig. 3.1-3.2). Coloque las abrazaderas 19 en donde termina la manguera 17.

• Conecte las mangueras 17 como se muestra en la fig. 3.2. Fije la manguera 17 que termina en los tubos de conexión con las abrazaderas 19.

### Desmontaje / montaje del soplete para cortar (ver fig. 4-7)

#### [CUT-40]

• Destornille la cubierta protectora 20 (ver fig. 4).

• Retire la boquilla 21, el difusor 41 y el electrodo 22.



- Si los detalles están desgastados o dañados, reemplácelos.
- El montaje se debe hacer en orden inverso.

### [CUT-60]

- Desenrosque la cubierta protectora **20** (ver fig. 5).
- Desenrosque la boquilla **21** y destornille el electrodo **22**.
- Si los detalles están desgastados o dañados, reemplácelos.
- El montaje se debe hacer en orden inverso.

### [CUT-100]

- Afloje el tornillo **35** del carro **23** y sáquelo (ver fig. 6.1).
- Desenrosque la cubierta protectora **20** (ver fig. 6.2).
- Use las aberturas apropiadas de la llave inglesa **24** para desenroscar la boquilla **21** y destornillar el electrodo **22** (ver fig. 6.3-6.4).
- Si los detalles están desgastados o dañados, reemplácelos.
- El montaje se debe hacer en orden inverso.

### [CUT-120]

- Afloje el tornillo **35** del carro **23** y sáquelo (ver fig. 7.1).
- Desenrosque la cubierta protectora **20** (ver fig. 7.2).
- Desenrosque la boquilla **21** y use la llave de cubo **27** para destornillar el electrodo **22** (ver fig. 7.3-7.4).
- Si los detalles están desgastados o dañados, reemplácelos.
- El montaje se debe hacer en orden inverso.

### Conexión / desconexión de cables (ver fig. 7-8)

- Conecte el soplete para cortar **16** a la máquina:
  - para **CUT-40, CUT-60, CUT-100** - ponga el collar protector **15** en la tuerca tornillo **36**;
  - para **CUT-120** - el collar protector **15** ya está armado en el cable de soplete y tuerca tornillo **36**;
  - ponga la tuerca tornillo **36** (girando el collar protector **15**) en el cable conector **9** (ver fig. 8-10), y ajuste manualmente;
  - conecte un cable de control del soplete para soldar. Coloque un conector de cable de control en la toma **10** y ajuste la tuerca **37** 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;
  - conecte el cable del arco piloto (sólo para los modelos **CUT-100, CUT-120**). Destornille la tuerca **11** y fije la abrazadera del cable de arco piloto con el perno de fijación **38**, ajuste la tuerca **11** (ver fig. 9-10).
- Conecte la pinza de masa **14**, como se muestra en las figuras 8-10.
- Si es necesario para conectar el conector al cable de la pinza de masa **14**, realice las operaciones que se muestran en las figuras 8-10.
- 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 **17**, reemplácela si encuentra daños;
- asegúrese de que no haya fugas durante el suministro de aire;
- revise el estado del soplete de corte **16** y la pinza de masa **14**, si están dañados, reemplácelos.
- Antes de encender la máquina, asegúrese de que boquilla del soplete de corte y la terminal a tierra **14** 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 **2** a la posición "On" (entonces se encenderá el indicador **7** y el ventilador incorporado comenzará a girar).

### Apagar:

Mueva el interruptor **2** 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. Cuanto se activa la protección térmica, las luces **6** del indicador se encienden. No apague la máquina, deje que se enfríe y no continúe utilizándola hasta que lo haga.

### Control de corriente (control de "CURRENT" o "A")

El regulador **8** permite cambiar la intensidad de la corriente dependiendo del espesor del metal que se cortará.

### [CUT-100, CUT-120]

El valor de la corriente establecida se muestra en el medidor de corriente **5**.

## Recomendaciones sobre el funcionamiento de la máquina

### Recomendaciones generales para su funcionamiento (ver fig. 11-12)



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, la pinza de masa **14** y el soplete de corte **16** a la máquina.
- Fije la pinza de masa **14** en la sección al descubierto del componente, tan cerca del lugar de corte como sea posible. **Atención: no fije la pinza de masa 14 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.
- Establezca una presión de aire de suministro, para esto mueva la válvula **39** hacia arriba, gírela, ajuste la presión (observe el manómetro **30**) y mueva la válvula **39** hacia abajo para fijar un valor de presión de ajuste (ver fig. 11.1).
- Con el regulador **8**, establezca la intensidad de la corriente.
- Prenda el arco:
  - para los modelos **CUT-40, CUT-60**: toque la pieza de trabajo con la punta de la boquilla **21**, presione y mantenga presionado el botón del soplete de corte; el dispositivo de alta frecuencia prenderá el arco de corte entre el electrodo y la pieza de trabajo, después se eleva el soplete de corte **16** por encima la pieza de trabajo a aproximadamente 1 mm;
  - para los modelos **CUT-100, CUT-120**: presione y mantenga presionado el botón del soplete de corte; usando el dispositivo de alta frecuencia, se prende el arco piloto entre el electrodo y la boquilla, y luego sale de la boquilla en la forma de una llama de 20-40 mm de longitud. Al tocar el metal de corte con la llama del arco piloto, aparece un arco de corte (efectivo). Si no se toca la pieza de trabajo por la llama del arco piloto durante un período de 2 segundos, el arco piloto se apagará, sin embargo, el suministro de aire se mantendrá activado (para enfriar el corte del soplete). Si no es necesario, no mantenga el arco piloto en el aire; se producirá un incremento del desgaste del electrodo y la boquilla del soplete de corte. Estos modelos de sopletes de corte están equipados con un carro **23** que ayuda a mantener la distancia adecuada a la pieza de trabajo y facilita la realización del trabajo. Si no usa el carro **23**, entonces mantenga una distancia de 3,2-6,4 mm entre la boquilla **21** y la pieza de trabajo durante el funcionamiento.
- 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. 12.1). 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. 12.2).
  - 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. 12.3).

- 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. 12.4).
- 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 figura 12.5. 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.
- Si se quita el soplete de corte del material de trabajo o se suelta el botón del soplete de corte, se interrumpe el arco inmediatamente, pero sigue saliendo el aire de enfriamiento del soplete de corte durante algún tiempo
- 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 trabajo en la máquina, la misma debe desconectarse de la red de alimentación principal.**

### **Drenaje del condensado (ver fig. 11.2)**

El condensado debe ser regularmente drenado del tanque de precipitación del regulador de presión **18**. Ponga un recipiente debajo del tanque de precipitación regulador de presión **18**, pulse el botón **40** y espere hasta que se descargue todo el condensado, y luego suelte el botón **40** (ver fig. 11.2).

### **Reemplazo del electrodo y la boquilla (ver fig. 4-7)**

Compruebe regularmente el estado del electrodo **22** y la boquilla **21**.

- Si la profundidad del cráter en la superficie radiante del electrodo **22** alcanza 1,5 mm, se debe reemplazar el electrodo **22** (ver fig. 4-7).
- Si se deforma o se amplía en diámetro la apertura de la boquilla **21**, se debe reemplazar la boquilla **21**.
- Se recomienda reemplazar el electrodo **22** y la boquilla **21** al mismo tiempo: se prolongará su vida útil.

### **Limpeza 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**.

**El fabricante se reserva la posibilidad de incluir cambios.**

**Español**

## Teknik veriler

<i>İnverter PLASMA kesme makinesi</i>		<b>CUT-40</b>	<b>CUT-60</b>	<b>CUT-100</b>	<b>CUT-120</b>
<b>Makine kodu</b>		740537	740544	740551	740568
<b>Anma giriş voltajı</b>	<b>[V]</b>	220 ±10%	380 ±10%	380 ±10%	380 ±10%
<b>Anma frekansı</b>	<b>[Hz]</b>	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
<b>Anma giriş gücü</b>	<b>[kVA]</b>	6,60	7,90	11,60	18
<b>Akım ayarlama aralığı</b>	<b>[A]</b>	10-40	20-60	20-100	20-120
<b>Nominal çıkış voltajı</b>	<b>[V]</b>	96	104	112	128
<b>Yüksüz çalışma gerilimi</b>	<b>[V]</b>	230	295	280	342
<b>Hava basıncı</b>	<b>[bar]</b>	4-5	4-5	4,5-5,5	4,5-5,5
<b>Minimum-maksimum kesme kalınlığı</b>	<b>[mm]</b> <b>[inç]</b>	0,3-12 1/64"-15/32"	1-23 3/64"-29/32"	1-30 3/64"-1-3/16"	1-40 3/64"-1-37/64"
<b>Anma kullanım oranı</b>	<b>[%]</b>	60	60	60	60
<b>Verimlilik</b>	<b>[%]</b>	80	85	85	85
<b>Ağırlık</b>	<b>[kg]</b> <b>[pound]</b>	8,50 18.74	17 37.48	34 74.96	34 74.96
<b>Emniyet sınıfı</b>		IP21	IP21	IP21	IP21
<b>İzolasyon sınıfı</b>		F	F	F	F

### DWT makine gösterimi

Sayın Müşterimiz!

**DWT** geniş bir makine yelpazesi sunmaktadır. Kalite ve uygun fiyatlar, evlerde ve sanayide birçok tamir ve inşaa işi için çözüm oluşturmaktadır. Umuyoruz ki, makinelerimiz sizlere uzun yıllar boyunca hizmet verecektir. Makinelerimiz ve hizmetlerimiz hakkındaki tüm detaylı bilgileri, [www.dwt-pt.com](http://www.dwt-pt.com) internet sitemizde bulabilirsiniz.

**DWT** ekibi.

### Makine elemanlarının

- 1 Havalandırma deliği
- 2 Açma / kapatma anahtarı
- 3 Bağlantı borusu
- 4 Topraklama civatası
- 5 Akımölçer
- 6 Sıcaklık koruma göstergesi ("O.C.")
- 7 Güç göstergesi
- 8 Akım kontrolü ("CURRENT" veya "A")

- 9 Kesme torcu konektörü
- 10 Kesme torcu kontrol soketi
- 11 Pilot ark telinin bağlantı somunu
- 12 Topraklama kablosu bağlantı soketi
- 13 Taşıma tutamağı
- 14 Topraklama kelepçesi (montajlı) \*
- 15 Koruyucu bilezik \*
- 16 Kesme torcu (montajlı) \*
- 17 Hortum \*
- 18 Basıncılı hava basıncı düzenleyicisi (montajlı) \*
- 19 Hortum kelepçesi \*
- 20 Koruyucu kapak \*
- 21 Meme \*
- 22 Elektrot \*
- 23 Taşıyıcı \*
- 24 Somun anahtarı \*
- 25 Alyan anahtarı \*
- 26 Topraklama teli \*
- 27 Lokma anahtarı \*
- 28 Tapa \*
- 29 Basıncı düzenleyicisi bağlantı borusu \*
- 30 Manometre \*
- 31 Braket \*
- 32 Somun \*
- 33 Bağlantı somunu \*
- 34 Kesme torcu gövdesi \*

**Türkçe**

- 35 Vida \*
- 36 Kesme torcu kablo konektör somunu \*
- 37 Kesme torcu kontrol kablosu konektör somunu \*
- 38 Pilot ark telinin bağlanti vidası
- 39 Valf \*
- 40 Yoğuşma suyu boşaltma düğmesi \*
- 41 Difüzör \*

\* Aksesuar

**Tanımlanan ve şekilleri gösterilen aksesuar kismen teslimat kapsamına dahil değildir.**

### DWT makine gösterimi

Makineler, demir ve demir dışı metallerin yanı sıra bunların alaşımlarının da hava plazma kesimi için tasarlanmıştır. Bu metot, yüksek bir kesim hızıyla, eğimli bir yol boyunca kesim imkânıyla, hassasiyet ve yüksek kesim kalitesiyle, oldukça güvenli bir prosesle, düşük maliyetin yanı sıra düşük bir çevresel kirlenme seviyesiyle karakterize edilmektedir.

### Makinenin çalışması sırasındaki emniyet talimatları



**Operatör veya makinenin sahibi üçüncü şahıslara veya kendi mülküne gelebilecek olan olası kazalar veya hasardan sorumlu olacaktır.**

### Çalışmaya başlamadan önce

- Makinenin hasarlı veya demonte edilmiş güvenlik kılavuzları ile herhangi bir operasyonu yasaklanmaktadır. Uygun şekilde monte edilmemiş veya onaylanmamış değişiklikler geçirilmiş olan makineyi asla işletmeyiniz.
- Makinenin bağlı olduğu güç şebekesi, makinenin teknik özellikleriyle uyumlu akım veya gerilim için tasarlanmış emniyet cihazlarıyla veya otomatik devre kesicisiyle donatılmıştır.
- Makine, çalışan bir topraklama döngüsüne bağlanmalıdır.
- Makine sadece dikey konumda kullanılmalıdır - daima kauçuk ayakların üzerinde durmalıdır. Yatırmayın, asmayın veya arka yüzü üzerine koymayın.
- Makine sürekli gözetimsiz işletme için tasarlanmaktadır. Makinenin yarıcılardan uzağa monte edilmesini ve harici faktörlerin makinenin normal soğutmasını engellememesini sağlayınız. (makinenin etrafındaki boş alan 50 sm.den az olmamalıdır).
- Makine tozlu, yanıcı gazları ve saldırgan maddelerin buharlarını içeren alanlarda kullanılmamalıdır.
- Kompresörden gelen hava, nem ve yağdan arındırılmalıdır, aksi takdirde kesme torcu arızalanabilir. Daima özel bir nem / yağ ayırıcı kullanın.
- Küçük nesnelerin makinenin içine girmesine engel olun - makineyi devre dışı bırakabilirler.
- Makinenin devrilmesini engellemek için düz, kuru bir yüzeye kurun. Makineyi titreşimli bir yüzeye kurmayın.
- Makineyi yalnızca taşıma tutamağından (tutamaklarından) veya taşıma kemerinden tutarak

taşıyın. Makineyi akım taşıyan bir kablodan veya kaynak kablосundan çekmek veya kaldırmak kesinlikle yasaktır.

- Diğer işleri (örneğin, koruyucu gaz bulunan bir ortamda kaynak yapılması) yapmak için tasarlanmış aksesuarların bağlanması, kesinlikle yasaktır. Bu, makineyi devre dışı bırakmasının yanı sıra (bu durumda garanti tamiri geçersiz olur) kullanıcı yaralanmalarına da yol açabilir.

• Hava kompresörünün depolama, taşıma ve kullanım önlemlerine uyun:



**Oluşan elektromanyetik saha tehlikesi nedeniyle, hatalı çalışmasına neden olabileceği için elektronik kalp uyarıcıları kullanan bireylerin çalışan makineye yakın durmaları önerilmektedir.**

### İşletme sırasında

- Önerilen makine zaman faktörüne uyun. Aksi takdirde aşırı yüklenme, parçalarının erken aşınmasına yol açarak, makine çalışma ömrünü azaltacaktır.
- makineyi yağmura veya kara maruz bırakmak ve ayrıca nemli veya rutubetli ortamlarda kullanmak yasaktır.
- Elektrik çarpmalarını önlemek için makinenin akım taşıyan parçalarına dokunmayın.
- Bağlı olan makinenin gövdesine ıslak ellerle, ıslak eldivenlerle veya kıyafetlerle dokunmayın.
- Vücudunuzun parçalarını kaynak kablolarına dolamayın.
- Bir kaynak torcunu kendinize, başka insanlara veya hayvanlara doğrultmayın.
- Topraklama kelepçesinin yanı sıra makineyi de hareket ettirirken, daima makineyi kapatın.
- Asılması amacıyla özel olarak tasarlanmış bir askı cihazının olmasının haricinde asılı halde makineyi kullanmak yasaktır.
- Kaynak yayı görünmez mor ötesi ve kızıl ötesi parlak görülür parlak ışık demetleri yaymaktadır. Bir yayın ışığının, yaydan bir metre çap içinde 10-20 saniyede korumasız gözler üzerindeki etkisi gözlerde şiddetli acıya ve bir ışık fobisine neden olmaktadır. Bir yayın ışığının korumasız gözler üzerindeki daha uzun süreli etkisi öneli rahatsızlıklar ile sonuçlanabilmektedir. Görünmez bir tayfın radyasyonları korumasız deride yanıklara neden olmaktadır. **Bu nedenle koruyucu siper, eldivenler ve açık cildi kapatan özel kıyafetler olmaksızın çalışılması yasaklanmaktadır.**
- Çalışma süresi esnasında, memeden çıkan plazma, tiz bir ısıık süresine sahiptir. İşitme koruması için kulaklık takıldığından emin olun.
- İş tamamlandıktan sonra, kesme torcu memesine, kesilen iş parçasına veya çevresindeki alana dokunmayın - kötü bir şekilde yanabilirsiniz.
- Kurallara uyun ve özel koruyucu kıyafetler giyin: tüm kıyafetler tam olarak düğmelenmelidir; ceplerin kapaklarını dışarı bırakın; ceket pantolonun içine ve pantolonu ayakkabının içine sokmayın.
- Demir ve demir dışı metallerin hava plazma kesim işlemi sırasında, işçinin sağlığına olumsuz etkisi olan

farklı bileşimler oluşur (çinkolu oksijen, bakır, kalay, vb. bileşimler). Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve iş istasyonu için iyi havalandırma sağlayın.

• Kaynak arkının veya erimiş metalin parçacıklarının yüksek sıcaklığından dolayı etraftaki nesnelere tutuşmamasına dikkat edin.

• Yüksek derecede yanıcı sıvıların, gazların ve maddelerin (kereste, kâğıt, vb.) yanında çalışmayın.

• Makine üzerinde çalışırken, kızgın nesnelere veya metal talaşların makinenin veya kaynak kablolarının üzerine düşmediğinden emin olun.

• Yanıcı veya zehirli maddelerin depolandığı tankların veya boru hatlarının üzerinde kaynak işleri gerçekleştirirken dikkatli olun. Çalışmaya başlamadan önce arındırma işlemlerini gerçekleştirin; tankların veya boru hatlarının içindeki maddelerin buharlaşması patlamaya veya zehirlenmeye yol açabilir.

• Basınç altında bulunan tankların üzerinde asla kaynak işleri yürütmeyin.

• Makineyi donmuş boruları çözmek için kullanmayın.

• Yüksek yerlerde çalışırken, emniyet prosedürlerine uyun.

### İşletimin tamamlanmasından sonra

• İş tamamlandıktan sonra kompresör çıkış valfini kapatın ve kompresörü kapatın.

• Son kapamadan sonra, kaynak çalışmalarının yürütüldüğü yeri inceleyiniz, bozulan maddeler veya ısıtılmış metal parçaları bırakmayınız - yangına neden olabilmektedirler.

• Çalışmayı bitirdikten sonra, makineyi hemen kapatmayın, makinenin yeteri kadar soğuması için birkaç dakika bekleyin.

### Makine elemanlarının kurulumu ve düzenlenmesi

**Makine üzerinde herhangi bir iş gerçekleştirmeden önce şebekeden bağlantısı kesilmelidir.**



**Dişliye zarar vermektan kaçınmak için sabitleme öğelerini çok sıkı hazırlamayın.**



**Bazı parçaların montajı / sökümü / ayarlaması tüm makine modelleri için ayırdır, böyle durumlarda özel modeller resimlerde belirtilmez.**

**Bir fişin, akım taşıyan kablunun, sabit elektrik şebekesi bağlantısının takılması / sökülmesi**

Bazı makine modelleri fişsiz ve / veya akım taşıyan kablolar olmadan verilir - bunlar çalışmaya başlamadan önce takılmalıdır.

Makineler elektrik şebekesine sabit olarak da bağlanabilir (soket üzerinden değil).



**Not: Makinenin elektrik şebekesine sabit bağlantısının yanı sıra akım taşıyan kabloların, fişlerin ve diğer elektrikselsel birimlerin kurulumu veya değiştirilmesi**

**vasıflı bir elektrikçi veya bu tür işleri gerçekleştirmeye yetkili bir devre tesisatçısı tarafından gerçekleştirilmelidir.**

### Topraklama döngüsüne bağlantı (bkz. şek. 1)

Vidayı **4** kullanarak makineye bir adet topraklama teli kelepçesi **26** bağlayın (bkz. şek. 1). İkinci topraklama teli kelepçesini **26** çalışan topraklama çevrimine bağlayın.

### Kompresör bağlantısı (bkz. şek. 2-3)

• Tapaları **28** çıkartın (bkz. şek. 2.1).

• Teflon bandı (sıkıştırmak için) bağlantı borularının **29** dişli uçlarına ve manometrenin **30** dişli ucuna sarın (bkz. şek. 2.2).

• Bağlantı borularını **29** ve manometreyi **30** basınç düzenleyicisi gövdesine **18** vidalayın ve bir somun anahtarla sıkın (bkz. şek. 2.3).

• Somunları **32** kullanarak, braketi **31** şek. 2.4'te gösterildiği şekilde takın.

• Bağlantı somununu **33** sökün, basınç düzenleyicisini **18** takın ve bağlantı somununu **33** sıkın (bkz. şek. 2.5).

• Hortum parçasını **17** basınç düzenleyicisinin **18** çıkış bağlantı borusunu **29** ("OUT" işaretli) bağlantı borusuna **3** bağlamak için gereken boyda kesin. Hortumun ikinci parçası **17** kompresöre ve basınç düzenleyicisi **18** giriş bağlantı borusuna **29** ("IN" işaretli) bağlanacaktır (bkz. şek. 3.1-3.2). Kelepçeleri **19** hortumun **17** bitiği yere koyun.

• Hortumları **17** şek. 3.2'deki gibi bağlayın. Hortum **17** ucunu bağlantı borularına kelepçelerle **19** sabitleyin.

### Kesme torcunun sökülmesi / montajı (bkz. şek. 4-7)

#### [CUT-40]

• Koruyucu kapağı **20** sökün (bkz. şek. 4).

• Memeyi **21**, difüzörü **41** ve elektrotu **22** sökün.

• Eğer parçalar iyice eskimişse veya hasar görmüşse, bu parçaları değiştirin.

• Montaj ters sırayla yapılmalıdır.

#### [CUT-60]

• Koruyucu kapağı **20** sökün (bkz. şek. 5).

• Memeyi **20** ve elektrotu **21** sökün.

• Eğer parçalar iyice eskimişse veya hasar görmüşse, bu parçaları değiştirin.

• Montaj ters sırayla yapılmalıdır.

#### [CUT-100]

• Taşıyıcının **23** vidasını **35** gevşetin ve sökün (bkz. şek. 6.1).

• Koruyucu kapağı **20** sökün (bkz. şek. 6.2).

• Somun anahtarındaki **24** uygun açıklıkları kullanarak memeyi **21** ve elektrotu **22** sökün (bkz. şek. 6.3-6.4).

• Eğer parçalar iyice eskimişse veya hasar görmüşse, bu parçaları değiştirin.

• Montaj ters sırayla yapılmalıdır.

## [CUT-120]

- Taşıyıcının **23** vidasını **35** gevşetin ve sökün (bkz. şek. 7.1).
- Koruyucu kapağı **20** sökün (bkz. şek. 7.2).
- Memeyi **21** sökün ve lokma anahtarını **27** kullanarak elektrotu **22** sökün (bkz. şek. 7.3-7.4).
- Eğer parçalar iyice eskimişse veya hasar görmüşse, bu parçaları değiştirin.
- Montaj ters sırayla yapılmalıdır.

## Kabloların takılması / sökülmesi (bkz. şek. 8-10)

- Kesme torcunu **16** makineye bağlayın:
  - **CUT-40, CUT-60, CUT-100** için - koruyucu bileziği **15** vida somununun **36** üzerine yerleştirin;
  - **CUT-120** için - koruyucu bilezik **15** torç kablosunun ve vida somununun **36** üzerine önceden yerleştirilmiştir;
  - vida somununun **36** (koruyucu bileziği **15** döndürerek) konektör vida dişinin **9** üzerine şekil 8-10 gösterildiği şekilde yerleştirin ve elle sıkın;
  - bir kaynak torç kontrol kablosu bağlayın. Bir kontrol kablosu konektörünü sokete **10** takın ve elle somunu **37** sıkın. Montaj sırasında, soket içindeki yerleştirme tırnağının kablo konektöründeki yerleştirme deliğine uymasına dikkat edin;
  - pilot ark kablosunu bağlayın (yalnızca **CUT-100, CUT-120** modelleri için). Somunu **11** sökün ve pilot ark kablosu kelepçesini vidalı civataya **38** takın, somunu **11** sıkın (bkz. şek. 9-10).
- Topraklama kelepçesini **14** şekil 8-10'de gösterildiği şekilde bağlayın.
- Konektörü, topraklama kelepçesine **14** bağlamak gerekiyorsa, şekil 8-10'de gösterilen işlemleri gerçekleştirin.
- Kabloları ters sırayla sökün.

## Makinenin ilk kez çalıştırılması

Çalışmaya başlamadan önce aşağıdaki aşamalar gereklidir:

- daima doğru besleme voltajını kullanın: güç besleme voltajı makine gövdesinde belirtilen bilgiyle uyumlu olmalıdır;
- tüm kabloların durumunu kontrol edin ve hasar bulduğunuzda değiştirin;
- hortumun **17** durumunu kontrol edin, hasar bulunursa değiştirin;
- hava dağıtımı sırasında sızıntı olmadığından emin olun;
- kesme torcunun **16** ve topraklama kelepçesinin **14** durumunu kontrol edin, eğer hasarlılarsa, bunları değiştirin.
- Makineyi açmadan önce, kesme torcu memesiyle topraklama ucunun **14** birbirlerine değmediğinden emin olun.
- Makine açıldıktan sonra, dâhili soğutma fanının çalıştığından emin olun - (makinenin arkasındaki) havalandırma deliklerinden **1** hava üflenecektir.

## Makineyi açma / kapama

### Açma:

Anahtar **2**'i "On" konuma getirin (gösterge **7** yanacaktır ve dâhili soğutma fanı dönmeye başlayacaktır).

### Kapama:

Anahtar **2**'i "Off" konuma getirin.

## Makinenin tasarım özellikleri

### Sıcaklık koruması

Sıcaklık koruması, aşırı ısınma durumunda makineyi kapatarak hasar görmesini önler. Sıcaklık koruması devam ederken, gösterge **6** yanar. Makineyi kapatmayın, soğumasına izin verin ve o zamana kadar çalışmaya devam etmeyin.

### Akım kontrolü ("CURRENT" veya "A" kontrolü)

Düzenleyici **8** kesilen metalin kalınlığına bağlı olarak akım şiddetinin değiştirilmesine imkân verir.

## [CUT-100, CUT-120]

Ayarlanan akım değeri, akımölçerde **5** gösterilmektedir.

## Makinenin çalıştırılması üzerine öneriler

### Genel çalışma önerileri (bkz. şek. 11-12)



**Aşağıdaki öneriler, soket konektörle bağlı tüm makineler için geçerlidir. Sabit bağlantı olması durumunda, makine montajı ve elektrik şebekesi bağlantısı ilk önce yapılacaktır.**

- Makineyi, yukarıda bahsedilen tüm emniyet prosedürlerine uyarak düz, kuru, titreşimsiz bir yüzeye yerleştirin.
- Yukarıda tarif edildiği şekilde makineyi kompresöre bağlayın.
- Makineye bir topraklama teli, topraklama kelepçesi **14** ve kesme torcu **16** bağlayın.
- Topraklama kelepçesini **14** parçanın serbest bir kısmından, kesim yerine olabildiği kadar yakın olacak şekilde sabitleyin. **Dikkat: topraklama kelepçesini 14 iş parçasının kesilecek kısmına sabitlemeyin.**
- Makineyi şebekeye bağlayın ve açın.
- Kompresörü çalıştırın.
- Bir dağıtım hava basıncı ayarlayın, bu amaçla valfi **39** yukarı doğru hareket ettirin, valfi **39** döndürerek basıncı ayarlayın (manometreyi **30** gözlemleyin) ve ayarlanmış bir basınç değerini sabitlemek için valfi **39** aşağı doğru hareket ettirin (bkz. şek. 11.1).
- Düzenleyiciyi **8** kullanarak, akım şiddetini ayarlayın.
- Arki oluşturun:
  - **CUT-40, CUT-60** modelleri için - iş parçasına memenin **21** ucuyla dokunun, kesme torcu

düğmesini basılı tutun - yüksek frekanslı cihaz, kesme torcu **16** iş parçasının yaklaşık 1 mm üzerine kaldırıldıktan sonra, elektrot ve iş parçası arasında kesme arkını oluşturacaktır;

• **CUT-100, CUT-120** modelleri için - kesme torcu düğmesini basılı tutun - yüksek frekanslı cihazı kullanarak, elektrot ve meme arasında pilot ark oluşur, sonrasında memeden 20-40 mm uzunluğundaki bir alev formunda dışarı çıkar. Kesilen metale pilot aleviyle dokunulduğunda, bir kesme arkı (etkin) meydana gelir. Eğer iş parçasına pilot ark aleviyle 2 saniyelik bir süreyle dokunulmazsa, pilot arkı sönecektir, fakat hava dağıtımı devam edecektir (kesme torcunun soğutulması için). Eğer gerekli değilse, pilot arkını havada tutmayın - elektrotun ve kesme torcu memesinin fazla aşınmasına sebep olacaktır. Bu torç modelleri, iş parçasına olan uygun mesafenin korunmasına yardımcı olan bir taşıyıcıyla **23** donatılmıştır ve işin yapılmasını kolaylaştırır. Taşıyıcı **23** kullanmıyorsanız çalışma esnasında meme **21** ve iş parçası arasında 3,2-6,4 mm.lik bir mesafe sağlayın.

• İş parçasının köşesinden kesmeye başlarsanız, kesme torcunu dikey olarak tutun ve kesme hattı boyunca sabit bir şekilde hareket ettirin (bkz. şek. 12.1). İş parçasının kalınlığına ve seçilen akım oranına bağlı olarak uygun kesme hızını seçin. Hız düzgün bir şekilde seçilirse, iş parçasının alt yüzeyinden çıkan ark, hareket yönünün tersinde, yaklaşık 5°-10°'lik bir eğim açısına sahip olmalıdır (bkz. şek. 12.2).

• Kesme torcu çok hızlı hareket ederse, ark iş parçasını kesemeyecektir ve kesme torcunda kıvılcıklar gözlemlenecektir (bkz. şek. 12.3).

• Kesme torcu çok yavaş hareket ederse, eriyen metal parçaları iş parçasının alt tarafındaki kesilen kenarlarda kalacaktır (bkz. şek. 12.4).

• İş parçasının ortasından kesmeye başlarsanız, açılı bir kesme torcuyla kesmeye başlayın, sonrasında şekil 12.5'te gösterildiği gibi sabit bir şekilde yukarı kaldırın. Bu metot, makinenin işlevselliğinde azalmaya ve meme açıklığında hasara yol açabilen ark tepki kuvvetinin veya ayrı parçacıkların oluşumunu engeller.

• Eğer kesme torcu iş parçasından uzaklaştırılırsa veya kesme torcunun düğmesi serbest bırakılırsa, ark

hemen kesintiye uğrar ama kesme torcunun hava soğutması bir süre daha devam eder.

• Çalışma sonuçlarını iyileştirmek için aksesuarlar kullanabilirsiniz (cetveller, şablonlar, vb.), bu durumda yan parçasını bir şablon üzerine hafifçe vurarak kesme torcunu hareket ettirin - istenilen şekli elde edeceksiniz.

• İşin tamamlanmasından sonra, makinenin soğumasına müsaade edin, makineyi kapatın, kabloların ve hava dağıtım hortumunun bağlantısını kesin ve kompresörü kapatın.

## Makine bakımı / önleyici tedbirler

**Makine üzerinde herhangi bir iş gerçekleştirmeden önce şebekeden bağlantısı kesilmelidir.**

**Yoğuşma suyunun boşaltılması (bkz. şek. 11.2)**

Yoğuşma suyu basınç düzenleyicisinin **18** çökeltme haznesinden düzenli olarak boşaltılmalıdır. Basınç düzenleyicisinin **18** çökeltme haznesinin altına bir kap koyun, düğmeye **40** basın ve tüm yoğuşma suyu boşalana kadar bekleyin ve sonrasında düğmeyi serbest bırakın **40** (bkz. şek. 11.2).

**Elektrot ve memenin değiştirilmesi (bkz. şek. 4-7)**

Elektrotun **22** ve memenin **21** durumunu düzenli olarak kontrol edin.

• Elektrot **22** yayılma yüzeyindeki çukur derinliği 1,5 mm.ye ulaşmışsa, elektrot **22** değiştirilmelidir (bkz. şek. 4-7).

• Meme **21** açıklığı kusurluysa veya çapta artmışsa, meme **21** değiştirilmelidir.

• Elektrotun **22** ve memenin **21** aynı anda değiştirilmesi önerilir: böylece servis ömrü uzayacaktır.

**Makinenin temizlenmesi**

Makinenin emniyetli, uzun süreli işletimi için vazgeçilmez olan koşullardan biri de makineyi temiz tutmaktır. Makineyi düzenli olarak, havalandırma kanalları **1** boyunca basınçlı havayla temizleyin.

## Charakterystyka techniczna maszyny

Przecinarka inwerterowa plazmowa		CUT-40	CUT-60	CUT-100	CUT-120
Kod urządzenia		740537	740544	740551	740568
Znamionowe napięcie zasilania	[V]	220 ±10%	380 ±10%	380 ±10%	380 ±10%
Częstotliwość znamionowa	[Hz]	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Moc znamionowa	[kVA]	6,60	7,90	11,60	18
Zakres regulacji prądu	[A]	10-40	20-60	20-100	20-120
Znamionowe napięcie wyjściowe	[V]	96	104	112	128
Napięcie wyjściowe bez obciążenia	[V]	230	295	280	342
Ciśnienie powietrza	[bar]	4-5	4-5	4,5-5,5	4,5-5,5
Min.-maks. grubość cięcia	[mm] [cale]	0,3-12 1/64"-15/32"	1-23 3/64"-29/32"	1-30 3/64"-1-3/16"	1-40 3/64"-1-37/64"
Znamionowy cykl pracy	[%]	60	60	60	60
Sprawność	[%]	80	85	85	85
Waga	[kg] [funty]	8,50 18.74	17 37.48	34 74.96	34 74.96
Klasa bezpieczeństwa		IP21	IP21	IP21	IP21
Klasa izolacji		F	F	F	F

### Przeznaczenie urządzenia DWT

Drogi Kliencie!

Firma DWT oferuje szeroki zakres urządzeń. Jakość i rozsądne ceny to bardzo dobre rozwiązanie dla wielu prac naprawczych i budowlanych w domu oraz w przemyśle. Mamy nadzieję, że nasze urządzenia będą służyły Państwu przez wiele lat. Szczegółowe informacje na temat naszych urządzeń i usług można znaleźć na stronie internetowej [www.dwt-pt.com](http://www.dwt-pt.com).

Zespół DWT.

### Elementy maszyny

- Otwór wentylacyjny
- Przełącznik wł. / wyt.
- Króciec
- Śruba podłączenia uziemienia
- Amperomierz
- Wskaźnik zabezpieczenia termicznego ("O.C.")
- Wskaźnik napięcia zasilania
- Regulacja prądu ("CURRENT" lub "A")

- Złącze palnika do cięcia
- Gniazdo przewodu sterowania palnika do cięcia
- Nakrętka podłączenia przewodu łuku pomocniczego
- Gniazdo podłączenia przewodu masy
- Uchwyty do przenoszenia
- Uchwyt masy (zespół) \*
- Kołnier ochronny \*
- Palnik do cięcia (komplet) \*
- Wąż \*
- Regulator ciśnienia sprężonego powietrza (komplet) \*
- Opaska zaciskowa węża \*
- Ostona \*
- Dysza \*
- Elektroda \*
- Wózek \*
- Klucz \*
- Klucz imbusowy \*
- Przewód masy \*
- Klucz nasadowy \*
- Korek \*
- Króciec regulatora ciśnienia \*
- Manometr \*
- Wspornik \*
- Nakrętka \*

Polski



- 33 Nakrętka mocująca \*
- 34 Korpus palnika do cięcia \*
- 35 Wkręt \*
- 36 Nakrętka złącza przewodu palnika do cięcia \*
- 37 Nakrętka złącza przewodu sterowania palnika do cięcia \*
- 38 Nakrętka złącza przewodu łuku pomocniczego
- 39 Zawór \*
- 40 Przycisk spuszczenia kondensatu \*
- 41 Dyfuzor \*

\* Opcjonalnie

**Nie wszystkie akcesoria zilustrowane lub opisane są włączone do standardowej opcji.**

### Przeznaczenie urządzenia DWT

Maszyny przeznaczone są do plazmowego cięcia metali żelaznych i nieżelaznych oraz ich stopów. Metoda ta charakteryzuje się dużą prędkością cięcia, możliwością cięcia po łukach, precyzyjnym cięciem wysokiej jakości, względnie bezpiecznym procesem cięcia, niskim kosztem cięcia oraz niskim poziomem zanieczyszczenia środowiska.

### Zasady bezpieczeństwa podczas używania urządzenia



**Użytkownik lub właściciel maszyny ponosi odpowiedzialność za możliwe nieszczęśliwe wypadki i szkody wyrządzone osobom postronnym lub ich mieniu.**

#### Przed rozpoczęciem pracy

- Nie wolno używać maszyny z uszkodzonymi lub zdemontowanymi osłonami ochronnymi. W żadnym wypadku nie używać maszyny nie wyposażonej prawidłowo lub takiej, w której dokonano nieautoryzowanych przeróbek.
- Instalacja elektryczna, z której zasilane jest urządzenie, musi być wyposażona w odpowiednie zabezpieczenia lub w wyłącznik instalacyjny o wartości prądu i napięcia zgodnie ze specyfikacją urządzenia.
- Maszyna musi być przyłączona do systemu uzziemienia roboczego.
- Musi być używane tylko w położeniu pionowym - zawsze musi stać na gumowych nóżkach. Nigdy nie kłaść urządzenia, nie zawieszac ani nie stawiac go na tylnym ścianie.
- Przeznaczenie maszyny zakłada jej długotrwałą pracę bez nadzoru użytkownika, dlatego należy upewnić się, że maszyna zainstalowana jest w odpowiedniej odległości od łatwopalnych materiałów, a żadne czynniki zewnętrzne nie utrudniają normalnego chłodzenia maszyny (zapewnić co najmniej 50 cm wolnej przestrzeni wokół urządzenia).
- Maszyny nie wolno używać w miejscach o zapyłonej atmosferze oraz w miejscach o atmosferze zawierającej gazy wybuchowe i opary żrące.

- Powietrze podawane ze sprężarki musi być pozbawione wilgoci i oleju; niezapewnienie tego może być przyczyną uszkodzenia palnika. Zawsze stosować specjalny separator oleju / wilgoci.
- Uważać, aby do wnętrza urządzenia nie dostały się drobne przedmioty - mogą spowodować uszkodzenia.
- Ustawić urządzenie na gładkiej suchej powierzchni, aby się nie przewróciło. Nie ustawiać go na powierzchni podlegającej wibracjom.
- Maszynę przenosić tylko trzymając ją za uchwyty do przenoszenia lub za pas do przenoszenia. Ciągnięcie lub podnoszenie maszyny za przewód zasilania, przewody spawalnicze lub wąż gazu jest surowo zabronione.
- Używanie akcesoriów połączeniowych przeznaczonych do wykonywania innych prac (na przykład do spawania w atmosferze gazów osłonowych) jest kategoriycznie zabronione. Może to spowodować uszkodzenie maszyny (w takim przypadku następuje unieważnienie gwarancji) oraz zranienie użytkownika.
- Przestrzegać wymagań dotyczących przechowywania, transportowania i używania sprężarki.



**Osobom używającym elektronicznego stymulatora pracy serca zalecamy, aby nie przebywały w pobliżu maszyny - może ona zakłócić pracę stymulatora.**

#### W czasie pracy

- Przestrzegać zalecanego cyklu pracy urządzenia, w przeciwnym razie dojdzie do przeciążeń, co spowoduje przedwczesne zużycie komponentów i zmniejszy trwałość użytkową urządzenia.
- Nie wolno narażać maszyny na działanie deszczu lub śniegu i używać jej w wilgotnym środowisku.
- Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie dotykać elementów przewodzących prąd.
- Nie dotykać korpusu zasilanego urządzenia mokrymi rękami, mokrymi rękawicami lub odzieżą.
- Uważać, aby przewody spawalnicze nie owijały się wokół części ciała spawacza.
- Nie kierować wylotu palnika spawalniczego na siebie, w stronę innych osób lub zwierząt.
- Zawsze wyłączać maszynę przed przesuwaniem zacisku masy oraz przed przemieszczaniem maszyny.
- Używanie wiszącego urządzenia jest niedozwolone, jeśli zawieszenie nie zostało specjalnie zaprojektowane do tego celu.
- Łuk spawalniczy wytwarza ostre, widzialne promieniowanie świetlne oraz niewidzialne promieniowanie ultrafioletowe i podczerwone. Działanie światła łuku na niechronione oczy w czasie 10 - 20 sekund, w odległości do 1 metra od łuku powoduje silny ból oczu i światłowstręt. Dłuższe oddziaływanie światła łuku na niechronione oczy może spowodować poważną chorobę. Promieniowanie z zakresu niewidzialnej części widma powoduje oparzenia nieostryżonych części ciała. **Z tego powodu nie wolno pracować bez maski, rękawic i specjalnej odzieży zakrywającej odkryte części ciała.**

- Podczas procesu cięcia plazma wychodząca z dyszy generuje ostry świszczący dźwięk. Zawsze używać nasuszników do ochrony słuchu.
- Po wykonaniu pracy nie dotykać dyszy palnika do cięcia, ciekłego elementu oraz obszaru wokół niego - można się dotkliwie poparzyć.
- Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i nosić specjalną odzież ochronną: wszystko musi być dokładnie pozapinane; klapki kieszeni muszą być wypuszczone na zewnątrz; nie wpuszczać bluzy w spodnie ochronne, nogawki spodni muszą zakrywać obuwie.
- Podczas cięcia plazmą metali żelaznych i nieżelaznych, tworzą się różne związki mające szkodliwy wpływ na zdrowie pracownika (związki tlenu z cynkiem, miedzią, cyną itp.). Zawsze stosować indywidualne środki ochrony i zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy.
- Pamiętać o możliwości zapalenia się otaczających przedmiotów w wyniku wysokiej temperatury łuku spawalniczego lub rozpryskiwanych cząstek roztopionego metalu.
- Nie pracować w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów i innych materiałów (drewno, papier itd.).
- Podczas wykonywania prac nad urządzeniem uważać, aby rozgrzane do czerwoności części lub kawałki metalu nie spadały na urządzenie i przewody spawalnicze.
- Zachować ostrożność podczas wykonywania spawania na zbiornikach lub rurociągach, w których znajdują się palne lub toksyczne substancje. Przed rozpoczęciem pracy zneutralizować te urządzenia; opary substancji wewnątrz zbiorników lub rurociągów mogą być przyczyną eksplozji lub zatrucia.
- Nigdy nie wykonywać prac spawalniczych na zbiornikach pod ciśnieniem.
- Nie używać urządzenia do rozmrażania zamrożonych rur.
- Podczas pracy na wysokości przestrzegać zasad bezpieczeństwa dotyczących pracy na wysokości.

### Po zakończeniu pracy

- Po wykonaniu pracy zamknąć zawór wylotowy sprężarki i wyłączyć ją.
- Po zakończeniu spawania obejrzeć miejsce pracy, czy nie pozostały tłące się materiały lub rozpalone cząstki metalu - mogą spowodować pożar.
- Po zakończeniu pracy nie wyłączać od razu urządzenia, odczekać kilka minut, aż wystarczająco ostygnie.

### Instalowanie i regulacja elementów urządzenia

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu odłączyć go od sieci zasilającej.



**Nie dokręcać elementów złącznych zbyt mocno, aby uniknąć zniszczenia gwintu.**



**Montaż / demontaż / ustawianie niektórych elementów wykonuje się tak samo dla wszystkich modeli urządzenia, w takim przypadku na ilustracjach nie są podane typy modeli.**

### Montaż / demontaż wtyków, przewodów elektrycznych, stałego połączenia z siecią zasilającą

Niektóre modele urządzenia dostarczane są bez wtyków i/lub przewodów elektrycznych - należy je zainstalować przed rozpoczęciem pracy. Urządzenia można również podłączyć do sieci zasilającej na stałe (nie poprzez gniazdo i wtyk).



**Uwaga: podłączenie urządzenia do sieci zasilającej na stałe, jak również instalowanie lub wymianianie przewodów elektrycznych, wtyków i innych urządzeń elektrycznych musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka lub instalatora upoważnionego do wykonywania takich prac.**

### Podłączenie do systemu uziemienia (patrz rys. 1)

Używając śruby 4 podłączyć uchwyt przewodu masy 26 do maszyny (patrz rys. 1). Drugi zacisk 26 podłączyć do pracującej pętli uziemiającej.

### Połączenia ze sprężarką (patrz rys. 2-3)

- Wyjąć korki 28 (patrz rys. 2.1).
- Owinąć taśmą teflonową (jako uszczelnienie) gwintowane końce króćców 29 i gwintowany koniec manometru 30 (patrz rys. 2.2).
- Wkręcić króćce 29 i manometr 30 w korpus regulatora ciśnienia 18 i dokręcić je kluczem (patrz rys. 2.3).
- Używając nakrętek 32 zamontować wspornik 31, jak pokazano na rys. 2.4.
- Odkręcić nakrętkę mocującą 33, zainstalować regulator ciśnienia 18 i nakręcić nakrętkę mocującą 33 (patrz rys. 2.5).
- Uciąć kawałek węża 17 o długości odpowiedniej do połączenia króćca wylotowego 29 (oznaczonego "OUT") regulatora ciśnienia 18 z króćcem 3. Pozostała część węża 17 zostanie podłączona do sprężarki i króćca wlotowego 29 (oznaczonego "IN") regulatora ciśnienia 18 (patrz rys. 3.1-3.2). Założyć opaski zaciskowe 19 na końce węża 17.
- Podłączyć wąż 17, jak pokazano na rys. 3.2. Zamocować końce węża 17 na króćcach za pomocą opasek zaciskowych 19.

### Demontaż / montaż palnika do cięcia (patrz rys. 4-7)

#### [CUT-40]

- Odkręcić osłonę 20 (patrz rys. 4).
- Wyjąć dyszę 21, dyfuzor 41 i elektrodę 22.
- Jeżeli elementy są zużyte lub uszkodzone, wymienić je.
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.

### [CUT-60]

- Odkręcić osłonę **20** (patrz rys. 5).
- Odkręcić dyszę **21** i odkręcić elektrodę **22**.
- Jeżeli elementy są zużyte lub uszkodzone, wymienić je.
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.

### [CUT-100]

- Poluzować wkręt **35** wózka **23** i zdjąć wózek (patrz rys. 6.1).
- Odkręcić osłonę **20** (patrz rys. 6.2).
- Używając odpowiednich wycięć w kluczu **24** odkręcić dyszę **21** i odkręcić elektrodę **22** (patrz rys. 6.3-6.4).
- Jeżeli elementy są zużyte lub uszkodzone, wymienić je.
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.

### [CUT-120]

- Poluzować wkręt **35** wózka **23** i zdjąć wózek (patrz rys. 7.1).
- Odkręcić osłonę **20** (patrz rys. 7.2).
- Odkręcić dyszę **21** i kluczem nasadowym **27** odkręcić elektrodę **22** (patrz rys. 7.3-7.4).
- Jeżeli elementy są zużyte lub uszkodzone, wymienić je.
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.

### Podłączanie / odłączanie przewodów (patrz rys. 8-10)

- Podłączyć palnik do cięcia **16** do maszyny:
  - dla **CUT-40, CUT-60, CUT-100** - założyć kołnierz ochronny **15** na nakrętkę **36**;
  - dla **CUT-120** - kołnierz ochronny **15** jest już zamontowany na przewodzie palnika i nakrętce **36**;
  - nakrętkę **36** nałożyć (obracając kołnierz ochronny **15**) na gwint złączki **9** (patrz rys. 8-10), i dokręcić ręcznie;
- podłączyć przewód sterowniczy palnika spawalniczego. Włączyć wtyk przewodu sterowniczego w gniazdo **10** i ręcznie dokręcić nakrętkę **37**. Podczas podłączania zwrócić uwagę, aby występ ustalający gniazda wszedł w rowek ustalający wtyku kabla;
- podłączyć przewód łuku pomocniczego (tylko modele **CUT-100, CUT-120**). Odkręcić nakrętkę **11** i nałożyć końcówkę przewodu łuku pomocniczego na śrubę **38**, nakręcić nakrętkę **11** (patrz rys. 9-10).
- Podłączyć uchwyt masy **14** jak pokazano na rysunkach 8-10.
- Jeśli do przewodu uchwytu masy **14** trzeba podłączyć złącze, to wykonać czynności przedstawione na rysunkach 8-10.
- Przewody rozłączać w odwrotnej kolejności.

### Pierwsze uruchomienie urządzenia

Przed uruchomieniem wykonać poniższe czynności:

- sprawdzić napięcie zasilania: napięcie sieci zasilającej musi odpowiadać wartości podanej na tabliczce znamionowej urządzenia;

- sprawdzić stan wszystkich przewodów i w przypadku stwierdzenia uszkodzenia wymienić przewód;
- sprawdzić stan węża **17** - w przypadku stwierdzenia uszkodzenia wymienić wąż;
- upewnić się, że w obwodzie zasilania sprężonym powietrzem nie ma nieszczelności;
- sprawdzić stan palnika do cięcia **16** i uchwytu masy **14** - w przypadku stwierdzenia uszkodzenia wymienić je.
- Przed włączeniem maszyny upewnić się, że dysza palnika do cięcia i uchwyt masy **14** nie stykają się.
- Po włączeniu urządzenia upewnić się, że wbudowany wentylator pracuje - powietrze jest wydmuchiwane przez otwory wentylacyjne **1** (z tyłu).

### Włączanie / wyłączenie urządzenia

#### Włączanie:

Przesunąć przełącznik **2** w pozycję "On" (wskaźnik **7** zaświeci się, a wbudowany wentylator zacznie wirować).

#### Wyłączenie:

Przesunąć przełącznik **2** w pozycję "Off".

### Cechy konstrukcyjne urządzenia

#### Zabezpieczenie termiczne

Zabezpieczenie termiczne zabezpiecza przed uszkodzeniem urządzenia poprzez jego wyłączenie w przypadku przegrzania. Gdy zabezpieczenie termiczne zadziała, zaświeci się wskaźnik **6**. Nie wyłączać wtedy urządzenia, pozwolić mu ostygnąć i dopiero wtedy kontynuować pracę.

#### Regulacja prądu ("CURRENT" lub "A")

Pokrętło **8** służy do ustawiania natężenia prądu w zależności od grubości ciętego metalu.

### [CUT-100, CUT-120]

Wartość prądu wyświetlana jest na amperomierzu **5**.

### Zalecenia dotyczące obsługi urządzenia

#### Ogólne zasady użytkowania

**Poniższe zalecenia dotyczą wszystkich urządzeń podłączonych poprzez gniazdo. W przypadku podłączenia na stałe montaż urządzenia i podłączenie do sieci zasilającej muszą być wykonane wcześniej.**

- Ustawić urządzenie na równej, suchej, niewibrującej powierzchni z zachowaniem wyżej podanych procedur

bezpieczeństwa.

- Podłączyć maszynę do sprężarki w wyżej opisany sposób.
- Podłączyć do maszyny przewód uziemienia, uchwyt masy **14** i palnik do cięcia **16**.
- Zamocować uchwyt masy **14** na oczyszczonym fragmencie ciętego elementu, jak najbliżej miejsca cięcia. **Uwaga: nie mocować uchwytu masy 14 na części, która będzie odcięta.**
- Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej i włączyć je.
- Włączyć sprężarkę.
- Ustawić ciśnienie sprężonego powietrza; w tym celu wyciągnąć do góry pokrętkę zaworu **39**, obracać pokrętkę **39**, aby ustawić wymagane ciśnienie (obserwować wskazania manometru **30**) i wcisnąć pokrętkę zaworu **39** w dół, aby zablokować ustawioną wartość ciśnienia (patrz rys. 11.1).
- Pokrętkę **8** ustawić natężenie prądu.
- Zajarzyć łuk:
  - w przypadku modeli **CUT-40, CUT-60** - dotknąć ciętego elementu końcem dyszy **21**, nacisnąć i przytrzymać przycisk na palniku do cięcia; generator wysokiej częstotliwości zainicjuje łuk między elektrodą i ciętym elementem po tym, jak palnik do cięcia **16** zostanie podniesiony nad cięty element o około 1 mm;
  - w przypadku modeli **CUT-100, CUT-120** - nacisnąć i przytrzymać przycisk na palniku do cięcia; generator wysokiej częstotliwości zainicjuje łuk pomocniczy między elektrodą i dyszą, następnie łuk zostanie wydmuchany z dyszy w formie płomienia o długości 20-40 mm. Podczas dotknięcia ciętego metalu płomieniem łuku pomocniczego zajarzy się łuk tnący (główny). Jeżeli cięty element nie zostanie dotknięty płomieniem łuku pomocniczego w ciągu 2 sekund, to łuk pomocniczy zgaśnie, jednakże powietrze będzie podawane nadal (w celu chłodzenia palnika do cięcia). Jeżeli nie jest to konieczne, nie utrzymywać łuku pomocniczego w powietrzu - spowoduje to zwiększone zużycie elektrody i dyszy palnika do cięcia. Te modele palników do cięcia wyposażone są w wózek **23**, który wspomaga utrzymywanie prawidłowego odstępu od ciętego elementu i ułatwia wykonywanie pracy. Jeżeli wózek **23** nie jest używany, to podczas pracy należy utrzymywać odstęp 3,2-6,4 mm między dyszą **21** i ciętym elementem.
- Jeżeli cięcie zaczyna się od krawędzi ciętego elementu, trzymać palnik do cięcia pionowo i przesuwając go równomiernie wzdłuż linii cięcia (patrz rys. 12.1). Dobrac odpowiednią prędkość cięcia w zależności od grubości materiału i ustawionego natężenia prądu. Jeżeli prędkość jest dobrana prawidłowo, to łuk wychodzący z dolnej powierzchni ciętego elementu powinien być odchyłony w kierunku przeciwnym do ruchu palnika o około 5°-10° (patrz rys. 12.2).
  - Jeżeli palnik do cięcia przesuwany jest zbyt szybko, łuk nie będzie ciąć elementu i pojawiają się iskry wychodzące z palnika do cięcia (patrz rys. 12.3).

- Jeżeli palnik do cięcia przesuwany jest zbyt wolno, to wałeczki roztopionego metalu pozostaną na krawędziach cięcia od dolnej strony ciętego elementu (patrz rys. 12.4).
- Jeżeli cięcie zaczyna się od środka wycinanego elementu, to rozpocząć cięcie palnikiem pochylonym pod pewnym kątem, następnie równomiernie prostować palnik do pionu, jak pokazano na rysunku 12.5. Sposób ten zapobiega wytwarzaniu parcia łuku lub oddzielnych cząsteczek, co może doprowadzić do uszkodzenia otworu dyszy i zmniejszyć funkcjonalność maszyny.
- Gdy palnik do cięcia zostanie odsunięty od ciętego materiału lub zostanie zwolniony przycisk palnika, to łuk natychmiast gaśnie, lecz przepływające powietrze będzie jeszcze przez pewien czas chłodzić palnik.
  - W celu polepszenia rezultatów pracy można używać różnych przyborów (linijki, szablony itp.), w takim przypadku przesuwając palnik, lekko dotykając jego bokiem do szablonu - w ten sposób osiągnie się wymagany kształt.
  - Po zakończeniu pracy odczekać, aż maszyna wystygnie, wyłączyć ją, odłączyć przewody i wąż zasilania powietrzem, następnie wyłączyć sprężarkę.

### Konserwacja urządzenia / Środki profilaktyczne

**Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu odłączyć go od sieci zasilającej.**

#### Spuszczanie skroplin (patrz rys. 11.2)

Regularnie usuwać skropliny ze zbiorniczka regulatora ciśnienia **18**. Postawić pojemnik pod zbiorniczkiem regulatora ciśnienia **18**, nacisnąć przycisk **40** i odczekać, aż spłyną skropliny, następnie zwolnić przycisk **40**.

#### Wymiana elektrody i dyszy (patrz rys. 4-7)

Regularnie sprawdzać stan elektrody **22** i dyszy **21**.

- Jeżeli głębokość krateru na powierzchni elektrody **22** osiągnie 1,5 mm, elektroda **22** musi być wymieniona (patrz rys. 4-7).
- Jeżeli otwór dyszy **21** jest zniekształcony lub jego średnica jest powiększona, dysza **21** musi być wymieniona.
- Zalecamy jednocześnie wymieniać elektrodę **22** i dyszę **21**; przedłuży to okres użytkowania tych elementów.

#### Czyszczenie urządzenia

Utrzymywanie urządzenia w czystości jest koniecznym warunkiem dla długiej i bezpiecznej eksploatacji. Regularnie przedmuchiwać urządzenie sprężonym powietrzem poprzez otwory wentylacyjne 1.

**Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian.**

**Polski**

## Προδιαγραφές μηχανήματος

Μηχάνημα κοπής PLASMA  
τεχνολογίας Inverter

CUT-40

CUT-60

CUT-100

CUT-120

Κωδικός μηχανήματος

740537

740544

740551

740568

Ονομαστική τάση εισόδου

[V]

220 ±10%

380 ±10%

380 ±10%

380 ±10%

Ονομαστική συχνότητα

[Hz]

50 / 60

50 / 60

50 / 60

50 / 60

Ονομαστική  
απορροφούμενη ισχύς

[kVA]

6,60

7,90

11,60

18

Εύρος ρύθμισης έντασης  
ρεύματος

[A]

10-40

20-60

20-100

20-120

Ονομαστική τάση εξόδου

[V]

96

104

112

128

Τάση άνευ φορτίου

[V]

230

295

280

342

Πίεση αέρα

[bar]

4-5

4-5

4,5-5,5

4,5-5,5

Ελάχ.-μέγ. πάχος κοπής

[mm]  
[ίντσες]

0,3-12  
1/64"-15/32"

1-23  
3/64"-29/32"

1-30  
3/64"-1-3/16"

1-40  
3/64"-1-37/64"

Ονομαστικός παράγοντας  
δράσης

[%]

60

60

60

60

Απόδοση

[%]

80

85

85

85

Βάρος

[kg]  
[lbs]

8,50  
18.74

17  
37.48

34  
74.96

34  
74.96

Κλάση ασφαλείας

IP21

IP21

IP21

IP21

Κλάση μόνωσης

F

F

F

F

### DWT τα συγχαρητήριά μας!

Αγαπητέ πελάτη,

Η DWT προσφέρει ένα ευρύ φάσμα μηχανημάτων. Η ποιότητα και οι λογικές τιμές αποτελούν τη λύση για πολλές επισκευαστικές και κατασκευαστικές εργασίες στο σπίτι και τη βιομηχανία. Ελπίζουμε ότι τα μηχανήματά μας θα σας εξυπηρετούν για πολλά χρόνια. Μπορείτε να βρείτε όλες τις αναλυτικές πληροφορίες για τα μηχανήματά μας και τις υπηρεσίες μας στην ιστοσελίδα μας [www.dwt-pt.com](http://www.dwt-pt.com).

Η ομάδα της DWT.

### Εξαρτήματα μηχανήματος

- 1 Οπή εξαερισμού
- 2 Διακόπτης ενεργοποίησης / απενεργοποίησης
- 3 Κρόσι/Σωλήνας σύνδεσης
- 4 Μπουζόνι γείωσης
- 5 Αμπερόμετρο
- 6 Ένδειξη προστασίας από υπερθέρμανση ("O.C.")
- 7 Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας

- 8 Χειριστήριο ρύθμισης έντασης ρεύματος ("CURRENT" ή "A")
- 9 Συνδετήρας πυρσού κοπής
- 10 Υποδοχή συστήματος ελέγχου πυρσού κοπής
- 11 Παξίμαδι για τη σύνδεση του σύρματος τόξου-οδηγού
- 12 Υποδοχή σύνδεσης καλωδίου γείωσης
- 13 Λαβή μεταφοράς
- 14 Σφινγκήρας γείωσης (συναρμολογημένος) \*
- 15 Προστατευτική στεφάνη \*
- 16 Πυρσός κοπής (συναρμολογημένος) \*
- 17 Λάστιχο \*
- 18 Ρυθμιστής πίεσης πεπιεσμένου αέρα (συναρμολογημένος) \*
- 19 Σφινγκήρας λάστιχου \*
- 20 Προστατευτικό κάλυμμα \*
- 21 Ακροφύσιο \*
- 22 Ηλεκτρόδιο \*
- 23 Φορείο \*
- 24 Κλειδί \*
- 25 Κλειδί Allen \*
- 26 Καλώδιο γείωσης \*
- 27 Καρυδάκι \*
- 28 Τάπα \*
- 29 Σωλήνας σύνδεσης του ρυθμιστή πίεσης \*
- 30 Μανόμετρο \*

Ελληνικά

- 31 Βραχίονας στήριξης \*
- 32 Παξιμάδι \*
- 33 Παξιμάδι τοποθέτησης \*
- 34 Σώμα πυρσού κοπής \*
- 35 Βίδα \*
- 36 Παξιμάδι συνδετήρα καλωδίου πυρσού κοπής \*
- 37 Παξιμάδι συνδετήρα καλωδίου ελέγχου πυρσού κοπής \*
- 38 Βίδα για τη σύνδεση του σύρματος τόξου-οδηγού
- 39 Βαλβίδα \*
- 40 Κουμπί αποστράγγισης συμπυκνωμάτων \*
- 41 Διαχύτης \*

\* Προαιρετικός εξοπλισμός

**Δεν περιλαμβάνονται στο βασικό εξοπλισμό όλα τα εξαρτήματα που απεικονίζονται ή αναφέρονται.**

### Περιγραφή μηχανήματος DWT

Τα μηχανήματα έχουν σχεδιαστεί για την κοπή πλάσματος μετάλλων, σιδηρούχων και μη, και των κραμάτων τους. Αυτή η μέθοδος χαρακτηρίζεται από υψηλή ταχύτητα κοπής, τη δυνατότητα κοπής σε καμπυλωτές γραμμές, υψηλή ακρίβεια και καθαρή κοπή, σχετικά υψηλή ασφάλεια, χαμηλό κόστος καθώς και χαμηλή επιβάρυνση για το περιβάλλον.

### Οδηγίες για την ασφάλεια κατά το χειρισμό του μηχανήματος



**Ο χειριστής ή ο κάτοχος του μηχανήματος φέρει ευθύνη για ατυχήματα ή βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε τρίτα άτομα ή για τυχόν υλικές ζημιές.**

### Πριν από την έναρξη της εργασίας

- Απαγορεύεται οποιαδήποτε χρήση του μηχανήματος με τα προστατευτικά ασφαλείας κατεστραμμένα ή αποσυναρμολογημένα. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχανήμα, αν δεν έχει συναρμολογηθεί σωστά ή αν έχει υποβληθεί σε μη ενγκεκριμένες μετατροπές.
- Το δίκτυο τροφοδοσίας ρεύματος στο οποίο είναι συνδεδεμένο το μηχανήμα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με διατάξεις ασφαλείας ή ασφαλειοδιακόπτη που είναι κατάλληλος για την ένταση ρεύματος και την τάση που αντιστοιχούν στα χαρακτηριστικά του μηχανήματος.
- Το μηχανήμα πρέπει να συνδέεται στο βρόχο γείωσης εργασίας.
- Το μηχανήμα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε κατακόρυφη θέση - πρέπει να στηρίζεται πάντα στα λαστιχένια πέλαμα. Δεν πρέπει να είναι ξαπλωμένο, αναρτημένο ή γυρισμένο στην πίσω πλευρά του.
- Το μηχανήμα προορίζεται για συνεχή λειτουργία χωρίς επίβλεψη. Βεβαιωθείτε ότι το μηχανήμα είναι τοποθετημένο μακριά από εύφλεκτα υλικά και ότι δεν υπάρχουν εξωτερικοί παράγοντες που εμποδίζουν την κανονική ψύξη του μηχανήματος (ο κενός χώρος γύρω από το μηχανήμα δεν πρέπει να είναι μικρότερος από 50 cm).

- Το μηχανήμα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε χώρους με σκόνη, εκρηκτικά αέρια και αναθυμιάσεις διαβρωτικών ουσιών.
- Ο αέρας από το συμπιεστή θα πρέπει να είναι απαλλαγμένος από υγρασία και λάδι, διαφορετικά ο πυρσός κοπής ενδέχεται να υποστεί ζημιά. Χρησιμοποιείτε πάντα τον ειδικό διαχωριστή υγρασίας/λαδιού.
- Μην αφήνετε μικροαντικείμενα να εισέλθουν στο εσωτερικό του μηχανήματος - μπορεί να το θέσουν εκτός λειτουργίας.
- Τοποθετήστε το μηχανήμα σε λεία, στεγνή επιφάνεια όπου δεν μπορεί να ανατραπεί. Μην τοποθετείτε το μηχανήμα σε επιφάνεια που υποβάλλεται σε δονήσεις.
- Για να μεταφέρετε το μηχανήμα, κρατήστε το μόνο από τη λαβή (ή λαβές) ή τον ιμάντα μεταφοράς. Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση του καλωδίου τροφοδοσίας ρεύματος, του καλωδίου συγκόλλησης ή του λάστιχου αερίου για τη μετακίνηση ή την ανύψωση του μηχανήματος.
- Η σύνδεση αξεσουάρ που έχουν σχεδιαστεί για την εκτέλεση άλλων εργασιών (για παράδειγμα, για συγκόλληση υπό ατμόσφαιρα προστατευτικών αερίων) απαγορεύεται ρητά. Κάτι τέτοιο μπορεί να θέσει το μηχανήμα εκτός λειτουργίας (στην περίπτωση αυτή ακυρώνεται η εγγύηση επισκευής) και να προκαλέσει τραυματισμούς στο χρήστη.
- Τηρείτε τις προφυλάξεις για την αποθήκευση, τη μεταφορά και τη χρήση του αεροσυμπιεστή.



**Δεν συνιστάται να παραμένουν κοντά στο εν λειτουργία μηχανήματα άτομα με ηλεκτρονικούς βηματόδοτες εξαιτίας του κινδύνου που δημιουργείται από το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο που μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του μηχανήματος.**

### Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας

- Τηρείτε το συνιστώμενο συντελεστή λειτουργίας του μηχανήματος, διαφορετικά η υπερφόρτωση θα οδηγήσει σε πρόωρη φθορά των εξαρτημάτων και, ως εκ τούτου, σε μείωση της διάρκειας ζωής του.
- Απαγορεύεται να εκτίθεται το μηχανήμα στη βροχή ή το χιόνι, καθώς και η χρήση του απαγορεύεται σε περιβάλλον με υψηλά επίπεδα υγρασίας.
- Για να αποφεύγετε ενδεχόμενη ηλεκτροπληξία, μην αγγίζετε τα ηλεκτροφόρα εξαρτήματα του μηχανήματος.
- Μην αγγίζετε το σώμα του συνδεδεμένου μηχανήματος με υγρά χέρια ούτε με υγρά γάντια ή ρούχα.
- Προσέχετε να μην τυλιχτούν τα μέλη του σώματός σας στα καλώδια συγκόλλησης.
- Μην στρέψετε τον πυρσό κοπής προς το μέρος σας, προς άλλα άτομα ή ζώα.
- Απενεργοποιείτε πάντα το μηχανήμα όταν μετακινείτε το σφιγκτήρα γείωσης και όταν μετακινείτε το μηχανήμα.
- Απαγορεύεται η λειτουργία του μηχανήματος σε αναρτημένη κατάσταση, εκτός αν χρησιμοποιείται μια διάταξη ανάρτησης που έχει σχεδιαστεί ειδικά για το σκοπό αυτόν.

• Το τόξο συγκόλλησης εκπέμπει ισχυρές ακτίνες φωτός, τόσο στο ορατό φάσμα όσο και στο υπεριώδες και το υπέρυθρο φάσμα. Η έκθεση απροστάτευτων ματιών στο φως ενός τόξου για διάστημα 10-20 δευτερολέπτων και σε ακτίνα έως και 1 μέτρο προκαλεί έντονους πόνους και φωτοφοβία. Η παρατεταμένη έκθεση απροστάτευτων ματιών στο φως ενός τόξου ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρές ασθένειες. Οι εκπομπές στο αόρατο φάσμα προκαλούν εγκαύματα σε απροστάτευτο δέρμα. **Για το λόγο αυτόν, απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών χωρίς προστατευτική προσωπίδα, γάντια και ειδικά ρούχα που καλύπτουν το γυμνό δέρμα.**

• Κατά τη διάρκεια της εργασίας, το πλάσμα που εξέρχεται από το ακροφύσιο παράγει ένα διαπεραστικό συριστικό ήχο. Φοράτε οπωσδήποτε προστατευτικά ακοής.

• Όταν ολοκληρωθεί η εργασία, μην αγγίζετε το ακροφύσιο του πυρσού κοπής, το σημείο κοπής στο τεμάχιο κατεργασίας ή την περιοχή γύρω από αυτό, γιατί ο κίνδυνος εγκαύματος είναι μεγάλος.

• Τηρείτε τους κανονισμούς και φοράτε ειδικά προστατευτικά ρούχα: όλα τα ρούχα πρέπει να είναι πλήρως κουμπωμένα ή τα καλύμματα στις τσέπες δεν πρέπει να μπουν μέσα στις τσέπες, το μπουφάν δεν πρέπει να περαστεί μέσα στο παντελόνι και τα μπατζάκια του παντελονιού πρέπει να είναι έξω από τα παπούτσια.

• Κατά τη διάρκεια της διεργασίας κοπής πλάσματος μετάλλων, σιδηρούχων και μη, παράγονται διάφορες ουσίες που είναι επιβλαβείς για την υγεία του εργαζομένου (ενώσεις οξυγόνου με ψευδάργυρο, χαλκό, κασσίτερο κ.τ.λ.). Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας και φροντίστε να υπάρχει καλός εξαερισμός στο σταθμό εργασίας.

• Προσέχετε να μην πάρουν φωτιά τα αντικείμενα στο γύρω χώρο λόγω της υψηλής θερμοκρασίας του τόξου συγκόλλησης ή εξαίτιας των σωματιδίων λιωμένου μετάλλου που εκτοξεύονται. Να θυμάστε ότι μπορεί να πιάσουν φωτιά και δομικά υλικά που δεν είναι ορατά (ξύλινες δοκοί, μονωτικά υλικά κ.τ.λ.).

• Μην εργάζεστε δίπλα σε εξαιρετικά εύφλεκτα υγρά, αέρια ή αντικείμενα (ξυλεία, χαρτί κ.τ.λ.).

• Φροντίστε ώστε τα πυρακτωμένα αντικείμενα ή εκτοξευόμενα λιωμένα μέταλλα να μην πέφτουν πάνω στο μηχάνημα, τα καλώδια συγκόλλησης, τα λάστιχα αερίου και τη φιάλη αερίου.

• Να είστε προσεκτικοί όταν εκτελείτε εργασίες συγκόλλησης σε δοχεία ή αγωγούς που έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά εύφλεκτων ή τοξικών ουσιών. Πριν αρχίσετε εργασίες στα αντικείμενα αυτά, φροντίστε να έχουν απαλαχθεί πλήρως από τέτοιες ουσίες, διαφορετικά οι αναθυμιάσεις των ουσιών μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη ή δηλητηρίαση.

• Μην εκτελείτε ποτέ εργασίες συγκόλλησης σε δοχεία που βρίσκονται υπό πίεση.

• Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για την απόψυξη παγωμένων σωλήνων.

• Όταν εργάζεστε σε ύψος, τηρείτε τις διαδικασίες ασφάλειας για εργασίες σε ύψη.

## Μετά το τέλος της εργασίας

• Όταν ολοκληρώσετε την εργασία, κλείστε τη βαλβίδα εξόδου του συμπιεστή και απενεργοποιήστε τον.

• Με το πέρας των εργασιών, εξετάστε το χώρο όπου πραγματοποιήθηκαν εργασίες κοπής, μην αφήνετε αντικείμενα σε κατάσταση αποσύνθεσης ούτε καυτά σωματίδια μετάλλου. Ενδέχεται να προκαλέσουν πυρκαγιά.

• Μην απενεργοποιήσετε το μηχάνημα αμέσως μετά το πέρας των εργασιών, αλλά αφήστε να περάσουν μερικά λεπτά για να κρυώσει επαρκώς.

## Τοποθέτηση και ρύθμιση των στοιχείων του μηχανήματος

**Πριν εκτελέσετε εργασίες στο μηχάνημα πρέπει να το αποσυνδέσετε από το ρεύμα.**



**Μη σφίγγετε υπερβολικά τα εξαρτήματα σύσφιξης, για να μην προκληθεί ζημιά στο σπειρώμα.**



**Η τοποθέτηση / αφαίρεση / ρύθμιση ορισμένων στοιχείων είναι ίδια σε όλα τα μοντέλα μηχανημάτων. Στην περίπτωση αυτή δεν επισημαίνονται ειδικά μοντέλα στην εικόνα.**

**Σύνδεση / αποσύνδεση ενός φως, ρευματοφόρου καλωδίου, μόνιμη σύνδεση στο δίκτυο τροφοδοσίας**

Ορισμένα μοντέλα του μηχανήματος παραδίδονται χωρίς φως και / ή ρευματοφόρα καλώδια - πρέπει να εγκατασταθούν πριν από την έναρξη της εργασίας.

Τα μηχανήματα μπορούν να συνδεθούν και μόνιμα στο δίκτυο τροφοδοσίας (δηλαδή, χωρίς πρίζα).



**Σημείωση: η μόνιμη σύνδεση του μηχανήματος στο δίκτυο τροφοδοσίας ρεύματος, καθώς και η τοποθέτηση ή η αντικατάσταση των καλωδίων τροφοδοσίας, των φως ή άλλων ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων, πρέπει να εκτελείται αποκλειστικά από αναγνωρισμένο ηλεκτρολόγο ή εγκαταστάτη ηλεκτρικών γραμμών που κατέχει άδεια να εκτελεί τέτοιες εργασίες.**

**Σύνδεση στο βρόχο γείωσης (βλ. Σχ. 1)**

Χρησιμοποιώντας τη βίδα 4, συνδέστε το σφικτήρα 26 του ενός καλωδίου γείωσης στο μηχάνημα (βλέπε Σχ. 1). Συνδέστε το σφικτήρα 26 του δεύτερου καλωδίου γείωσης στο βρόχο γείωσης εργασίας.

**Σύνδεση συμπιεστή (βλ. Σχ. 2-3)**

• Βγάλτε τις τάπες 28 (βλ. Σχ. 2.1).

• Τυλίξτε ταϊνία τεφλόν (για σύσφιξη) γύρω από τα σπειροτομημένα άκρα των σωλήνων σύνδεσης 29 και το σπειροτομημένο άκρο του μανόμετρου 30 (βλ. Σχ. 2.2).

- Βιδώστε τους σωλήνες σύνδεσης **29** και το μανόμετρο **30** στο σώμα του ρυθμιστή πίεσης **18** και σφίξτε τους με ένα κλειδί (βλ. Σχ. 2.3).
- Τοποθετήστε το βραχίονα στήριξης **31** χρησιμοποιώντας τα παξιμάδια **32**, όπως φαίνεται στο σχήμα 2.4.
- Ξεβιδώστε το παξιμάδι τοποθέτησης **33**, τοποθετήστε το ρυθμιστή πίεσης **18** και σφίξτε το παξιμάδι τοποθέτησης **33** (βλ. Σχ. 2.5).
- Κόψτε το τμήμα λάστιχου **17** στο κατάλληλο μήκος για τη σύνδεση του σωλήνα σύνδεσης εξόδου **29** (σήμανση "OUT") του ρυθμιστή πίεσης **18** με το σωλήνα σύνδεσης **3**. Το δεύτερο τμήμα λάστιχου **17** θα συνδεθεί στο συμπιεστή και το σωλήνα σύνδεσης εισόδου **29** (σήμανση "IN") του ρυθμιστή πίεσης **18** (βλ. Σχ. 3.1-3.2). Τοποθετήστε τους σφιγκτήρες **19** στο σημείο όπου τελειώνει το λάστιχο **17**.
- Συνδέστε τους εύκαμπτους σωλήνες όπως φαίνεται στο Σχ. 3.2. Στερώστε το άκρο του λάστιχου **17** στους σωλήνες σύνδεσης χρησιμοποιώντας τους σφιγκτήρες **19**.

### Αποσυναρμολόγηση / συναρμολόγηση πυρσού κοπής (βλ. Σχ. 4-7)

#### [CUT-40]

- Ξεβιδώστε το προστατευτικό κάλυμμα **20** (βλ. Σχ. 4).
- Αφαιρέστε το ακροφύσιο **21**, το διαχύτη **41** και το ηλεκτρόδιο **22**.
- Αν τα εξαρτήματα έχουν υποστεί σημαντική φθορά ή ζημία, αντικαταστήστε τα.
- Η συναρμολόγηση πρέπει να γίνεται με την αντίστροφη σειρά.

#### [CUT-60]

- Ξεβιδώστε το προστατευτικό κάλυμμα **20** (βλ. Σχ. 5).
- Ξεβιδώστε το ακροφύσιο **21** και ξεβιδώστε το ηλεκτρόδιο **22**.
- Αν τα εξαρτήματα έχουν υποστεί σημαντική φθορά ή ζημία, αντικαταστήστε τα.
- Η συναρμολόγηση θα πρέπει να γίνεται με την αντίστροφη σειρά.

#### [CUT-100]

- Χαλαρώστε τη βίδα **35** του φορείου **23** και αφαιρέστε το (βλ. Σχ. 6.1).
- Ξεβιδώστε το προστατευτικό κάλυμμα **20** (βλ. Σχ. 6.2).
- Χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα ανοίγματα στο κλειδί **24**, ξεβιδώστε το ακροφύσιο **21** και ξεβιδώστε το ηλεκτρόδιο **22** (βλ. Σχ. 6.3-6.4).
- Αν τα εξαρτήματα έχουν υποστεί σημαντική φθορά ή ζημία, αντικαταστήστε τα.
- Η συναρμολόγηση πρέπει να γίνεται με την αντίστροφη σειρά.

#### [CUT-120]

- Χαλαρώστε τη βίδα **35** του φορείου **23** και αφαιρέστε το (βλ. Σχ. 7.1).
- Ξεβιδώστε το προστατευτικό κάλυμμα **20** (βλ. Σχ. 7.2).

- Ξεβιδώστε το ακροφύσιο **21** και, χρησιμοποιώντας το καρυδάκι **27**, ξεβιδώστε το ηλεκτρόδιο **22** (βλ. Σχ. 7.3-7.4).
- Αν τα εξαρτήματα έχουν υποστεί σημαντική φθορά ή ζημία, αντικαταστήστε τα.
- Η συναρμολόγηση θα πρέπει να γίνεται με την αντίστροφη σειρά.

### Σύνδεση / αποσύνδεση καλωδίων (βλ. Σχ. 8-10)

- Συνδέστε τον πυρσό κοπής **16** στο μηχανήμα:
  - για τα **CUT-40**, **CUT-60**, **CUT-100** - βάλτε την προστατευτική στεφάνη **15** στο παξιμάδι **36**;
  - για το **CUT-120** - η προστατευτική στεφάνη **15** είναι ήδη τοποθετημένη στο καλώδιο πυρσού και το παξιμάδι **36**;
  - βάλτε το παξιμάδι **36** (περιστρέφοντας την προστατευτική στεφάνη **15**) στο σπειρωμα συνδετήρα **9** (βλ. Σχ. 8-10), και σφίξτε το με το χέρι;
  - συνδέστε το καλώδιο ελέγχου κοπής πυρσού. Τοποθετήστε ένα συνδετήρα καλωδίου ελέγχου στην υποδοχή **10** και σφίξτε με το χέρι το παξιμάδι **37**. Κατά την τοποθέτηση, προσέξτε ώστε η γλωσσίδα κεντραρισματος μέσα στην υποδοχή να ταιριάζει με τη σχισμή στο συνδετήρα του καλωδίου;
  - συνδέστε το σύρμα τόξου-οδηγού (μόνο για τα μοντέλα **CUT-100** και **CUT-120**). Ξεβιδώστε το παξιμάδι **11** και βάλτε τον ακροδέκτη καλωδίου τόξου-οδηγού στη βίδα **38**, σφίξτε το παξιμάδι **11** (βλ. Σχ. 9-10).
- Συνδέστε το σφιγκτήρα **14** όπως φαίνεται στο Σχ. 8-10.
- Αν είναι απαραίτητο να συνδεθεί ο συνδετήρας στο καλώδιο του σφιγκτήρα γείωσης **14**, εκτελέστε τις ενέργειες που φαίνονται στο Σχ. 8-10.
- Αποσυνδέστε τα καλώδια με την αντίστροφη σειρά.

### Πρώτη έναρξη λειτουργίας του μηχανήματος

Πριν από την έναρξη λειτουργίας, πρέπει να εκτελεστούν τα παρακάτω βήματα:

- χρησιμοποιείτε πάντοτε τη σωστή τάση τροφοδοσίας; η τάση τροφοδοσίας πρέπει να συμφωνεί με την τάση που αναγράφεται στο σώμα του μηχανήματος;
- ελέγξτε την κατάσταση όλων των καλωδίων και, αν διαπιστώσετε κάποια φθορά, αντικαταστήστε το σχετικό καλώδιο;
- ελέγξτε την κατάσταση του λάστιχου **17** και, αν διαπιστώσετε φθορές, αντικαταστήστε το;
- βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή αέρα κατά την τροφοδοσία του;
- ελέγξτε την κατάσταση του πυρσού κοπής **16** και του σφιγκτήρα γείωσης **14** και, αν διαπιστώσετε φθορές, αντικαταστήστε τους.
- Πριν ενεργοποιήσετε το μηχανήμα, βεβαιωθείτε ότι ο ακροφύσιο του πυρσού κοπής δεν κάνει επαφή με τον ακροδέκτη γείωσης **14**.
- Αφότου ενεργοποιηθεί το μηχανήμα, βεβαιωθείτε ότι ο ενσωματωμένος ανεμιστήρας ψύξης λειτουργεί - πρέπει να εξέρχεται αέρας από τις οπές εξαερισμού **1** (στην πίσω πλευρά του μηχανήματος).



## Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση μηχανήματος

### Ενεργοποίηση:

Μετακινήστε το διακόπτη **2** στη θέση "On". (η ενδεικτική λυχνία **7** ανάβει και ο ενσωματωμένος ανεμιστήρας ψύξης αρχίζει να περιστρέφεται).

### Απενεργοποίηση:

Μετακινήστε το διακόπτη **2** στη θέση "Off".

## Σχεδιαστικά χαρακτηριστικά του μηχανήματος

### Προστασία από υπερθέρμανση

Η προστασία από υπερθέρμανση προστατεύει το μηχανήμα διακόπτοντας τη λειτουργία του σε περίπτωση υπερθέρμανσης. Όταν η προστασία από υπερθέρμανση διακόπτει τη λειτουργία του μηχανήματος, ανάβει η ένδειξη **6**. Μην απενεργοποιήσετε το μηχανήμα, αφήστε το να κρυώσει και, μέχρι τότε, μην το χρησιμοποιήσετε.

### Χειριστήριο ρύθμισης έντασης ρεύματος (χειριστήριο "CURRENT" ή "A")

Ο ρυθμιστής **8** επιτρέπει τη μεταβολή της έντασης ρεύματος ανάλογα με το πάχος του μετάλλου που πρόκειται να κοπεί.

### [CUT-100, CUT-120]

Η ρυθμισμένη τιμή έντασης ρεύματος φαίνεται στο μερόμετρο **5**.

## Συστάσεις για το χειρισμό του μηχανήματος

### Γενικές συστάσεις για το χειρισμό (βλ. Σχ. 11-12)

**i** Οι παρακάτω συστάσεις ισχύουν για όλα τα μηχανήματα που τροφοδοτούνται μέσω πρίζας. Στην περίπτωση μηχανημάτων με μόνιμη σύνδεση, η συναρμολόγηση του μηχανήματος και η σύνδεσή του στο δίκτυο πρέπει να εκτελούνται εκ των προτέρων.

- Τοποθετήστε το μηχανήμα σε οριζόντια, στεγνή επιφάνεια που δεν υποβάλλεται σε δονήσεις, τηρώντας όλες τις προαναφερόμενες πρακτικές για την ασφάλεια.
- Συνδέστε τον σφικτήρα στο συμπιεστή, όπως περιγράφεται πιο πάνω.
- Συνδέστε το σύρμα γείωσης, το σφικτήρα γείωσης **14** και τον πυρσό κοπής **16** στο μηχανήμα.
- Στερεώστε τον σφικτήρα γείωσης **14** σε γυμνό τμήμα του τεμαχίου, όσο το δυνατό πιο κοντά στο σημείο κοπής. **Προσοχή: μην στερεώνετε τον σφικτήρα 14 στο τμήμα του τεμαχίου που πρόκειται να αποκοπεί.**
- Συνδέστε το μηχανήμα στο ρεύμα και ενεργοποιήστε το.
- Ενεργοποιήστε το συμπιεστή

- Ρυθμίστε την πίεση αέρα τροφοδοσίας. Για το σκοπό αυτόν, μετακινήστε προς τα πάνω τη βαλβίδα **39**, περιστρέψτε τη βαλβίδα **39** για να ρυθμίσετε την πίεση (παρακολουθήστε το μανόμετρο **30**) και μετακινήστε τη βαλβίδα **39** προς τα κάτω για να ορίσετε τη ρυθμισμένη τιμή πίεσης (βλ. Σχ. 11.1).

- Ρυθμίστε την ένταση ρεύματος με το ρυθμιστή **8**.

- Δημιουργήστε τόξο:

- για τα μοντέλα **CUT-40** και **CUT-60** - αγγίξτε το τεμάχιο κατεργασίας με τη μύτη του στομίου **21**, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί του πυρσού κοπής - η συσκευή υψηλής συχνότητας θα προκαλέσει την έναυση του τόξου κοπής ανάμεσα στο ηλεκτρόδιο και το τεμάχιο κατεργασίας, αφότου ο πυρσός κοπής **16** απομακρυνθεί περίπου **1 mm** από το τεμάχιο.

- Για τα μοντέλα **CUT-100** και **CUT-120** - πατήστε παρατεταμένα το κουμπί πυρσού κοπής - η συσκευή υψηλής συχνότητας προκαλεί έναυση του τόξου-οδηγού ανάμεσα στο ηλεκτρόδιο και το ακροφύσιο και, στη συνέχεια, ένα ρεύμα αέρα που διαπερνά το ακροφύσιο μετατρέπει το τόξο σε φλόγα μήκους **20-40 mm**. Όταν η φλόγα του τόξου αγγίζει το προς κοπή μέταλλο, δημιουργείται (δραστικό) τόξο κοπής. Αν η φλόγα τόξου κοπής δεν αγγίζει το τεμάχιο κατεργασίας για διάρκεια **2** δευτερολέπτων, το τόξο-οδηγός σβήνει, αλλά η τροφοδοσία του αέρα παραμένει ενεργή (για την ψύξη του πυρσού κοπής). Μην κρατάτε το τόξο-οδηγό στον αέρα όταν δεν χρειάζεται, γιατί έτσι προκαλείται αυξημένη φθορά του ηλεκτροδίου και του στομίου του πυρσού κοπής. Τα συγκεκριμένα μοντέλα πυρσών κοπής διαθέτουν φορείο **23** που συμβάλλει στο να διατηρείται η σωστή απόσταση από το τεμάχιο κατεργασίας και διευκολύνει την εκτέλεση της εργασίας. Αν δεν χρησιμοποιείτε το φορείο **23**, διατηρείτε απόσταση **3,2-6,4 mm** ανάμεσα στο ακροφύσιο **21** και το τεμάχιο κατεργασίας.

- Αν ξεκινήσετε την κοπή από το άκρο του τεμαχίου κατεργασίας, κρατήστε τον πυρσό κοπής σε κατακόρυφη θέση και διαγράψτε με σταθερή ταχύτητα τη γραμμή κοπής (βλ. Σχ. 12.1). Επιλέξτε την κατάλληλη ταχύτητα κοπής ανάλογα με το πάχος του τεμαχίου κατεργασίας και τη ρυθμισμένη ένταση ρεύματος. Αν η ταχύτητα είναι σωστή, το τόξο που προέρχεται από την κάτω επιφάνεια του τεμαχίου κατεργασίας πρέπει να σχηματίζει γωνία **5°-10°** με κλίση αντίθετη από την κατεύθυνση κίνησης (βλ. Σχ. 12.2).

- Αν ο πυρσός κοπής κινείται με υπερβολική ταχύτητα, το τόξο δεν προλαβαίνει να κόψει το τεμάχιο κατεργασίας και ο πυρσός κοπής βγάζει σπίθες (βλ. Σχ. 12.3).

- Αν η ταχύτητα κίνησης του πυρσού είναι υπερβολικά χαμηλή, οι κομμένες άκρες παρουσιάζουν τρεξίματα από λιωμένο μέταλλο στην κάτω πλευρά του τεμαχίου (βλ. Σχ. 12.4).

- Αν ξεκινήσετε την κοπή από τη μέση του τεμαχίου, κρατήστε αρχικά τον πυρσό κοπής υπό γωνία και, στη συνέχεια, σηκώστε τον σταδιακά, όπως φαίνεται στο σχήμα 12.5. Με τη μέθοδο αυτή αποτρέπεται η δημιουργία αντίθετης δύναμης από το τόξο και η αποκόλληση σωματιδίων, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει ζημιές στο άνοιγμα του στομίου και υποβάθμιση της λειτουργικότητας του μηχανήματος.

- Αν ο πυρσός κοπής απομακρυνθεί από το υλικό κατεργασίας ή αφηθεί ελεύθερο το κουμπί του πυρσού κοπής, το τόξο διακόπτεται αμέσως, αλλά η ψύξη του πυρσού με αέρα συνεχίζεται για κάποιο χρονικό διάστημα.
- Για να βελτιώσετε τα αποτελέσματα της εργασίας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αξεσουάρ (κανόνες, υποδείγματα κ.τ.λ.). Στην περίπτωση αυτή, μετακινήστε τον πυρσό κοπής, εφαρμόζοντας την πλευρά του σε ένα υπόδειγμα - έτσι μπορείτε να πετύχετε το επιθυμητό σχήμα.
- Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας, αφήστε το μηχάνημα να κρυώσει, απενεργοποιήστε το, αποσυνδέστε τα καλώδια και το λάστιχο τροφοδοσίας, και απενεργοποιήστε το συμπιεστή.

### Συντήρηση μηχανήματος / προληπτικά μέτρα

**Πριν εκτελέσετε εργασίες στο μηχάνημα πρέπει να το αποσυνδέσετε από το ρεύμα.**

#### Αποστράγγιση συμπτυκνωμάτων (βλ. Σχ. 11.2)

Ανά τακτά διαστήματα θα πρέπει να αποστραγγίζονται τα συμπτυκνωμάτα από το κύπελλο συλλογής του

ρυθμιστή πίεσης **18**. Βάλτε ένα σκεύος κάτω από το κύπελλο συλλογής του ρυθμιστή πίεσης **18**, πατήστε το κουμπί **40** και περιμένετε να αποστραγγιστούν όλα τα συμπτυκνωμένα υγρά. Στη συνέχεια, απελευθερώστε το κουμπί **40**.

#### Αντικατάσταση ηλεκτροδίου και στομίου (βλ. Σχ. 4-7)

Ελέγχετε ανά τακτά διαστήματα την κατάσταση του ηλεκτροδίου **22** και του στομίου **21**.

- Αν το βάθος του κρατήρα στην επιφάνεια ακτινοβολίας του ηλεκτροδίου **22** φθάνει το 1,5 mm, το ηλεκτρόδιο **22** θα πρέπει να αντικατασταθεί (βλ. Σχ. 4-7).
- Αν το άνοιγμα του στομίου **21** έχει παραμορφωθεί ή αν έχει μεγαλώσει η διάμετός του, το ακροφύσιο **21** θα πρέπει να αντικατασταθεί.
- Συνιστάται να αντικαθίσταται το ηλεκτρόδιο **22** και το ακροφύσιο **21** μαζί: έτσι παρατείνεται η διάρκεια ζωής τους.

#### Καθαρισμός του μηχανήματος

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη μακροχρόνια χρήση του μηχανήματος είναι να διατηρείται καθαρό. Ανά τακτά διαστήματα, φυσάτε πεπιεσμένο αέρα μέσα από τις οπές εξαερισμού **1**.

## Технические характеристики машины

Инвертор для плазменной резки	CUT-40	CUT-60	CUT-100	CUT-120
Код машины	740537	740544	740551	740568
Номинальное напряжение	[В] 220 ±10%	380 ±10%	380 ±10%	380 ±10%
Частота	[Гц] 50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Номинальная мощность	[кВА] 6,60	7,90	11,60	18
Диапазон изменения тока	[А] 10-40	20-60	20-100	20-120
Номинальное рабочее напряжение на выходе	[В] 96	104	112	128
Напряжение холостого хода	[В] 230	295	280	342
Давление воздуха	[бар] 4-5	4-5	4,5-5,5	4,5-5,5
Мин.-макс. толщина резки	[мм] 0,3-12 [дюймы] 1/64"-15/32"	1-23 3/64"-29/32"	1-30 3/64"-1-3/16"	1-40 3/64"-1-37/64"
Рабочий цикл	[%] 60	60	60	60
Эффективность	[%] 80	85	85	85
Вес	[кг] 8,50 [фунты] 18.74	17 37.48	34 74.96	34 74.96
Класс безопасности	IP21	IP21	IP21	IP21
Класс изоляции	F	F	F	F

### DWT с наилучшими пожеланиями!

Уважаемый Клиент!

**DWT** - это широкий спектр машин. Качество и доступные цены - решение многих задач при ремонтных и строительных работах в домашнем хозяйстве и на производстве. Надеемся, что Вы долгие годы будете с радостью использовать наши машины. Дополнительную информацию о наших машинах, а также сервисных услугах Вы найдете на странице в Интернете: [www.dwt-pt.com](http://www.dwt-pt.com).

Команда **DWT**.

### Элементы устройства машины

- 1 Отверстие для вентиляции
- 2 Включатель / выключатель
- 3 Штуцер
- 4 Болт заземления
- 5 Амперметр

- 6 Индикатор термозащиты ("О.С.")
- 7 Индикатор питания
- 8 Регулятор силы тока ("CURRENT" или "A")
- 9 Разъем подключения горелки
- 10 Разъем управления горелкой
- 11 Гайка для подключения провода возбуждения пилотной дуги
- 12 Разъем для подключения кабеля массы
- 13 Рукоятка для транспортировки
- 14 Зажим массы (в сборе) \*
- 15 Защитная втулка \*
- 16 Горелка \*
- 17 Шланг \*
- 18 Регулятор давления сжатого воздуха (в сборе) \*
- 19 Хомут \*
- 20 Защитный кожух \*
- 21 Сопло \*
- 22 Электрод \*
- 23 Каретка (в сборе) \*
- 24 Ключ \*
- 25 Ключ шестигранный \*
- 26 Провод заземления \*
- 27 Ключ торцевой \*
- 28 Заглушка \*

Русский

- 29 Штуцер регулятора давления \*
- 30 Манометр \*
- 31 Кронштейн \*
- 32 Гайка \*
- 33 Установочная гайка \*
- 34 Корпус горелки \*
- 35 Винт \*
- 36 Гайка коннектора кабеля подключения горелки \*
- 37 Гайка коннектора управляющего кабеля горелки \*
- 38 Болт для подключения провода возбуждения пилотной дуги
- 39 Кран \*
- 40 Кнопка слива конденсата \*
- 41 Диффузор \*

\* Принадлежности

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

### Назначение машины DWT

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.

### 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.
- 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:



**Не рекомендуется находиться рядом с работающей машиной, лицам, использующим кардиостимулятор - машина может вызвать сбои 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 наверх, 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.

### 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).



**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 **4** присоедините одну клемму провода заземления **26** к машине (см. рис. 1). Вторую клемму провода заземления **26** присоедините к рабочему заземляющему контуру.

## Подключение компрессора (см. рис. 2-3)

- Извлеките заглушки **28** (см. рис. 2.1).
- На резьбовые концы штуцеров **29** и на резьбовой конец манометра **30** намотайте тефлоновую ленту (для уплотнения, см. рис. 2.2).
- Вкрутите штуцеры **29** и манометр **30** в корпус регулятора давления **18** и затяните их при помощи гаечного ключа (см. рис. 2.3).
- При помощи гаек **32** закрепите кронштейн **31** как показано на рисунке 2.4.
- Открутите установочную гайку **33**, установите регулятор давления **18** и закрутите установочную гайку **33** (см. рис. 2.5).
- Отрежьте от шланга **17** кусок такой длины, чтобы хватило соединить выходной штуцер **29** (маркировка "OUT") регулятора давления **18** со штуцером **3**. Второй кусок шланга **17** будет подключаться к компрессору и входному штуцеру **29** (маркировка "IN") регулятора давления **18** (см. рис. 3.1-3.2). Наденьте хомуты **19** на концы шлангов **17**.
- Подключите шланги **17** как показано на рисунке 3.2. Зафиксируйте концы шлангов **17** на штуцерах при помощи хомутов **19**.

## Разборка / сборка горелки (см. рис. 4-6)

### [CUT-40]

- Открутите защитный кожух **20** (см. рис. 4).
- Снимите сопло **21**, диффузор **41** и электрод **22**.
- В случае сильного износа или повреждения деталей, замените их.
- Сборку производите в обратной последовательности.

### [CUT-60]

- Открутите защитный кожух **20** (см. рис. 5).
- Открутите сопло **21** и выкрутите электрод **22**.
- В случае сильного износа или повреждения деталей, замените их.
- Сборку производите в обратной последовательности.

### [CUT-100]

- Ослабьте винт **35** каретки **23** и снимите ее (см. рис. 6.1).
- Открутите защитный кожух **20** (см. рис. 6.2).
- Используя подходящие отверстия ключа **24**, открутите сопло **21** и выкрутите электрод **22** (см. рис. 6.3-6.4).

• В случае сильного износа или повреждения деталей, замените их.

• Сборку производите в обратной последовательности.

### [CUT-120]

- Ослабьте винт **35** каретки **23** и снимите ее (см. рис. 7.1).
- Открутите защитный кожух **20** (см. рис. 7.2).
- Открутите сопло **21** и при помощи торцевого ключа **27** выкрутите электрод **22** (см. рис. 7.3-7.4).
- В случае сильного износа или повреждения деталей, замените их.
- Сборку производите в обратной последовательности.

## Присоединение / отсоединение кабелей (см. рис. 8-10)

Подключите горелку **16** к машине:

- для моделей **CUT-40**, **CUT-60**, **CUT-100** - наденьте защитную втулку **15** на гайку **36**;
- для моделей **CUT-120** - защитная втулка **15** уже установлена на кабель горелки и гайку **36**;
- накрутите гайку **36** (вращая защитную втулку **15**) на резьбу разъема **9**, как показано на рисунках 8-10, и затяните от руки;
- подключите управляющий кабель горелки. Вставьте коннектор кабеля управления в разъем **10** и рукой затяните гайку **37**. При установке обратите внимание, чтобы установочный выступ внутри разъема попадал в установочный паз коннектора кабеля;
- подключите кабель дежурной дуги (только для моделей **CUT-100**, **CUT-120**). Открутите гайку **11**, и установите клемму кабеля дежурной дуги на болт **38**, затяните гайку **11** (см. рис. 9-10).
- Присоедините к машине зажим массы **14**, как показано на рисунке 8-10.
- Если необходимо присоединить коннектор к кабелю зажима массы **14**, выполните операции показанные на рисунках 8-10.
- 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 **17**, в случае обнаружения повреждений, необходимо заменить его;
- убедитесь, что при включении подачи воздуха не происходит его утечки;
- проверьте состояние горелки **16** и зажима массы **14**, при обнаружении повреждений - замените.
- Перед включением машины убедитесь, что

сопло горелки и зажим массы **14** 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 **2** в положение "On" (после этого начнет светиться индикатор **7** и вращаться встроенный вентилятор охлаждения).

#### Выключение:

Переместите выключатель / выключатель **2** в положение "Off".

### Конструктивные особенности машины

#### Температурная защита

Температурная защита предотвращает повреждение машины, отключая ее в случае перегрева. При срабатывании температурной защиты светится индикатор **6**. Не выключайте машину, дайте ей охладиться и только потом продолжайте работу.

#### Регулировка силы тока (регулятор "CURRENT" или "A")


Регулятор **8** позволяет изменять величину тока, в зависимости от толщины разрезаемого металла.

#### [CUT-100, CUT-120]

Установленное значение силы сварочного тока показывается на амперметре **5**.

### Рекомендации при работе машиной

#### Общие рекомендации по работе (см. рис. 11-12)

 **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, зажим массы **14** и горелку **16**.

• Зажим массы **14** закрепите на защищенном участке детали, как можно ближе к месту резки. **Внимание: не крепите зажим массы 14 на ту часть заготовки, которая будет отрезана.**

- Подключите машину к сети и включите ее.
- Включите компрессор.
- Установите давление подаваемого воздуха, для этого переместите кран **39** вверх, вращая кран **39**, отрегулируйте давление (следите за показаниями манометра **30**) и переместите кран **39** вниз, чтобы зафиксировать установленное значение давления (см. рис. 11.1).
- При помощи регулятора **8** установите величину тока.
- Разожгите дугу:
  - для моделей **CUT-40, CUT-60** - прикоснитесь наконечником сопла **21** к заготовке, нажмите и удерживайте кнопку горелки - высокочастотное устройство разожжет режущую дугу между электродом и заготовкой, после этого приподнимите горелку **16** над обрабатываемой заготовкой примерно на 1 мм;
  - для моделей **CUT-100, CUT-120** - нажмите и удерживайте кнопку горелки - с помощью высокочастотного устройства, зажигается дежурная дуга между электродом и соплом, которая выдвигается из сопла пусковым воздухом в виде факела длиной 20-40 мм. При касании отрезаемого металла факелом дежурной дуги возникает режущая дуга (рабочая). Если в течение 2 секунд не коснутся факелом дежурной дуги заготовки, то дежурная дуга потухнет, но подача воздуха останется включенной (для охлаждения горелки). Старайтесь не держать без необходимости зажженную дежурную дугу в воздухе - это приводит к повышенному износу электрода и сопла горелки. Горелки этих моделей оборудованы кареткой **23**, которая помогает выдерживать правильное расстояние до заготовки, это облегчает выполнение работы. Если вы не используете каретку **23**, то при работе выдерживайте расстояние 3,2-6,4 мм между соплом **21** и заготовкой.
- Если вы начинаете резку с края заготовки, то держите горелку вертикально, и плавно перемещайте ее по линии реза (см. рис. 12.1). 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. 12.2).
  - При слишком быстром перемещении горелки дуга может не успевать прорезать заготовку и со стороны горелки будут наблюдаться искры (см. рис. 12.3).
  - При слишком медленном перемещении горелки с нижней стороны заготовки на кромках

разреза будут оставаться валики расплавленного металла (см. рис. 12.4).

- Если вы начинаете резку с середины заготовки, начинайте резку наклонной горелкой, затем плавно поднимайте ее вверх, как показано на рисунке 12.5. Этот способ предотвращает образование отдачи дуги или отдельных частиц, которые могут привести к повреждению отверстия сопла и снижению функциональности.

- Если отвести горелку от обрабатываемого материала или отпустить кнопку горелки - дуга сразу прерывается, но некоторое время подается воздух, который охлаждает горелку.

- 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.

### **Обслуживание / профилактика машины**

**Перед проведением всех процедур машину обязательно отключите от сети.**

### **Слив конденсата (см. рис. 11.2)**

Необходимо регулярно сливать конденсат из отстойника регулятора давления **18**. Подставьте емкость под отстойник регулятора давления **18**, нажмите кнопку **40** и дождитесь пока весь конденсат стечет, после чего отпустите кнопку **40** (см. рис. 11.2).

### **Замена электрода и сопла (см. рис.4-7)**

Регулярно проверяйте состояние электрода **22** и сопла **21**.

- Если глубина кратера на излучающей поверхности электрода **22** достигает 1,5 мм - необходимо заменить электрод **22** (см. рис. 4-7).

- Если отверстие сопла **21** деформировано, либо увеличено в диаметре необходимо заменить сопло **21**.

- Рекомендуется производить замену электрода **22** и сопла **21** 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**.

**Оговаривается возможность внесения изменений.**

**Русский**



## Технічні характеристики машини

Інвертор для плазмового різання	CUT-40	CUT-60	CUT-100	CUT-120
Код машини	740537	740544	740551	740568
Номінальна напруга	[В] 220 ±10%	380 ±10%	380 ±10%	380 ±10%
Частота	[Гц] 50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Номінальна потужність	[кВА] 6,60	7,90	11,60	18
Діапазон зміни струму	[А] 10-40	20-60	20-100	20-120
Номінальна робоча напруга на виході	[В] 96	104	112	128
Напруга холостого ходу	[В] 230	295	280	342
Тиск повітря	[бар] 4-5	4-5	4,5-5,5	4,5-5,5
Мін.-макс. товщина різання	[мм] 0,3-12 [дюйми] 1/64"-15/32"	1-23 3/64"-29/32"	1-30 3/64"-1-3/16"	1-40 3/64"-1-37/64"
Робочий цикл	[%] 60	60	60	60
Ефективність	[%] 80	85	85	85
Вага	[кг] 8,50 [фунти] 18.74	17 37.48	34 74.96	34 74.96
Клас безпеки	IP21	IP21	IP21	IP21
Клас ізоляції	F	F	F	F

### DWT з найкращими побажаннями!

Шановний Клієнт!

DWT - це широкий спектр машин. Якість і доступні ціни - вирішення багатьох завдань при ремонтних і будівельних роботах у домашньому господарстві та на виробництві. Сподіваємось, що Ви довгі роки будете з радістю використовувати наші машини. Додаткову інформацію про наші машини, а також сервісні послуги Ви знайдете на сторінці в Інтернеті: [www.dwt-pt.com](http://www.dwt-pt.com).

Команда DWT.

### Елементи пристрою машини

- 1 Отвір для вентиляції
- 2 Вмикач / вимикач
- 3 Штуцер
- 4 Болт заземлення
- 5 Амперметр
- 6 Індикатор термозахисту ("О.С.")
- 7 Індикатор живлення

- 8 Регулятор сили струму ("CURRENT" або "A")
- 9 Роз'єм підключення пальника
- 10 Роз'єм управління пальником
- 11 Гайка для підключення проводу розпалювання пілотної дуги
- 12 Роз'єм для підключення кабелю маси
- 13 Рукоятка для транспортування
- 14 Затиск маси (в зборі) \*
- 15 Захисна втулка \*
- 16 Пальник \*
- 17 Шланг \*
- 18 Регулятор тиску стисненого повітря (в зборі) \*
- 19 Хомут \*
- 20 Захисний кожух \*
- 21 Сопло \*
- 22 Електрод \*
- 23 Каретка (в зборі) \*
- 24 Ключ \*
- 25 Ключ шестигранний \*
- 26 Дріт заземлення \*
- 27 Ключ торцевий \*
- 28 Заглушка \*
- 29 Штуцер регулятора тиску \*
- 30 Манометр \*

Українська

- 31 Кронштейн \*
- 32 Гайка \*
- 33 Установча гайка \*
- 34 Корпус пальника \*
- 35 Гвинт \*
- 36 Гайка коннектора кабелю підключення пальника \*
- 37 Гайка коннектора керуючого кабелю пальника \*
- 38 Болт для підключення проводу розпалювання пілотної дуги
- 39 Кран \*
- 40 Кнопка зливу конденсату \*
- 41 Дифузор \*

\* Приладдя

**Перераховані, а також зображені приладдя, частково не входять в комплект поставки.**

### Призначення машини DWT

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.

### 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.**



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

### 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 ґрунтових ніжках, не кладіть її, не підвішуйте, не встановлюйте на торці.
- Використання машини передбачає її тривалу роботу без нагляду з боку користувача, тому необхідно переконатися, 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 заплненою 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 палик може вийти з ладу. Завжди використовуйте спеціальний волого-/масловідільник.
- 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.
- Дотримуйтеся правил зберігання, транспортування та використання повітряного компресора:

### При роботі

- Дотримуйтеся 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 палик на себе, інших людей або тварин.
- Завжди вимикайте машину при переміщенні затиску маси, а також при переміщенні самої машини.

- Забороняється використовувати машину в підвищеному стані, за винятком випадків, коли підвищеної 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, зрізу заготовлі та області навколо нього - ви можете отримати сильні опіки.
- Дотримуйтесь правил носіння спеціального захисного одягу: гудзки 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 дезазацію 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.

## Монтаж і регулювання елементів 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 установка або заміна 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 **4** приєднайте одну клему дроту заземлення **26** до машини (див. мал. 1). Другу клему дроту заземлення **26** приєднайте до робочого заземлювального контуру.

**Підключення компресора (див. мал. 2-3)**

- Вийміть заглушки **28** (див. мал. 2.1).
- На різьбові кінці штуцерів **29** і на різьбовий кінець манометра **30** намотайте тефлонову стрічку (для ущільнення, див. мал. 2.2).

- Вкрутіть штуцери **29** і манометр **30** в корпус регулятора тиску **18** і затягніть їх за допомогою гайкового ключа (див. мал. 2.3).
- За допомогою гайок **32** закріпіть кронштейн **31** як показано на малюнку 2.4.
- Відкрутіть установну гайку **33**, встановіть регулятор тиску **18** і закрутіть установну гайку **33** (див. мал. 2.5).
- Відріжте від шланга **17** шматок такої довжини, щоб вистачило з'єднати вихідний штуцер **29** (маркування "OUT") регулятора тиску **18** зі штуцером **3**. Другий шматок шланга **17** буде підключатися до компресора і вхідного штуцера **29** (маркування "IN") регулятора тиску **18** (див. мал. 3.1-3.2). Одягніть хомути **19** на кінці шлангів **17**.
- Підключіть шланги **17** як показано на малюнку 3.2. Зафіксуйте кінці шлангів **17** на штуцерах за допомогою хомутів **19**.

### Розбирання / збірка пальника (див. мал. 4-7)

#### [CUT-40]

- Відкрутіть захисний кожух **20** (див. мал. 4).
- Зніміть сопло **21**, дифузор **41** і електрод **22**.
- У разі сильного зносу або пошкодження деталей, замініть їх.
- Збірку проводьте в зворотній послідовності.

#### [CUT-60]

- Відкрутіть захисний кожух **20** (див. мал. 5).
- Відкрутіть сопло **21** і викрутіть електрод **22**.
- У разі сильного зносу або пошкодження деталей, замініть їх.
- Збірку проводьте в зворотній послідовності.

#### [CUT-100]

- Послабте гвинт **35** каретки **23** і зніміть її (див. мал. 6.1).
- Відкрутіть захисний кожух **20** (див. мал. 6.2).
- Використовуючи відповідні отвори ключа **24**, відкрутіть сопло **21** і викрутіть електрод **22** (див. мал. 6.3-6.4).
- У разі сильного зносу або пошкодження деталей, замініть їх.
- Збірку проводьте в зворотній послідовності.

#### [CUT-120]

- Послабте гвинт **35** каретки **23** і зніміть її (див. мал. 7.1).
- Відкрутіть захисний кожух **20** (див. мал. 7.2).
- Відкрутіть сопло **21** і за допомогою торцевого ключа **27** викрутіть електрод **22** (див. мал. 7.3-7.4).
- У разі сильного зносу або пошкодження деталей, замініть їх.
- Збірку проводьте в зворотній послідовності.

### Приєднання / від'єднання кабелів (див. мал. 8-10)

Підключіть пальник **16** до машини:

- для моделей **CUT-40, CUT-60, CUT-100** - надягніть захисну втулку **15** на гайку **36**;
- для моделей **CUT-120** - захисна втулка **15** вже встановлена на кабель пальника і гайку **36**;
- накрутіть гайку **36** (обертаючи захисну втулку **15**) на різьблення роз'єму **9**, як показано на малюнку 8-10, і затягніть від руки;
- підключіть кабель управління пальника. Вставте конектор кабелю управління в роз'єм **10** і рукою затягніть гайку **37**. При установці зверніть увагу, щоб інсталяційний виступ всередині роз'єму потрапляв в інсталяційний паз конектора кабелю;
- підключіть кабель чергової дуги (тільки для моделей **CUT-100, CUT-120**). Відкрутіть гайку **11**, і встановіть клему кабелю чергової дуги на болт **38**, затягніть гайку **11** (див. мал. 9-10).
- Приєднайте до машини затиск маси **14**, як показано на малюнку 8-10.
- Якщо необхідно приєднати конектор до кабелю затиску маси **14**, виконайте операції показані на малюнках 8-10.
- 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 пошкоджені кабелі;
- перевірте стан шланга **17**, у разі виявлення пошкоджень, необхідно замінити його;
- переконайтеся, що при включенні подачі повітря не відбувається його виток;
- перевірте стан пальника **16** і затиску маси **14**, при виявленні пошкоджень - замініть.
- Перед включенням машини переконайтеся, що сопло пальника і затиск маси **14** 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 **2** в положення "On" (після цього почне світитися індикатор **7** і обертається вбудований вентилятор охолодження).

## Вимкнення:

Перемістіть вмикач / вимикач **2** в положення "Off".

## Конструктивні особливості машини

### Температурний захист

Температурний захист запобігає пошкодженню машини, відключаючи її в разі перегріву. При спрацьовуванні температурного захисту світиться індикатор **6**. Не вимикайте машину, дайте їй охолонути і тільки потім продовжуйте роботу.

### Регулювання сили струму (регулятор "CURRENT" або "A")


Регулятор **8** дозволяє змінювати величину струму, в залежності від товщини металу, що розрізається.

### [CUT-100, CUT-120]

Встановлений значення сили зварювального струму показується на амперметр **5**.

## Рекомендації при роботі машиною

### Общие рекомендации по работе (див. мал. 11-12)

 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 вібруючу поверхню, дотримуючись всіх вищеописаних правил безпеки.
- Підключіть машину до компресора, як описано вище.
- Приєднайте до машини заземлюючий провід, затиск маси **14** і пальник **16**.
- Затиск маси **14** закріпіть на зачищеній ділянці деталі, як можна ближче до місця різання. **Увага: не кріпіть затиск маси 14 на ту частину заготовки, яка буде відрізана.**
- Підключіть машину до мережі і увімкніть її.
- Увімкніть компресор.
- Встановіть тиск повітря, що подається, для цього перемістіть кран **39** вгору, обертаючи кран **39**, відрегулюйте тиск (слідкуйте за показаннями манометра **30**) і перемістіть кран **39** вниз, щоб зафіксувати встановлене значення тиску (див. мал. 11.1).
- За допомогою регулятора **8** встановіть величину струму.

### • Розпаліть дугу:

- для моделей **CUT-40, CUT-60** - доторкніться наконечником сопла **21** до заготівлі, натисніть і утримуйте кнопку пальника - високочастотний пристрій розпалить ріжучу дугу між електродом і заготівлю, після цього підніміть пальник **16** над заготівлю, що обробляється, приблизно на 1 мм;
- для моделей **CUT-100, CUT-120** - натисніть та утримуйте кнопку пальника - за допомогою високочастотного пристрою, запалюється чергова дуга між електродом і соплом, яка вигувається із сопла пусковим повітрям у вигляді факела довжиною 20-40 мм. При торканні металу, що відрізається, факелом чергової дуги виникає ріжуча дуга (робоча). Якщо протягом 2 секунд не торкнутися факелом чергової дуги до заготовки, то чергова дуга потухне, але подача повітря залишиться включеною (для охолодження пальника). Намагайтеся не тримати без потреби запалену чергову дугу в повітрі - це призводить до підвищеного зносу електрода і сопла пальника. Пальники цих моделей обладнані кареткою **23**, яка допомагає витримувати правильну відстань до заготівлі, це полегшує виконання роботи. Якщо ви не використовуєте каретку **23**, то при роботі витримуйте відстань 3,2-6,4 мм між соплом **21** і заготовкою.
- Якщо ви починаєте різку з краю заготовки, то тримайте пальник вертикально, і плавно переміщайте його по лінії різки (див. мал. 12.1). 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. 12.2).
- При занадто швидкому переміщенні пальника дуга може не встигати прорізати заготівлю і з боку пальника будуть спостерігатися іскри (див. мал. 12.3).
- При занадто повільному переміщенні пальника з нижньої сторони заготовки на крайках розрізу залишатимуться валуки розплавленого металу (див. мал. 12.4).
- Якщо ви починаєте різку з середини заготовки, починайте різання нахиленим пальником, потім плавно піднімайте її вгору, як показано на малюнку 12.5. Цей спосіб запобігає утворенню віддачі дуги або окремих частинок, які можуть призвести до пошкодження отвору сопла і зниження функціональності.
- Якщо відвести пальник від оброблюваного матеріалу або відпустити кнопку пальника - дуга відразу переривається, але деякий час подається повітря, яке охолоджує пальник.
- 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. 11.2)**

Необхідно регулярно зливати конденсат з відстійника регулятора тиску **18**. Підставте ємність під відстійник регулятора тиску **18**, натисніть кнопку **40** і дочекайтеся поки весь конденсат стече, після чого відпустіть кнопку **40** (див. мал. 11.2).

#### **Заміна електроду і сопла (див. мал.4-7)**

- Регулярно перевіряйте стан електрода **22** і сопла **21**.
- Якщо глибина кратера на випромінюючій поверхні електрода **22** досягає 1,5 мм - необхідно замінити електрод **22** (див. мал. 4-7).
  - Якщо отвір сопла **21** деформовано, або збільшено в діаметрі необхідно замінити сопло **21**.
  - Рекомендується робити заміну електрода **22** і сопла **21** 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**.

## Машинаға қойылатын техникалық талаптар

Оттекті кесуге арналған терістеуіш аппарат ПЛАЗМА	CUT-40	CUT-60	CUT-100	CUT-120
Машинаның коды	740537	740544	740551	740568
Номиналды кіру кернеуі, [V]	220 ±10%	380 ±10%	380 ±10%	380 ±10%
Номиналды жиілік [Hz]	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Кіру бойынша іске қосудың номиналды коэффициенті [kVA]	6,60	7,90	11,60	18
Тоқты реттеу диапазоны [A]	10-40	20-60	20-100	20-120
Номиналды шығу кернеуі [V]	96	104	112	128
Бос жүріс кернеуі [V]	230	295	280	342
Ауа қысымы [bar]	4-5	4-5	4,5-5,5	4,5-5,5
Минималды, максималды кесу қалыңдығы [mm] [inches]	0,3-12 1/64"-15/32"	1-23 3/64"-29/32"	1-30 3/64"-1-3/16"	1-40 3/64"-1-37/64"
Есептеу режимінің айналымы [%]	60	60	60	60
Туімділігі [%]	80	85	85	85
Салмағы [kg] [lbs]	8,50 18.74	17 37.48	34 74.96	34 74.96
Қауіптілік классы	IP21	IP21	IP21	IP21
Оқшаулау классы	F	F	F	F

### DWT компаниясы тілектерімен!

Құрметті тапсырыс беруші,

DWT компаниясы машинаның көптеген түрлерін ұсынады. Сапасы және ақылға қонымды бағалары әр түрлі жөндеу түрлері және тұрмыстағы құрылыс және өндіріс үшін шешім болып табылады. Біз, біздің машиналарымыз сіздерге ұзақ жылдар бойы қызмет етеді деп сенеміз. Біздің машиналар және қызметтеріміз туралы қосымша ақпаратты сіздер біздің [www.dwt-pt.com](http://www.dwt-pt.com) веб-парағымыздан таба аласыздар.

DWT командасы.

### Машинаның бөлшектері

- 1 Желдеткіш саңылау
- 2 Қосу / сөндіру
- 3 Қосатын құбыр
- 4 Жерлендіргіш бұранда
- 5 Амперметр
- 6 Қорғаушы термометр ("O.C.")

- 7 Қуат көзінің индикаторы
- 8 Тоқты реттеу ("CURRENT" немесе "A")
- 9 Газды кескіштің қосқышы
- 10 Газды кескіштің реттелетін ұяшығы
- 11 Қосалқы доғаны өткізуге арналған сомын
- 12 Жерасты кабелін қосуға арналған ұяшық
- 13 Ұстап тұрушы қапсырма
- 14 Жерлендіргіш қысқыш (жинақы) \*
- 15 Қорғайтын тығын \*
- 16 Газды кескіш
- 17 Шланг \*
- 18 Сығымды ауаның қысымын реттеуші (жиналмалы) \*
- 19 Шлангаға арналған қысқыш \*
- 20 Қорғайтын тығын \*
- 21 Форсунка \*
- 22 Электрод \*
- 23 Тіреу (жиналмалы) \*
- 24 Сомын кілті \*
- 25 Дөңбек кілт \*
- 26 Жерлендіргіш сымы \*
- 27 Дөңбек жасалған кілт \*
- 28 Аша \*
- 29 Қысым реттегішінің қосу құбыры \*
- 30 Манометр \*
- 31 Кронштейн \*

Қазақ тілі

- 32 Сомын \*
- 33 Орнату сомыны \*
- 34 Газды кескіштің корпусы \*
- 35 Бұранда \*
- 36 Газдық кескіштің кабельдік қосқышының гайкасы \*
- 37 Газды кескіштің басқарушы кабельдік қосқышының сомыны \*
- 38 Қосалқы доғаның сымын қосуға арналған бұранда
- 39 Қақпақ \*
- 40 Конденсатты жоюға арналған тетік \*
- 41 Диффузор \*

\* Қосымша жабдықтар

**Иллюстрацияланған немесе сипатталған қосымша жабдықтардың барлығы бірдей жай жеткізілімге қосылмаған**

**DWT**

**компаниясының машиналық белгісі**

Жергілікті қара және түсті металдарды плазмалық кесу үшін, сондай-ақ оларды өріту 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.

**Жетек құралдармен жұмыс кезіндегі техникалық қауіпсіздік ережелері**



**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. Түйсіншежиналмаған машинамен, немесе бекітілмеген жөндеуден өткен машинамен ешқашан жұмыс жасаманыз.
- Машина жалғанған электр қуат көзі желісінің қорғау құрылғысы немесе машинаның техникалық талаптарына сай келетін тоқ және кернеуге арналған автоматты сәндіргіші болуы керек.
- Машина жерлендіру жұмыс контурына қосылуы тиіс.
- Машина тек тік күйінде қолданылуы тиіс - ол резіңке 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 қаупі 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.
- Машинаға майда заттардың түсуіне жол бермеңіз - олар оны бұғаттауы мүмкін.
- Төңкерілудің алдын алу үшін, машинаны тегіс, құрғақ бетте орнату қажет. Машинаны дiрiлдейтiн беттерде орнатпаңыз.
- Машинаны тек ұстап тұрушы қапсырмадан (тұтқалардан) немесе ұстап тұрушы белдіктер арқылы жылжытқан жөн. Тоқ өткізгіш немесе дөнекерлеуші 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 кардиоинталандырушылары 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.
- Электр тогымен зақымданбау үшін машинаның тоқ бөлшектерін ұстамаңыз.
- Қосулы тұрған машинаның тұрқына су қолдарыңызбен, ылғалды қолғаптармен немесе киіммен ұстамаңыз.
- Дөнекерлеуші 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 ультра күлгін және инфрақызыл сәулелерді сәулелендіреді. Доғаның қорғалмайтын көздерге

**Қазақ тілі**



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 оттек 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 кабелине туспеуіне көз жеткізіңіз.

- Уландырғыш 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.

## **Машина бөлшектерін орнату және жөндеу**

**Машинада қандай да бір жұмысты орындар алдында, оны қуат көзінен жырату 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 жабдықталады - олар жұмыстарды жүргізер алдында орнатылуы тиіс.

Машиналар да стационарлы негізде желіге қосылады (ұяшық арқылы емес).



**Ескерту: Машинаның желіге стационарлық 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 контурын қосу (1-суретті қар.)**

Бұранда 4 жерге қондырудың 26 арқанды қысқышын қосу үшін қолдану (1 суреттен қараңыз). Жерлендірудің 26 екінші арқанды қысқышын жерге қондыру контурымен қосу.

**Компрессорды қосу (2-3 суретті қар.)**

- Ашаларды алу 28 (2.1 суретті қараңыз).

- Қосқыш құбырлардың бұрандалы шеттерінің 29 және манометрдің бұрандалы шетінің 30 айналасына тефлондық таспаны орау (нығыздау үшін) (2.2 суретті қараңыз).

- Қосқыш құбырларды 29 және манометрді 30 қысым реттегішінің корпусында 18 бұрап шығару және оларды сомын кілтімен тартып тастау (2.3 суретті қараңыз).

- 2.4. суретінде көрсетілгендей кронштейнді 31 орнату үшін сомындарды 32 қолдану.

**Қазақ тілі**

- Орнату сомынды **33** бұрап шығару, қысым реттегішін **18** орнату және орнату сомынды **33** тартып тастау (2.5 суретті қараңыз).
- Қысым реттегішінің **18** шығару қосқыш құбырын **29** ("OUT" белгісі) қосқыш құбырымен **3** қосу үшін қажетті ұзындығымен шланг кесегін **17** кесу. Шлангінің екінші кесегі **17** қысым реттегішінің компрессорымен және шығару қосқыш құбырымен **29** ("IN" белгісі) қосылған (3.1-3.2 суретті қараңыз). Қысқыштарды **19** шланг шеттеріне **17** орнату.
- 3.2 суретінде көрсетілгендей шлангтерді **17** қосу. Шлангты **17**, оны қосқыш құбырларына қысқыштармен **19** бекітіп тастау.

### Газды кескішті бөлшектеу / жинау (4-7 суретті қар.)

#### [CUT-40]

- Сақтық қақпақты **20** бұрап шығару (4 суретті қар.).
- Форсунканы **21**, диффузорды **41** және электродты **22** шешу.
- Егер бөлшектер тым тозған немесе зақымдалған болса, оларды ауыстырыңыз.
- Жинау қайтарма тәртіпте жүргізілу керек.

#### [CUT-60]

- Сақтық қақпақты бұрап шығару **20** (5 суретті қар.).
- Форсунканы **21** бұрап шығару және электродты **22** бұрап шығару.
- Егер бөлшектер тым тозған немесе зақымдалған болса, оларды ауыстырыңыз.
- Жинау қайтарма тәртіпте жүргізілу керек.

#### [CUT-100]

- Суппорттың **23** бұрандасын **35** босату және оны шешу (6.1 суретті қар.).
- Сақтық қақпақты **20** бұрап шығару (6.2 суретті қараңыз).
- Сомын кілтінің **24** тиісті тесіктерін қолдану, форсунканы **21** бұрап шығару және электродты **22** бұрап шығару (6.3-6.4 суретті қар.).
- Егер бөлшектер тым тозған немесе зақымдалған болса, оларды ауыстырыңыз.
- Жинау қайтарма тәртіпте жүргізілу керек.

#### [CUT-120]

- Суппорттың **23** бұрандасын **35** босату және оны шешу (7.1 суретті қар.).
- Сақтық қақпақты **20** бұрап шығару (7.2 суретті қараңыз).
- Форсунканы бұрап шығару **21** және дөңбек жасалған кілтті **27** қолдану, электродты **22** бұрап шығару (7.3-7.4 суретті қар.).

- Егер бөлшектер тым тозған немесе зақымдалған болса, оларды ауыстырыңыз.
- Жинау қайтарма тәртіпте жүргізілу керек.

### Кабельдерді қосу / ажырату (8-10 суретті қар.)

- Газды кескішті **16** аппаратқа қосу:
  - **CUT-40, CUT-60, CUT-100** модельдері үшін - қорғану төлкені **15** бұрандалы сомынға **36** бекіту;
  - **CUT-120** моделі үшін - қорғану төлкесі **15** дәнекерлейтін кабельге және бұрандалы сомынға **36** бекітіліп қойылған;
  - **36** бұрандалық сомынды **9** бұрандалық қосқышқа орнатып (**15** қорғаныс тығынын бұрау жолымен), оны қолмен тарту керек;
  - газды кескіштің басқарушы кабелін қосу. Басқарушы кабелінің қосқышын ұяға **10** енгізу және сомынды қолмен тартып тастау. Орнату кезінде ұяшық ішіндегі орнататын сыртқа шығаратын жерінің кабельдік қосқыштың орнату жеріне сәйкес келуіне назар аудару керек;
  - қосалқы доғаның кабелін қосу (**CUT-100, CUT-120** модельдері үшін ғана). Сомынды **11** бұрап шығару және қосалқы доғаның кабельдік қосқышын кесілетін бұрандамада **38** орнату, сомынды **11** тартып тастау(9-10 суретті қараңыз).
- 8-10 суреттерінде көрсетілгендей жерге тұйықтау қысқышын **14** қосу.
- Қажет болған жағдайда, 8-10 суреттерінде көрсетілгендей операцияларды орындау үшін, қосқышты жерге тұйықтау қысқышының кабеліне **14** қосу.
- 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;
- **17** шланғысының жағдайын тексеру, егер бұзылыс табылса - оны ауыстыру керек; ауа келген уақытта, ағыстардың болмауын тексеру;
- газды кескіш **16** пен жерге тұйықтау қысқышының **14** жағдайын тексеру, егер олар зақымдалған болса, оларды ауыстырыңыз.
- Аппаратты қосудың алдында, газды кескіштің мүштігі және жерге тұйықтау қысқышының **14** 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:

2 батырмасын қосу (сосын индикатор 7 жапып өшеді және қондырылған салқындатқыш айнала бастайды).

#### Сөндіру:

2 батырмасын қосу.

### Машина құрылысының ерекшеліктері

#### Температурадан қорғау

Температурадан қорғау кезінде, қатты қызған жағдайда, машинаның зақымдануы тоқтатылады-машинаны тоқтатыңыз. Температуралық қорғауды қамтамасыз еткен кезде, индикатор 6 жанады. Машинаны өшірмеңіз, оны салқындатып, содан кейін қандай да бір операцияларды орындамаңыз.

#### Токты реттеу ("CURRENT" немесе "A" реттеу)

Реттегіш 8 пісіруден өтуге қажет метал қалыңдығына байланысты ток күшінің ауыстырылуына мүмкіндік береді.

#### [CUT-100, CUT-120]

Терімнің ағын суының мағынасы 5 ағымдық метрде бой көрсетеді.

### Машина операциялары бойынша жұмыстар

Жалпы пайдалану нұсқаулықтары (сурет 11-12 қар.)



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

- Машинаны тегіс, құрғақ, дірлдемейтін бетте, жоғарыда келтірілген қауіпсіздік техникасын сақтай отырып орнату.
- Жоғарыда сипатталғандай, аппаратты компрессорға қосу.
- Жерге тұйықтау сымын, жерге тұйықтау қысқышын 14 және газды кескішті 16 аппаратқа қосу.

• Бөлшектің тазартылған телімінде жерге тұйықтау қысқышын 14 кесу жеріне едәуір жақынырақ бекітіп тастау. **Назар аударыңыз: жерге тұйықтау қысқышын 14 пісірілуден өтуге қажет өңделетін бөлшек телімінде тіркемеу.**

- Машинаны қуат көзі желісіне қосу және оны өшіру.
- Компрессорды қосу.
- Беру ауасының қысымын орнату, бұл мақсат үшін қақпақты 39 үстіне, қақпақты 39 бұрап алып, көтеру, берілген қысым мәнін белгілеу үшін, қысымды реттеп алу (манометрді 30 бақылау) және қақпақты 39 астына түсіру (11.1 суретті қараңыз).
- Реттегішті 8 қолдана отырып, ток күшін орнату.
- Доғаны жағу:
  - **CUT-40, CUT-60** модельдері үшін- өңделетін бөлшекті форсунканың тозаңдатқышымен 21 тексеру, газды кескіштің тетігін басу және ұстау - жоғары жиілікті құрылғы электрод пен өңделетін бөлшек арасындағы кесу доғасын жандырады, бұдан кейін газды кескіш 16 өңделетін бөлшек үстінен, шамамен 1 мм-ге көтеріледі;
  - **CUT-100, CUT-120** модельдері үшін - жоғары жиілікті құрылғыны қолдана отырып - газды кескіштің тетігін басу және ұстау, электрод пен форсунканың арасында қосалқы доға жанады, одан кейін ол форсункадан алау оты формасында 40 мм ұзындықпен шығады. Кесілетін металлға қосалқы доғаның жалынды оты тиген кезде, кесетін доға (тиімді) күшейеді. Егер өңделетін бөлшекке қосалқы доғаның жалынды оты 2 секунд ішінде тимейтін болса, қосалқы доға жоқ болады, алайда, келетін ауа қалады (газды кескішті салқындату үшін). Егер қосалқы доғаны ауада ұстамау қажеттілігі болмаса - бұл электрод пен газды кескіштің форсункасын қатты тоздырады. Газды кескіштердің бұл модельдері өңделетін бөлшек үшін тиісті қашықтықты қамтамасыз ететін және операцияның орындалуына ықпал тигізетін суппортпен 23 жабдықталған. Егер сіз суппорты 23 қолданбасаңыз, онда операция кезінде форсунка 21 мен өңделетін бөлшек арасында 3,2-6,4 мм қашықтықты сақтаңыз.
  - Егер сіз кесуді өңделетін бөлшектің шетінен бастасаңыз, газды кескішті тігінен ұстаңыз, және оны ақырын кесу сызығының бойымен жылжытыңыз (12.1 суретті қар.). 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 (12.2 суретті қар.).
    - Егер газды кескіш тым жылдам қозғалатын болса, онда доға өңделетін бөлшекті кесе

алмайды, және газды кескіштен шоқтар шыға бастайды (12.3 суретті қар.).

- Егер газды кескіш тым баяу қозғалатын болса, онда балқытылған металдың валиктері өңделетін бөлшектің төменгі бетінен кесілген шеттерде қала береді (12.4 суретті қар.).
- Егер сіз кесуді өңделетін бөлшектің ортасынан бастасаңыз, кесуді иілмелі газ кескішпен бастап, артынан оны 12.5-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.
- Егер газды кескіш жұмыс материалы үшін қолданылмаса немесе газды кескіштің тетігі жіберілген болса, доға бірден үзіледі, бірақ газды кескіштің ауасын салқындату кейбір уақыт бойы жалғасады.
- 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 шлангі алып тастау, компрессорды ажырату.

#### Техникалық қызмет көрсету / сақтық шаралары

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

#### Конденсатты жою (11.2 суретті қар.)

Конденсат үнемі қысым реттегішінің тұндырғышынан **18** жойылу қажет. Сұйық қойманы қысым реттегішінің тұндырғышы **18** астына орналастыру, тетікке **40** басу және бүкіл конденсат жойылмағанша күту, кейін тетікті **40** жіберу (11.2 суретті қар.).

#### Электрод пен форсунканы ауыстыру (4-7 суретті қар.)

Электрод **22** пен форсунканың **21** жағдайын үнемі тексеру.

- Егер электродтағы **22** кратер тереңдігінің сәулеленген беті 1,5 мм-ге жетсе, онда электродты **22** ауыстыру қажет (4-7 суретті қар.).
- Егер құятын стаканның **21** тесігі бұзылған немесе кеңейген болса, форсунканы **21** ауыстыру керек.
- Электрод **22** пен форсунканың **21** 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.

CUT-120	CUT-100	CUT-60	CUT-40	آلة قص إنفرتير بلازما
٧٤.٥٦٨	٧٤.٥٥١	٧٤.٥٤٤	٧٤.٥٣٧	رمز الآلة
٪١٠± ٣٨٠	٪١٠± ٣٨٠	٪١٠± ٣٨٠	٪١٠± ٢٢٠	معيان درجة تيار الدخل [فولت]
٥٠ / ٦٠	٥٠ / ٦٠	٥٠ / ٦٠	٥٠ / ٦٠	معيان التردد [هرتز]
١٨	١١,٦٠	٧,٩٠	٦,٦٠	معيان سعة الإدخال [كيلو فولت أمبير]
١٢٠-٢٠	١٠٠-٢٠	٦٠-٢٠	٤٠-١٠	نطاق ضبط التيار [أمبير]
١٢٨	١١٢	١٠٤	٩٦	معيان درجة تيار الخرج [فولت]
٣٤٢	٢٨٠	٢٩٥	٢٣٠	الجهد بدون تحميل [فولت]
٥,٥-٤,٥	٥,٥-٤,٥	٥-٤	٥-٤	ضغط الهواء [بار]
٤٠-١	٣٠-١	٢٣-١	١٢-٠,٣	أقل-أقصى سماكة للقص [مم]
"٣٧/٦٤-١-٣/٦٤"	"٣/١٦-١-٣/٦٤"	"٢٩/٣٢-٣/٦٤"	"١٥/٣٢-١/٦٤"	[انش]
٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	معيان دورة التشغيل [%]
٨٥	٨٥	٨٥	٨٠	الكفاءة [%]
٣٤,٠٠	٣٤,٠٠	١٧,٠٠	٨,٥٠	الوزن [كجم]
٧٤,٩٦	٧٤,٩٦	٣٧,٤٨	١٨,٧٤	[رطل]
IP21	IP21	IP21	IP21	فئة السلامة
F	F	F	F	فئة العزل

- ٩ موصل شلعة القص
- ١٠ مقبس التحكم في شلعة القص
- ١١ صامولة لتوصيل سلك القوس الإشعاعي
- ١٢ مقبس توصيل كابل الأرضي
- ١٣ مقبض الحمل
- ١٤ مشبك الأرضي (مجمع)\*
- ١٥ طوق للحماية\*
- ١٦ مشعل القص\*
- ١٧ خرطوم\*
- ١٨ منظم ضغط الهواء المضغوط (مجمع)\*
- ١٩ مشبك الخرطوم\*
- ٢٠ غطاء للحماية\*
- ٢١ صنوبر\*
- ٢٢ قضيب\*
- ٢٣ النقل (مجمع)\*
- ٢٤ مفتاح ربط\*
- ٢٥ مفتاح ألن\*
- ٢٦ سلك أرضي\*
- ٢٧ مفتاح صندوقي\*
- ٢٨ سدادة\*
- ٢٩ أنبوب توصيل لمنظم الضغط\*
- ٣٠ مقياس الضغط\*
- ٣١ شريحة\*

### DWT مع خالص التحيات!

عزينا العمل،

توفر شركة **DWT** مجموعة كبيرة من الآلات. إذ تمثل الجودة والأسعار المعقولة حلاً للعديد من مهام الإصلاح والبناء في المنزل وأماكن التصنيع. ونأمل في أن تعمل الاتنا معكم لسنوات طويلة. يمكن العثور على جميع المعلومات التفصيلية حول الاتنا وخدماتنا على صفحتنا على الويب على العنوان [www.dwt-pt.com](http://www.dwt-pt.com).

فريق **DWT**.

### مكونات الآلة

- ١ ثقب للتنفيس
- ٢ مفتاح التشغيل / الإيقاف
- ٣ أنبوب التوصيل
- ٤ مسمار التاريز
- ٥ مقياس التيار
- ٦ مؤشر الحماية من درجة الحرارة ("O.C")
- ٧ مؤشر الطاقة
- ٨ مراقبة التيار ("CURRENT" أو "A")

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 ضاغط الهواء.

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



#### أثناء التشغيل

• راقب العامل الزمني الآلة الموصى به، سيؤدي الحمل الزائد إلى البلى 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.

• تجنب لمس جسم الآلة المتصلة بأيدي مبللة أو قفازات مبللة أو ملابس مبللة.

• تجنب تعريض أجزاء من جسمك للجرح بواسطة كوابل اللحام.

• لا توجه مشعل القص إلى نفسك أو إلى أي شخص آخر أو الحيوانات.

• قم بإيقاف تشغيل الآلة دائماً 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 العينين 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 العينين 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 للبالازما الصادرة من الصنوبر، صوت صغير

عالٍ. تأكد من ارتداء سماعات رأس لحماية حاسة السمع.

• بعد إتمام العمل، تجنب لمس خرطوم مشعل القص أو قطعة العمل

المقصوفة أو المنطقة المحيطة بها - فقد تتعرض للحرق بشكل خطير.

• اتبع القواعد وارتد ملابس خاصة للحماية: يجب إحكام الأزرار تماماً؛ كما

يجب إخراج صمامات الجيوب؛ كما يجب عدم دس السترة في البنطال، ويجب

ارتداء بنطال فوق غطاء القدم.

• خلال عملية القص باستخدام بلازما اللحام 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 الغزل، وغير ذلك) يمكنها الاشتعال أيضاً.

• تجنب العمل بجوار أي سائل 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 كوابل اللحام.

• كن حذراً 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.

٣٢ صامولة \*

٣٣ صامولة تثبيت \*

٣٤ جسم مشعل القص \*

٣٥ مسمار ملوب \*

٣٦ صامولة موصل كابل مشعل القص \*

٣٧ صامولة موصل كابل التحكم في مشعل القص \*

٣٨ مسمار ملوب لتوصيل سلك القوس الإرشادي

٣٩ صمام \*

٤٠ زر تصريف المتكثف \*

٤١ ناشرة الضوء \*

\* ملحق اختياري

ليست جميع الملحقات الموضحة أو الوارد وصفها مضمنة كتسليم قياسي.

#### DWT

#### تخصيص الآلة

تم تصميم الآلات لقص المعادن الحديدية وغير الحديدية بطريقة بلازما 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 تلوث البيئة المنخفض.

#### إرشادات السلامة خلال

#### عملية تشغيل الآلة

يتحمل مشغل الآلة أو مالكها المسؤولية عن الحوادث أو الأضرار المحتملة التي يمكن أن تحدث بسبب أشخاص آخرين أو مكابيتهم لها.



#### قبل بدء العمل

• يحظر أي تشغيل للآلة مع وجود أدوات الحماية في وضع متضرر أو منتهك. 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 تقاطع 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 دائماً على

الأقدام المطاطية الخاصة بها. تجنب وضعها على الأرض أو تعليقها أو

وضعها مقلوبة.

• الآلة مصممة للتشغيل المستمر دون رقابة. لذا تأكد من تثبيت الآلة بعيداً عن

مصادر اللهب والأتعاب 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 مواد خطيرة.

• يجب تخليص الهواء الخارج من الضاغط من الرطوبة والزيت؛ وإلا فقد

يتعطل مشعل القص. استخدم دائماً فاصلاً خاصاً للرطوبة/الزيت.

• تجنب ترك الجسيمات الصغيرة تدخل إلى الآلة - إذ يمكنها التسبب في

تعطيلها.

• قم بتثبيت الآلة على سطح أملس وجاف لمنع انزلاقها. تجنب تركيب الآلة

على سطح مهتز.

• احمل الآلة من خلال الإمسك بها بواسطة مقبض (مقابض) الحمل بها.

• يحظر جذب الآلة أو رفعها بواسطة كابل حمل التيار أو الخرطوم.

• يحظر تماماً توصيل الملحقات المصممة لأداء الأعمال الأخرى (على سبيل

## تركيب / تفكيك مشغل القص (انظر الشكل ٤-٧)

### [CUT-40]

- فك غطاء الحماية ٢٠ (انظر الشكل ٤).
- قم بإزالة الفتحة ٢١ وناشرة الضوء ٤١ والقضيب ٢٢.
- إذا كانت الأجزاء بالية أو متضررة، فاستبدلها.
- يجب إجراء التجميع بتسلسل عكسي.

### [CUT-60]

- فك غطاء الحماية ٢٠ (انظر الشكل ٥).
- فك الفتحة ٢١ وفك القضيب ٢٢.
- إذا كانت التفاصيل بالية أو متضررة، فاستبدلها.
- يجب إجراء التجميع بتسلسل عكسي.

### [CUT-100]

- فك المسمار الملولب ٣٥ من الحامل ٢٣ وقم بإزالته (انظر الشكل ٦-١).
- فك غطاء الحماية ٢٠ (انظر الشكل ٦-٢).
- باستخدام الفتحات المناسبة في مفتاح الربط ٢٤، فك الصنوبر ٢١ وفك القضيب ٢٢ (انظر الشكلين ٦-٣، ٦-٤).
- إذا كانت التفاصيل بالية أو متضررة، فاستبدلها.
- يجب إجراء التجميع بتسلسل عكسي.

### [CUT-120]

- فك المسمار الملولب ٣٥ من الحامل ٢٣ وقم بإزالته (انظر الشكل ٧-١).
- فك غطاء الحماية ٢٠ (انظر الشكل ٧-٢).
- فك الصنوبر ٢١ وباستخدام مفتاح الربط الصندوقي ٢٧ فك القضيب ٢٢ (انظر الشكلين ٧-٣، ٧-٤).
- إذا كانت التفاصيل بالية أو متضررة، فاستبدلها.
- يجب إجراء التجميع بتسلسل عكسي.

## توصيل / فصل الكابلات (انظر الشكل ٨-١٠)

- صل مشعل القص ١٦ بالألثة.
- بالنسبة لـ **CUT-40**، **CUT-60**، **CUT-100** - ضع طوق الحماية ١٥ على صامولة المسمار الملولب ٣٦؛
- بالنسبة لـ **CUT-120** - تم تجميع حلقة الحماية ١٥ بالفعل على كابل المشعل وصامولة المسمار الملولب ٣٦؛
- ضع صامولة المسمار الملولب ٣٦ (بلف حلقة الحماية ١٥) على السن الملولبة للموصل ٩ (انظر الشكل ٨-١٠) وأحكم ربطها يدويًا؛
- صل كابل التحكم في مشعل القص. ضع موصل كابل تحكم في المقيس ١٠ وأحكم ربط الصامولة ٣٧ يدويًا. خلال التركيب، انتبه إلى ملاءمة لسان الاستقرار للمقيس في فتحة الاستقرار لموصل الكابل؛
- صل كابل القوس الإرشادي (لترازي **CUT-100** و **CUT-120** فقط).
- فك الصامولة ١١ وضع مشبك كابل القوس الإرشادي على المسار الملولب ٣٨، وأحكم ربط الصامولة ١١ (انظر الشكل ٨-٩).
- صل مشعل القص الأرضي ١٤ كما هو موضح في الشكل ٨-١٠.
- في حالة ضرورة توصيل الموصل بكابل المشبك الأرضي ١٤، قم بإجراء العمليات، كما هو موضح في الشكل ٨-١٠.
- افصل الكابلات بترتيب عكسي.

- تجنب استخدام الألثة 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 الضاغط وقم بإيقاف تشغيله.
- بعد الإيقاف النهائي للتشغيل، افحص المكان الذي تم تنفيذ القص فيه، ولا تترك جسيمات متخللة أو جسيمات معدنية ساخنة - فقد تتسبب في اندلاع حريق.
- بعد إنهاء العمل، تجنب إيقاف تشغيل الألثة على الفور، لكن انتظر بضع دقائق حتى تنخفض درجة حرارتها بقدر كافٍ.

## التركيب والتنظيم لعناصر الألثة

قبل تنفيذ أي أعمال على الألثة، يجب فصلها عن مصدر التيار.

تجنب سحب عناصر الإغلاق بقوة كبيرة لتجنب تضرر السن الملولبة.



يكون تركيب / فك / تجهيز بعض العناصر متشابها لجميع طرز الألثة، في هذه الحالة، لا تتم الإشارة إلى طرز معينة في الرسم التوضيحي.



تركيب / فك قابس، كابل حمل التيار، وصلة الشبكة الثابتة

تكون بعض طرز الألثة مجهزة بقوابس و/أو كابلات لحمل التيار - لذا يجب تثبيتها قبل بدء التشغيل.

كما يتم توصيل الألات بالشبكة على أساس ثابت (وليس من خلال مقيس).

ملاحظة: يجب تنفيذ التوصيل الثابت للألثة بالشبكة بالإضافة إلى تركيب أو استبدال كابلات حمل التيار والقوابس واللوحات الكهربائية الأخرى فقط بواسطة كهربائي مؤهل أو مثبت دوائر معتمد لإجراء مثل هذه الأعمال.



التوصيل بالدائرة الكهربائية الأرضية (انظر الشكل ١)

باستخدام المسمار الملولب ٤، صل مشبك السلك الأرضي ٢٦ بالألثة (انظر الشكل ١). صل مشبك السلك الأرضي ٢٦ بالدائرة الكهربائية الأرضية العاملة.

توصيل الضاغط (انظر الشكل ٢-٣)

- إخراج القوابس ٢٨ (انظر الشكل ١-٢).
- لف شريط تفلون (للإحكام) حول الأطراف الملولبة لأنابيب التوصيل والأطراف الملولبة لمقياس الضغط ٣٠ (انظر الشكل ٢-٢).
- اربط أنابيب التوصيل ٢٩ ومقياس الضغط ٣٠ في جسم منظم الضغط ١٨ وأحكم ربطها باستخدام مفتاح ربط (انظر الشكل ٢-٣).
- باستخدام الصواميل ٣٢، ركب الشريحة ٣١ كما هو موضح في الشكل ٤-٢.
- فك صامولة التثبيت ٣٣، وثبت منظم الضغط ١٨ واربط صامولة التثبيت ٣٣ (انظر الشكل ٥-٢).
- اقطع قطعة من الخرطوم ١٧ بالطول المطلوب لتوصيل أنبوب التوصيل الخارج ٢٩ (الذي يحمل علامة "OUT") في منظم الضغط ١٨ بأنبوب التوصيل ٣. يتم توصيل القطعة الثانية من الخرطوم ١٧ بالضاغط وأنبوب توصيل المدخل (الذي يحمل علامة "IN") في منظم الضغط ١٨ (انظر الشكلين ٣-٣، ٢-٣). ضع المشابك ١٩ على مكان انتهاء الخرطوم.
- صل الخرطوم ١٧ كما هو موضح في الشكل ٢-٣. ثبت الخرطوم ١٧ الذي ينتهي بأنابيب التوصيل بالمشابك ١٩.

## التشغيل الأولى للآلة

- صل سلك الأرضي ومشبك الأرضي ١٤ ومشعل القص ١٦ بالآلة.
- ثبت مشبك الأرضي ١٤ على الجزء المسوح من المكون، بالقرب من مكان القص قدر الإمكان.

- انتبه: لا تثبت مشبك الأرضي ١٤ على الجزء الذي سيتم قصه من قطعة العمل.
- صل الآلة بمصدر التيار وقم بتشغيلها.
- قم بتشغيل الضاغط.
- اضبط ضغط هواء التسليم، بالنسبة لهذا الغرض، حرك الصمام ٣٩ لأعلى، مع تحويل الصمام ٣٩، واضبط الضغط (لاحظ مقياس الضغط ٣٠) وحرك الصمام ٣٩ لأسفل لتثبيت قيمة ضغط الجهاز (انظر الشكل ١٠-١).
- باستخدام المنظم ٨، قم بضبط كثافة التيار.
- إشعال القوس:
- بالنسبة للطرازين **CUT-40** و **CUT-60** - المس القطعة بطرف الفتحة ٢١، واضغط مع الاستمرار على زر مشعل القص - سيثقل الجهاز عالي التردد قوس القص بين القضيب وقطعة العمل، بعد رفع مشعل القص ١٦ على قطعة العمل لمسافة ١ مم؛

- بالنسبة للطرازين **CUT-100** و **CUT-120**، اضبط مع الاستمرار على زر مشعل القص - باستخدام الجهاز عالي التردد، يشتعل القوس الإرشادي بين القضيب والفتحة، ثم يشتعل الفتحة في شكل لهب بطول ٢٠-٤٠ مم. عند لمس معدن القص بلب القوس الإرشادي، ينشأ قوس قص (فعال)، إذا لم يتم لمس قطعة العمل بلب القوس الإرشادي لفترة ثانيتين، فسوف ينطفئ القوس الإرشادي، ومع ذلك، سيظل تسليم الهواء موجوداً (لتبريد مشعل القص). إذا لم يكن ضرورياً، فلا تمسك بالقوس الإرشادي في الهواء - إذ يؤدي ذلك إلى زيادة في بلى القضيب وفتحة مشعل القص. طرز مشعل القص هذه مجهزة بحامل ٢٣ يساعد في الحفاظ على المسافة المناسبة لقطعة العمل كما يسهل من أداء العمل. إذا لم تستخدم الحامل ٢٣، خلال العملية، فحافظ على مسافة تبلغ ٣.٢-٦.٤ مم بين الفتحة ٢١ وقطعة العمل.
- إذا بدأت في القص من حافة قطعة العمل، فامسك مشعل القص بشكل عمودي وحركه بثبات على طول خط القص (انظر الشكل ١٠-١٢). اختر سرعة القص المناسبة وفقاً لسماكة قطعة العمل ومعدل التيار المحدد. إذا تم اختيار السرعة بشكل مناسب، فينبغي أن يكون للقوس، الخارج من السطح المنخفض لقطعة العمل، زاوية منحرفة مقابلة لاتجاه الحركة بمقدار ٥-١٠ درجات تقريباً (انظر الشكل ١٠-١٢).

- إذا تحرك مشعل القص بشكل سريع للغاية، فلن يكون القوس قادراً على قص القطعة، وسوف يلاحظ انبعاث شرارات من مشعل القص (انظر الشكل ١٠-١٢).

- في حالة تحرك مشعل القص ببطء شديد، فسوف تظل بكرات المعدن المنصهر موجودة على حواف القص من الجانب السفلي لقطعة العمل (انظر الشكل ١٠-١٢).

- إذا بدأت في القص من منتصف قطعة العمل، فابدأ في القص بمشعل قص بزاوية، ثم ارفعه بثبات، كما هو موضح في الشكل ١٠-١٢. تمنع هذه الطريقة من تشكل قوة دافعة للقوس أو الجسيمات المنفصلة التي يمكن أن تؤدي إلى ضرر في فتحة الصنبور وزيادة في عمل الآلة.

- إذا تم رفع مشعل القص عن مادة العمل أو تم تحرير زر مشعل القص، فسوف يتوقف القوس عن العمل فوراً، لكن يظل يخرج الهواء الذي يبرد مشعل القص لبعض الوقت.

- لتحسين نتائج العمل، يمكنك استخدام ملحقات (مسطر، وقالب، غير ذلك)، وفي هذه الحالة، حرك مشعل القص، مع ملامسة قطعته الجانبية للقالب - وبذلك سوف تحصل على الشكل المطلوب.

- بعد إنهاء العمل، اترك الآلة لتتخفف درجة حرارتها، وقم بإيقاف تشغيلها، وافصل الكابلات وخرطوم توفير الهواء، وإيقاف تشغيل الضاغط.

- قبل بدء التشغيل، يلزم القيام بالخطوات التالية:
- استخدم دائماً الجهد الكهربائي المناسب: يجب أن يتطابق الجهد الكهربائي للتيار مع المعلومات الموضحة على جسم الآلة؛
- افحص حالة جميع الكابلات واستبدل الكابل عند العثور على تلف به؛
- افحص حالة الخرطوم ١٧، واستبدله عند العثور على تلف به؛
- تأكد من عدم وجود تسرب أثناء تقديم الهواء؛
- افحص حالة مشعل القص ١٦ ومشبك الأرضي ١٤، وفي حالة العثور على تلف بهما، استبدلهما.
- قبل تشغيل الآلة، تأكد من عدم ملامسة كل من فتحة مشعل القص والطرف الأرضي ١٤ لبعضهما البعض.
- بعد تشغيل الآلة، تأكد من أن مروحة التبريد المدمجة تعمل - سيتم نفخ الهواء من فتحات التهوية ١ (على الجانب الخلفي للآلة).

## تشغيل / إيقاف تشغيل الآلة

### التشغيل:

حرك المفتاح ٢ إلى الوضع "On" (تشغيل) (سيضيء المؤشر ٧ وتبدأ مروحة التبريد المدمجة في الدوران).

### إيقاف التشغيل:

حرك المفتاح ٢ إلى الوضع "Off" (إيقاف).

## ميزات التصميم للآلة

### الحماية من درجة الحرارة

تمنع الحماية من درجة الحرارة من حدوث تلف للآلة، إذ توقف تشغيلها في حالة زيادة درجة الحرارة. عند تشغيل الحماية من درجة الحرارة، يضيء المؤشر ٦. تجنب إيقاف تشغيل الآلة، ولكن دعها تبرد ولا تواصل التشغيل حتى يتم ذلك.

### مراقبة التيار (مراقبة "CURRENT" أو "A")

يتيح المنظم ٨ تغيير كثافة التيار، بناءً على سماكة المعدن المراد قصه.

### [CUT-100، CUT-120]

يتم عرض قيمة التيار المحددة على مقياس التيار ٥.

## توصية حول تشغيل الآلة

توصيات عامة للتشغيل (انظر الشكل ١٠-١١)

تنطبق التوصيات الواردة أدناه على جميع الآلات المتصلة من خلال موصل مقيس. في حالة التوصيل الثابت، يتم إجراء جميع الآلة وتوصيل الشبكة مقدماً.



- ضع الآلة على سطح مستو وجاف وغير مهتز مع اتباع جميع إجراءات السلامة المذكورة أعلاه.
- صل الآلة بالضاغط كما هو موضح أعلاه.



قبل تنفيذ أي أعمال على الآلة، يجب فصلها عن مصدر التيار.

تصريف المتكثف (انظر الشكل ٢-١١)

يجب تصريف المتكثفات بشكل منتظم من خزان الترسيب الخاص بمنظم الضغط ١٨. ضع خزانًا أسفل خزان الترسيب لمنظم الضغط ١٨، واضغط على الزر ٤٠ وانتظر حتى يتم تصريف جميع المتكثفات، ثم حرر الزر ٤٠ (انظر الشكل ٢-١١).

استبدال القضيب والصنوبر (انظر الشكل ٧-٤)

افحص حالة القضيب ٢٢ والصنوبر ٢١ بشكل دوري.

• إذا كان عمق الحفرة على السطح المشع للقضيب ٢٢ هو ١,٥ مم، فعندئذٍ يجب استبدال القضيب ٢٢ (انظر الشكل ٧-٤).

• في حالة تشوه فتحة الصنوبر ٢١ أو حدوث زيادة في قطرها، عندئذٍ يجب استبدال الصنوبر ٢١.

• يوصى باستبدال القضيب ٢٢ والصنوبر ٢١ في نفس الوقت. فهذا من شأنه إطالة فترة خدمتهما.

#### تنظيف الآلة

هناك شرط ضروري لتحقيق الاستغلال الآمن وطويل الأجل للآلة ألا وهو الحفاظ على نظافتها. استخدم الهواء المضغوط بشكل منتظم لتنظيف الآلة من خلال فتحات التهوية ١.

CUT-120	CUT-100	CUT-60	CUT-40	PLASMA	دستگاه جوش اینوتر
۷۴.۵۶۸	۷۴.۵۵۱	۷۴.۵۴۴	۷۴.۵۳۷		کد دستگاه
٪۱.۰± ۳۸.۰	٪۱.۰± ۳۸.۰	٪۱.۰± ۳۸.۰	٪۱.۰± ۲۲.۰	[V]	ولتاژ ورودی مجاز
۵۰ / ۶۰	۵۰ / ۶۰	۵۰ / ۶۰	۵۰ / ۶۰	[Hz]	فرکانس مجاز
۱۸	۱۱،۶۰	۷،۹۰	۶،۶۰	[kVA]	ظرفیت ورودی مجاز
۱۲۰-۲۰	۱۰۰-۲۰	۶۰-۲۰	۴۰-۱۰	[A]	محدوده جریان قابل تنظیم
۱۲۸	۱۱۲	۱۰۴	۹۶	[V]	ولتاژ خروجی مجاز
۳۴۲	۲۸۰	۲۹۵	۲۳۰	[V]	ولتاژ بدون بار
۵،۵-۴،۵	۵،۵-۴،۵	۵-۴	۵-۴	[بار]	فشار هوا
۴۰-۱ "۳۷/۶۴-۱-۳/۶۴"	۳۰-۱ "۳/۱۶-۱-۳/۶۴"	۲۳-۱ "۲۹/۳۲-۳/۶۴"	۱۲-۰،۳ "۱۵/۳۲-۱/۶۴"	[میلی متر] [اینچ]	حداقل و حداکثر قطر برش
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	[%]	چرخه کار مجاز
۸۵	۸۵	۸۵	۸۰	[%]	راندمان
۳۴،۰۰ ۷۴،۹۶	۳۴،۰۰ ۷۴،۹۶	۱۷،۰۰ ۳۷،۴۸	۸،۵۰ ۱۸،۷۴	[کیلوگرم] [پوند]	درجه ایمنی
IP21	IP21	IP21	IP21		درجه ایمنی
F	F	F	F		درجه عایق

DWT

به شما به خاطر حسن انتخابتان تبریک می گوئیم!

مشتری گرامی،

DWT مجموعه ای متنوع از دستگاه ها را عرضه می کند. کیفیت خوب و قیمت های مناسب راهکاری مناسب برای بسیاری از کارهای تعمیراتی و ساختمانی در منزل و محیط های صنعتی است. امیدواریم که دستگاه های ما سالیان متمادی در خدمت شما باشند. می توانید کلیه اطلاعات دقیق مربوط به دستگاه ها و خدمات ما را در وب سایت ما به نشانی [www.dwt-pt.com](http://www.dwt-pt.com) بیابید.

تیم DWT.

اجزاء  
دستگاه

- ۱۱ مهره مخصوص اتصال سیم قوس آغازین
- ۱۲ سوکت اتصال کابل اتصال زمین
- ۱۳ دستگیره ویژه حمل
- ۱۴ گیره اتصال زمین (نصب شده) \*
- ۱۵ خاموت محافظ \*
- ۱۶ مشعل برش \*
- ۱۷ شلنگ \*
- ۱۸ رگلاتور فشار هوای فشرده (نصب شده) \*
- ۱۹ گیره شلنگ \*
- ۲۰ سرپوش محافظ \*
- ۲۱ نازل \*
- ۲۲ الکتروود \*
- ۲۳ نورد (نصب شده) \*
- ۲۴ آچار \*
- ۲۵ کلید آلن \*
- ۲۶ سیم اتصال زمین \*
- ۲۷ آچار یکس \*
- ۲۸ توپی \*
- ۲۹ لوله اتصال رگلاتور فشار \*
- ۳۰ فشارسنج \*
- ۳۱ بیست \*
- ۳۲ مهره \*
- ۳۳ مهره نصب \*
- ۳۴ بدنه مشعل برش \*
- ۳۵ پیچ \*
- ۳۶ مهره رابط کابل مشعل برش \*

- ۱ درجه تهویه
- ۲ کلید روشن/خاموش
- ۳ لوله اتصال
- ۴ پیچ اتصال زمین
- ۵ جریان سنج
- ۶ نشانگر محافظ دما ("O.C")
- ۷ نشانگر برق
- ۸ کنترل جریان ("CURRENT" یا "A")
- ۹ رابط مشعل برش
- ۱۰ سوکت کنترل مشعل برش

- ۳۷ مهره رابط کابل کنترل مشعل برش \*
- ۳۸ پیچ مخصوص اتصال سیم قوس آغازین
- ۳۹ شیر \*
- ۴۰ دکمه تخلیه میعانات \*
- ۴۱ پخشگر \*

\* اجزاء اضافی و اختیاری

لازم به ذکر است که همه لوازم جانبی که در اینجا شرح داده شده یا تصویر آنها ارائه گردیده جزء لوازم استاندارد دستگاه در زمان تحویل نمی باشند.

### DWT شرح دستگاه

این دستگاه ها برای برش هوا پلاسمای فلزات آهنی و غیر آهنی و نیز الیافهای 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.

### دستورالعمل های ایمنی در طول استفاده از دستگاه

متمدنی یا مالک دستگاه در قبال سوانح یا آسیب های احتمالی که ممکن است برای اشخاص ثالث یا اموال آنها روی دهد مسئول خواهد بود.



### 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 اکیدا 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 ۵۰ 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.
- 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 اکیدا ممنوع است.
- اتصال لوازم جانبی طراحی شده برای انجام سایر کارها (مثلاً، برای جوشکاری در جو گازهای محافظ) اکیدا 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 زود هنگام 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 بنده دستگاه متصل به برق با دستان، دستکش ها یا لباس های خیس خودداری نمایید.
- دقت کنید اعضای بدنتان به واسطه کابل های جوش مجروح نشود.
- مشعل را به سمت خود، اشخاص دیگر یا حیوانات نگه دارید.
- همیشه هنگام جابجا کردن گریه 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 رؤیت 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 ۱۰-۲۰ ثانیه در شعاع حداکثر ۱ متری از قوس موجب درد شدید چشم ها و نورهراسی می گردد. تأثیر طولانی تر نور قوس روی چشم های بومرنگ 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 فرآیند کار، پلاسمایی که از نازل خارج می شود دارای سوت گوش خراشنی 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 بلور کار خود در داخل شلوار کار خودداری کنید؛ شلوار کار باید به گونه ای باشد که روی کفش ها قرار گیرد.
- طی فرآیند 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 توبهیه 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.

- 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.

### نصب و تنظیم اجزای دستگاه

قبل از انجام هر کاری روی دستگاه، باید دوشاخه آن را از پریز برق بکشید.

برای جلوگیری از آسیب دیدن رزوه ها، اجزای نگهدارنده را بیش از حد سفت نکنید.



نصب / باز کردن / تنظیم برخی از اجزاء برای همه مدل های دستگاه یکسان است. در این گونه موارد، مدل های خاص در شکل ها نشان داده نمی شوند.



نصب / باز کردن یک دوشاخه، کابل حامل جریان، اتصال شبکه ثابت

برخی از مدل های دستگاه بدون دوشاخه و/یا کابل های حامل جریان عرضه می شوند - آنها باید قبل از آغاز عملیات نصب شوند. دستگاه ها را می توان به صورت ثابت به شبکه وصل کرد (نه از طریق یک سوکت).

توجه: اتصال ثابت دستگاه به شبکه و نیز نصب یا تعویض کابل های حامل جریان، دوشاخه ها یا سایر قطعات برقی باید توسط یک برقکار مجرب و واجد شرایط یا نصاب مدار که مجاز به چنین کارهایی است انجام بگیرد.



اتصال به حلقه اتصال زمین (به شکل ۱ مراجعه کنید)

با استفاده از پیچ ۴، یک گیره سیم اتصال زمین ۲۶ را به دستگاه وصل کنید (به شکل ۱ مراجعه نمایید). دومین گیره سیم اتصال زمین ۲۶ را به حلقه اتصال زمین کارآمد وصل کنید.

اتصال کمپرسور (به شکل های ۲-۲ مراجعه کنید)

- توبی های ۲۸ را بیرون بیاورید (به شکل ۱-۲ مراجعه کنید).
- نوار تفلون (ویژه سفت کردن) را دور انتهای رزوه دار لوله های اتصال ۲۹ و انتهای رزوه دارد فشارسنج ۳۰ ببینید (به شکل ۲-۲ مراجعه کنید).
- لوله های اتصال ۲۹ و فشارسنج ۳۰ را داخل بنده رگلاتور فشار ۱۸ ببچانید و آنها را با آچار سفت کنید (به شکل ۲-۲ مراجعه کنید).
- با استفاده از مهره های ۳۲، بست ۳۱ را به نحوی که در شکل ۲-۲ نشان داده شده نصب کنید.

- مهره نصب ۳۳ را باز کنید، رگلاتور فشار ۱۸ را نصب و سپس مهره نصب ۳۳ را سفت کنید (به شکل ۵-۲ مراجعه کنید).
- قطعه شلنگ ۱۷ را به اندازه طول لازم برای وصل کردن لوله اتصال خروجی ۲۹ (علامت "OUT") رگلاتور فشار ۱۸ با لوله اتصال ۳ ببرید. قطعه دوم شلنگ ۱۷ به کمپرسور و لوله اتصال ورودی ۲۹ (علامت "IN") رگلاتور فشار ۱۸ وصل خواهد شد (به شکل های ۱-۳، ۲-۳ مراجعه کنید). گیره های ۱۹ را روی دو سر شلنگ ۱۷ قرار دهید.
- شلنگ های ۱۷ را به نحوی که در شکل ۲-۳ نشان داده شده وصل کنید. سر شلنگ ۱۷ را با گیره های ۱۹ روی لوله های اتصال محکم کنید.

باز کردن / بستن مشعل برش (به شکل های ۴-۷ مراجعه کنید)

### [CUT-40]

- سرپوش محافظ ۲۰ را باز کنید (به شکل ۴ مراجعه کنید).
- نازل ۲۱، پخشگر ۴۱ و الکتروود ۲۲ 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.

### [CUT-60]

- سرپوش محافظ ۲۰ را باز کنید (به شکل ۵ مراجعه کنید).
- نازل ۲۱ و الکتروود ۲۲ را 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.

### [CUT-100]

- پیچ ۳۵ نورد ۲۳ را باز کنید و آن را بیرون بیاورید (به شکل ۱-۶ مراجعه کنید).
- سرپوش محافظ ۲۰ را باز کنید (به شکل ۶-۲ مراجعه کنید).
- با استفاده از دهانه های مناسب در آچار ۲۴ نازل ۲۱ و الکتروود ۲۲ را باز کنید (به شکل های ۴-۶، ۳-۶ مراجعه 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.

### [CUT-120]

- پیچ ۳۵ نورد ۲۳ را باز کنید و آن را بیرون بیاورید (به شکل ۱-۷ مراجعه کنید).
- سرپوش محافظ ۲۰ را باز کنید (به شکل ۷-۲ مراجعه کنید).
- نازل ۲۱ را باز کنید و با استفاده از آچار ۲۷ الکتروود ۲۲ را باز کنید (به شکل های ۴-۷، ۳-۷ مراجعه 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 ۸-۱۰ مراجعه کنید)

- وصل کردن مشعل برش ۱۶ به دستگاه:
- برای CUT-40، CUT-60 و CUT-100 - خاموت محافظ ۱۵ را روی پیچ و مهره ۳۶ قرار دهید؛
- برای CUT-120 - خاموت محافظ ۱۵ از قبل روی کابل مشعل و پیچ و مهره ۳۶ نصب شده؛
- پیچ و مهره ۳۶ را (با چرخاندن خاموت محافظ ۱۵) روی رزوه ۹ قرار دهید (به شکل ۸-۱۰ مراجعه کنید)، و آن را با دست سفت کنید؛

### توصیه های عملیات کلی (به شکل های ۱۱-۱۲ 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، موتور 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 اتصال زمین، یک گیره اتصال زمین ۱۴ و مشعل برش ۱۶ را به دستگاه وصل کنید.

• گیره اتصال زمین ۱۴ را روی قسمت پاک شده قطعه محکم کنید و آن را حتی الامکان نزدیک به محل برش قرار دهید.

**توجه:** گیره اتصال زمین ۱۴ را روی آن قسمت از قطعه کار که بریده و جدا می شود قرار ندهید.

- دستگاه را به بریز برق وصل و آن را روشن کنید.
- کمپرسور را روشن کنید.
- فشار انتقال هوا را تنظیم کنید، برای این منظور با چرخاندن شیر ۳۹، آن را به سمت بالا حرکت دهید، فشار را تنظیم کنید (حواستان به فشار سنج ۳۰ باشد) و شیر ۳۹ را به سمت پایین بچرخانید تا مقدار فشار تنظیم شده ثابت بماند (به شکل ۱۱-۱۱ مراجعه کنید).
- با استفاده از رگلاتور ۸، شدت جریان را تنظیم کنید.
- ایجاد قوس:

- برای مدل های **CUT-40** و **CUT-60** - نوک نازل ۲۱ را به قطعه کار بزنید، دکمه مشعل برش ۱۶ را فشار دهید و نگه دارید - دستگاه فرکانس بالا قوس برش را بین الکترود و قطعه کار ایجاد خواهد کرد، بعد از اینکه مشعل برش ۱۶ بلند و در فاصله حدود ۱ میلی متر بالای قطعه کار نگه داشته شود؛

- برای مدل های **CUT-100** و **CUT-120** - دکمه مشعل برش را فشار دهید و نگه دارید - با استفاده از دستگاه فرکانس بالا، قوس آغازین بین الکترود و نازل ایجاد خواهد شد، سپس در قالب یک شعله به طول ۲۰-۴۰ میلی متر به بیرون دمیده می شود. هنگام لمس کردن فلز تحت برش به شعله قوس آغازین، یک قوس برش (موتور) ایجاد می گردد. اگر قطعه کار به منته ۲ ثانیه توسط شعله قوس آغازین لمس نشود، قوس آغازین خاموش خواهد شد؛ اما انتقال هوا همچنان ادامه خواهد یافت (تا مشعل برش خنک شود). چنانچه ضرورتی ندارد، قوس آغازین را در هوا نگه ندارید - این کار موجب فرسودگی شدید الکترود و نازل شعله برش خواهد شد. این مدل های مشعل برش به نورد ۲۳ مجهز هستند که به حفظ فاصله مناسب با قطعه کار و تسهیل کار کمک می کند. اگر از نورد ۲۳ استفاده نمی کنید، طی عملیات فاصله ۲،۶-۳،۰ میلی متری بین نازل ۲۱ و قطعه کار را حفظ کنید.

- 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 ۱۲-۱۱ 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 ۵-۱۰° داشته باشد (به شکل ۱۲-۱۲ مراجعه کنید).

- 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 ۱۲-۱۳ 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 ۱۲-۱۴ مراجعه کنید).

- کابل کنترل مشعل برش را وصل کنید. یک رابط کابل کنترل را در سوکت ۱۰ قرار دهید و مهره ۳۷ را با دست سفت کنید. در حین نصب، دقت کنید که زانده تعبیه شده داخل سوکت در شکاف رابط کابل قرار بگیرد؛
- کابل قوس الکتریکی مقدماتی را وصل کنید (فقط برای مدل های **CUT-120**، مهره ۱۱ را باز کنید و گیره کابل قوس الکتریکی آغازین را روی پیچ و مهره ۳۸ تنظیم کنید؛ بعد مهره ۱۱ را سفت کنید (به شکل های ۹-۱۰ مراجعه کنید).
- گیره اتصال زمین ۱۴ را به نحوی که در شکل های ۸-۱۰ نشان داده شده وصل کنید.
- در صورت نیاز به وصل کردن رابط به کابل گیره اتصال زمین ۱۴، عملیات شرح داده شده در شکل های ۸-۱۰ را انجام دهید.
- برای قطع کابل ها، عکس مراحل فوق را انجام دهید.

### استفاده آغازین از دستگاه

قبل از راه اندازی دستگاه، لازم است اقدامات زیر صورت گیرد:

- همیشه از منبع ولتاژ مناسب استفاده کنید: منبع ولتاژ برق باید متناسب با اطلاعات فنی ذکر شده روی پهنه دستگاه باشد؛
- وضعیت همه کابل ها را بررسی کنید و در صورتی که آسیب دیده باشند، آنها را تعویض نمایید؛
- وضعیت شلنگ ۱۷ 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 ۱۶ و گیره اتصال زمین ۱۴ 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 ۱۴ در تماس با یکدیگر نباشند.
- بعد از روشن شدن دستگاه، اطمینان حاصل کنید که فن خنک کننده تعبیه شده در دستگاه به درستی کار می کند - هوا از دریچه های تهویه ۱ (تعبیه شده پشت دستگاه) به بیرون می دم.

### روشن / خاموش کردن دستگاه

#### روشن کردن دستگاه:

کلید ۲ در وضعیت "On" (روشن) قرار دهید (نشانگر ۷ روشن خواهد شد و فن خنک کننده تعبیه شده در دستگاه شروع به چرخش خواهد کرد).

#### خاموش کردن دستگاه:

کلید ۲ در وضعیت "Off" (خاموش) قرار دهید.

### ویژگی های طراحی از دستگاه

#### محافظ حرارت

محافظ حرارت با خاموش کردن دستگاه در صورت داغ شدن بیش از حد آن، از آسیب دیدن آن جلوگیری می کند. وقتی محافظ حرارت فعال می گردد، نشانگر ۶ روشن می شود. دستگاه را خاموش نکنید، اجازه دهید خنک شود؛ تا زمانی که دستگاه خنک نشده، از آن استفاده نکنید.

#### کنترل جریان (کنترل "CURRENT" یا "A")

رگلاتور ۸ این امکان را فراهم می سازد که شدت جریان بر حسب ضخامت فلز تحت برش، تغییر داده شود.

### [CUT-100, CUT-120]

مقدار جریان تنظیم شده در جریان سنج ۵ نمایش داده می شود.

• 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 ۱۲-۵ نشان داده شده، به صورت مستمر بلند کنید. این روش از تولید پپش رانش قوس یا ذرات جدا جلوگیری می کند، که می تواند به آسیب دیدن دریچه نازل و کاهش کارایی دستگاه منجر شود.

• اگر مشعل برش از سطح کار جدا شود یا دکمه برش رها شود، قوس ناگهان قطع می گردد، اما خنک شدن هوای مشعل برش باز هم برای منتهی صورت می گیرد.

• 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.

#### نگهداری دستگاه /

#### اقدامات پیشگیرانه

قبل از انجام هر کاری روی دستگاه، باید دوشاخه آن را از پریز برق بکشید.

تخلیه میعانات (به شکل ۱۱-۲ مراجعه کنید)

میعانات باید به طور منظم از مخزن ریزش رگلاتور فشار ۱۸ تخلیه گردد. ظرفی را زیر مخزن ریزش رگلاتور فشار ۱۸ قرار دهید، دکمه ۴۰ را فشار دهید و منتظر بمانید تا همه میعانات تخلیه گردد؛ بعد دکمه ۴۰ را رها کنید (به شکل ۱۱-۲ مراجعه کنید).

#### تعویض الکتروود و نازل (به شکل ۴-۷ مراجعه کنید)

وضعیت الکتروود ۲۲ و نازل ۲۱ را مرتباً بررسی کنید.

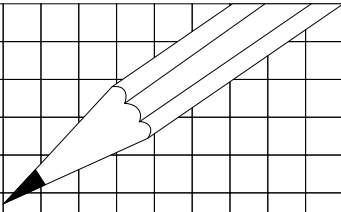
• اگر عمق گودی روی سطح بازتابش کننده الکتروود ۲۲ به ۱،۵ میلی متر برسد، باید الکتروود ۲۲ را تعویض کنید (به شکل های ۴-۷ مراجعه کنید).

• اگر دریچه نازل ۲۱ تغییر شکل داده یا قطر آن افزایش یافته باشد، باید نازل ۲۱ را تعویض کنید.

• توصیه می شود الکتروود ۲۲ و نازل ۲۱ به صورت همزمان تعویض گردد؛ این کار عمر مفید دستگاه را افزایش خواهد داد.

#### نظافت دستگاه

یکی از شرط های لازم برای استفاده درازمدت از دستگاه این است که آن را تمیز نگه دارید. به طور منظم با دمیدن هوای فشرده از طریق دریچه های تهویه ۱، آن را تمیز کنید.





**Merit Link International AG**  
**Switzerland**  
**TEL.: +41 [091] 6000888**  
**E-MAIL: [info@meritlink.com](mailto:info@meritlink.com)**  
**[www.meritlink.com](http://www.meritlink.com)**

