stomdevice
OIL-FREE

AIR FOR LIFE

DK50 2X4VR/110





INSTALLATION, OPERATION AND MANTENANCE MANUAL (EN)

DIE ANLEITUNG ZUR INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG (DE)

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ, ОБСЛУЖИВАНИЮ И УХОДУ (RU)

NÁVOD NA INŠTALÁCIU, OBSLUHU A ÚDRŽBU (SK)

NÁVOD K MONTÁŽI, OBSLUZE A ÚDRŽBĚ (CS)

ekom®

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

EN CONTENTS..... 2
DE INHALT..... 25
RU СОДЕРЖАНИЕ..... 49
SK OBSAH..... 73
CS OBSAH..... 97

Ed. - 7

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

CONTENTS

IMPORTANT INFORMATION 3
1. CE MARKING 3
2. WARNINGS 3
3. ALERT NOTICES AND SYMBOLS 4
4. STORAGE AND TRANSPORT 4
5. TECHNICAL DATA 5
6. PRODUCT DESCRIPTION 6
7. FUNCTION 7

INSTALLATION 10
8. USE 10
9. INSTALLATION 10
10. WIRING DIAGRAMS 14
11. PNEUMATIC DIAGRAM 17
12. FIRST OPERATION 18

OPERATION 18
13. SWITCHING THE COMPRESSOR ON 19

MAINTENANCE 20
14. MAINTENANCE SCHEDULE 20
15. MAINTENANCE 21
16. STORAGE 23
17. DISPOSING OF THE APPLIANCE 23
18. REPAIR SERVICE 24
19. SOLVING PROBLEMS 24

PARTS LIST 121

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

IMPORTANT INFORMATION

1. CE MARKING

Products labeled with the CE mark of compliance meet the safety guidelines (93/42/EEC) of the European Union.

2. WARNINGS

2.1. General warnings

• This Installation, Operation and Maintenance Manual is a part of the appliance and must be kept with the compressor. Careful review of this manual will provide the information necessary for correct operation of the appliance.
• The safety of operating personnel and trouble-free operation of the appliance are guaranteed only if original parts are used. Only accessories and parts mentioned in the technical documentation or expressly approved by the manufacturer can be used.
• If any other accessories or consumable materials are used, the manufacturer cannot be held responsible for the safe operation of the appliance. This guarantee does not cover damages originating from the use of accessories or consumable material other than those specified or suggested by the manufacturer.
• The manufacturer guarantees the safety, reliability and function of the appliance only if:
- Installation, new settings, amendments, extensions and repairs are performed by the manufacturer or its representative, or a service provider authorized by the manufacturer
- The appliance is used in accordance with this Installation, Operation and Maintenance Manual
• The manufacturer reserves all rights for the protection of its wiring diagrams, methods and names.
• Translation of Manual for Installation, Operation and Maintenance is carried out in accordance with the best knowledge. In the case of ambiguities, the Slovak version of the text prevails.

2.2. General safety warnings

The manufacturer developed and designed the equipment in such a way so that any risks were excluded if it is used according to intention. The manufacturer considers it to be its obligation to describe the following safety measures in order to exclude residual damages.
• Operation of the appliance must be in compliance with all local codes and regulations.
• Original packaging should be kept for the return of the appliance. Only the original packaging ensures protection of the appliance during transport. If it is necessary to return the appliance during the guarantee period, the manufacturer is not liable for damages caused by improper packaging.
• Each time the appliance is used, the operator must make sure that it is functioning correctly and safely.
• The user must fully understand the operation of the appliance.
• The product is not intended for operation in areas with a risk of explosion.
• If any problem occurs during use of the appliance, the user must inform his supplier immediately.

2.3. Electrical system safety warnings

• The appliance must be connected to earth (grounded).
• Before the appliance is plugged in, make sure that the mains voltage and mains frequency stated on the appliance are the same as the power mains.
• Prior to putting into operation it is necessary to check for possible damage of the equipment and connected air and electric distributions. Damaged pneumatic and electric lines must be immediately replaced.
• Immediately disconnect the appliance from the mains (pull out mains plug) if a technical failure occurs.
• During repairs and maintenance, ensure that:
- The mains plug is pulled out from the socket
- Pressure pipes are vented and pressure is released from the air tank.
• The appliance must be installed by an approved, qualified technician.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. ALERT NOTICES AND SYMBOLS

In the Installation, Operation and Maintenance Manual and on packaging and product, the following labels or symbols are used for important information:

	Information, instructions and cautions for the prevention of damage to health or materials
	Caution! Dangerous electrical voltage
	Read the user manual!
	CE mark of compliance
	Compressor is remote-controlled and may start without warning
	Caution! Hot surface
	Earth (ground) connection
	Terminal for ground connection
	Fuse
	Alternating current







	Mark on package – RECYCLABLE MATERIAL

4. STORAGE AND TRANSPORT

The compressor is shipped in cardboard that protects the appliance from damage during transport.



Caution! For transport, always use the original packaging and secure the compressor in the upright position.



Protect the compressor from humidity and extreme temperatures during transport and storage. A compressor in its original packaging can be stored in a warm, dry and dust-free area. Do not store near any chemical substances.



Keep packaging material if possible. If not, please dispose of the packaging material in an environmentally friendly way and recycle if possible.



Caution! Before moving or transporting the compressor, release all the air pressure from the tank and hoses and drain the condensed water.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5. TECHNICAL DATA

			DK50 2x4VR/110	DK50 2x4VR/110S
Rated voltage / frequency		V / Hz	3x400/50	3x400/50
Compressor output at pressure of 6 bar		Lit.min^{-1}	520	520
Compressor output at 6 bar with dryer	MD	Lit.min^{-1}	450	450
	NDL		400	400
Maximum compressor current		A	9.4	10.2
Maximum compressor current with dryer		A	10.1	10.6
Motor output		kW	2x2.2	2x2.2
Air tank capacity		Lit.	110	110
Working pressure		bar	**6.0 – 8.0**	**6.0 – 8.0**
Maximum operating pressure of safety valve		bar	9.0	9.0
Noise		L_{pfA}[dB]	77	58
Mode of operation			Continuous S1	Continuous S1
Mode of operation with dryer			Continuous S1	Continuous S1
Compressor dimensions W x L x H		mm	1090x500x830	1260x795x1025
Dimensions with dryer W x L x H	MD	mm	1210x670x830	1550x795x1240
	NDL		1210x770x1240	1550x795x1240
Weight		kg	136	218
Weight with dryer	MD	kg	158	240
	NDL		172	252
Air dryer performance				
Atmospheric dew point	MD	°C	-20	
Atmospheric dew point				
Pressure dew point	NDL		- 35	
Configuration pursuant to EN 60 601-1			Type B, class I.	

Climatic conditions during storage and transport
Temperature : –25°C to +55°C, 24 h to +70°C
Relative air humidity : 10% to 90 % (no condensation)

Climatic operation conditions
Temperature : +5°C to +40°C
Relative air humidity : 70%

5.1. FAD efficiency correction for differences in elevation

FAD correction table

Elevation [mamsl]	0 - 1500	1501 - 2500	2501 - 3500	3501 - 4500
FAD [l/min]	FAD x 1	FAD x 0.8	FAD x 0.71	FAD x 0.60

FAD efficiency refers to conditions at an elevation of 0 mamsl: Temperature: 20°C
Atmospheric pressure: 101325 Pa
Relative humidity: 0%

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

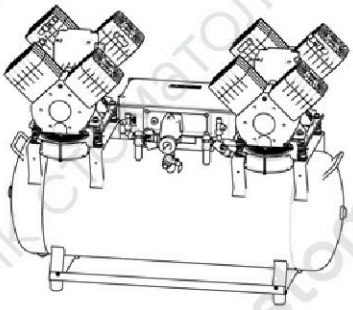
6. PRODUCT DESCRIPTION

6.1. Model variations and their uses

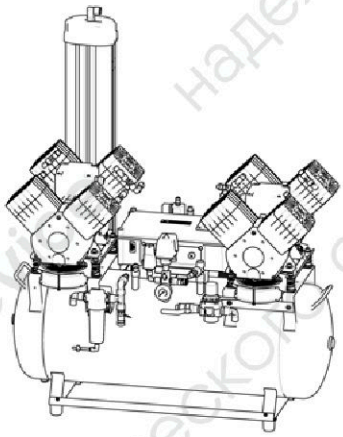
Compressors are the source of clean, oil-free compressed air used to drive dental appliances and equipment.

Compressors models are designed for the following uses:

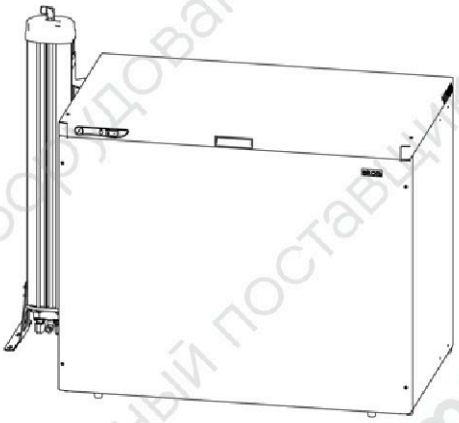
Dental compressors DK50 2x4VR/110 - are designed for independent installation in a suitable environment.
Dental compressors DK50 2x4VR/110/M - are designed for independent installation in a suitable environment and are equipped with an air dryer.
Dental compressors DK50 2x4VR/110S - are installed in cabinets with efficient noise mufflers and are suitable for use in office environments.
Dental compressors DK50 2x4VR/110S/M -are installed in cabinets and are equipped with air dryers.



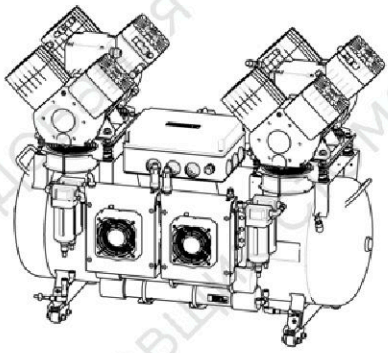
DK50 2x4VR/110



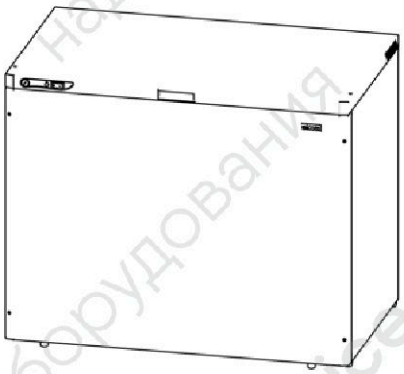
DK50 2x4VR/110/M (NDL)



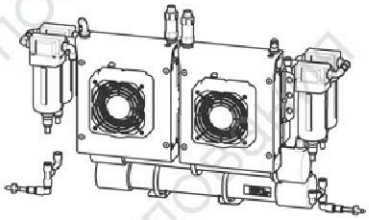
DK50 2x4VR/110S/M



DK50 2x4VR/110/M (MD)



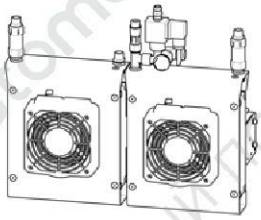
S110R



DRYER MD WITH COOLER



DRYER NDL



COOLER

Without additional filtration equipment, the compressed air from a compressor is not suitable for the operation of breathing appliances or similar equipment.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7. FUNCTION

Compressor (Fig.1)
The compressor (1) draws in air through a filter (8) and compresses it through a check valve (3) into an air tank (2). The connected apparatus draws the compressed air from the air tank until the pressure drops to a default preset level on the air-pressure switch (4) switching the compressor on. The compressor again compresses air into the nozzle until the maximum pressure is reached and the compressor switches off. After compressor aggregate is switched off, pressure hose shall be pressure-release solenoid valve (9). Safety valve (5) prevents the pressure in air chamber from rising above the maximal allowed value. The drain valve (7) releases the condensate from the air nozzle. Compressed, dry and clean air is then ready for additional use in the air tank.

Compressor with membrane dryer (MD) (Fig. 2)
The compressor (1) draws in air through an inlet filter (8) and compresses it through a check valve (3) into a cooler (10). The air then passes through a filter (33) and micro-filter (34) into the dryer (35) with the dry and clean air passing through a check valve (3) to the air tank (2). Condensate from the filter and micro-filter is automatically released into a drainage vessel. The dryer ensures continuous drying of the compressed air. Compressed, dry and clean air is then ready for additional use in the air tank.

Compressor with NDL dryer (Fig. 3)
The compressor (1) draws in air through an inlet filter (8) and compresses it through a check valve (3) into the cooler (10). The air then proceeds through the condensate separator (15) and the drying chamber (11) with the adsorbent media where moisture is removed and then on to the air tank (2). The adsorbent media regenerates when the drying chamber is being evacuated, always after the compressor is switched off by the pressure switch. The air is then released from the adsorption chamber via the open solenoid valve as it is evacuated using dry compressed air. Air drying occurs in one chamber while regeneration occurs in the other chamber. The mode of each chamber changes in regular cycles and the drying and regeneration processes are then performed in the alternate chamber. Compressed, dry and clean air is then ready for additional use. Constant output pressure is maintained by the pressure regulator (12).

The pressure switch (13) protects the dryer from damage if the compressor operates for an extended period of time at low pressure (less than 5 bar)

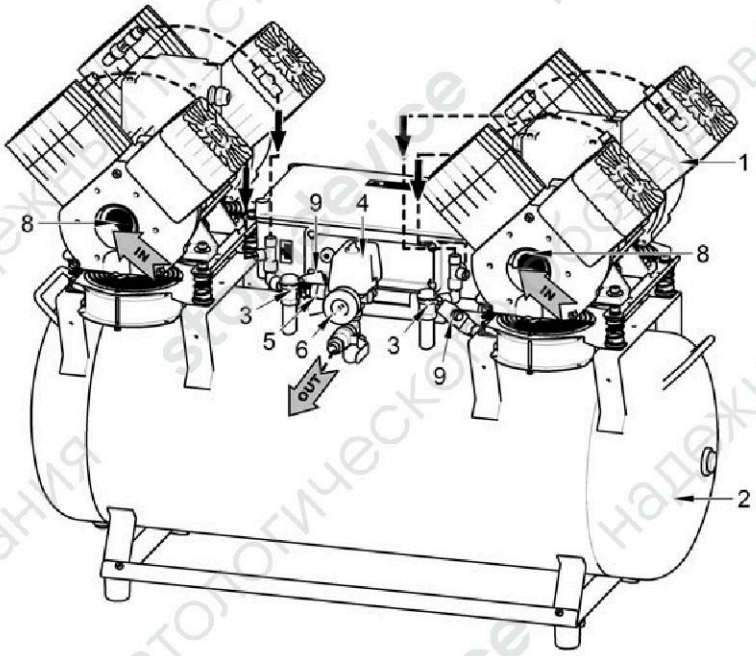
Compressor cabinet (Fig. 4)
The soundproof cabinet itself is compact yet allows sufficient exchange of cooling air. The fan (18) below the compressor itself cools the compressor and operates whenever the compressor's motor is running. The cabinet's cooling fans (26) automatically start if the temperature in the cabinet reaches over 40°C if the compressor has been running for an extended period of time. The fans automatically switch off once the cabinet temperature drops to around 32°C.
An indicator (29) located on the front of the cabinet indicates maintenance is needed on the compressor with the NDL dryer unit (see the Maintenance Interval chapter)

Make sure that nothing impedes the free flow of air under and around the compressor. Never cover the hot air outlet on the top back side of the case.

If placing the compressor on a soft floor such as carpet, create space for ventilation between the base and floor or the box and floor, e.g. underpin the footings with hard pads.

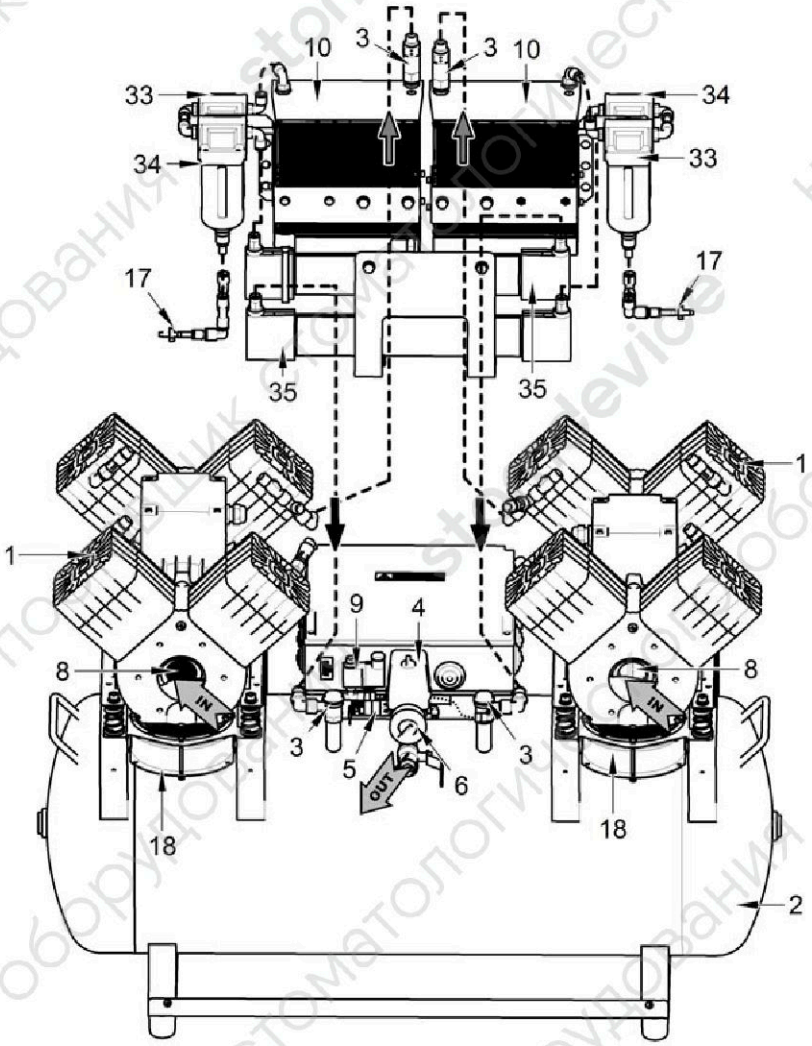
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

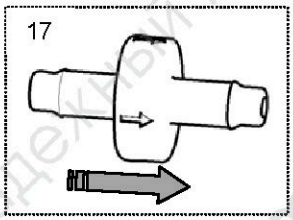
Fig. 1 - Compressor



1. Compressor
2. Air tank
3. Check valve
4. Pressure switch
5. Safety valve
6. Pressure gauge
7. Condensate drain valve
8. Inlet filter
9. Solenoid valve
10. Dryer cooler
11. Adsorption dryer (NDL)
12. Pressure regulator
13. Pressure switch 2
14. Pressure relief valve
15. Condensate separator
16. Control valve
17. Check valve
18. Compressor fan
19. Box gas springs
20. Wall bump stop
21. Power supply cord
22. Pressure gauge hose
23. Angular screwing
24. Supporting bracket
25. Compressor wheel
26. Cabinet fan
27. Handle
28. Switch
29. Maintenance indicator
30. Cabinet pressure gauge
31. Temperature switch
32. Positioning truck
33. Filter
34. Micro-filter
35. Membrane dryer (MD)

Fig.2- Compressor with membrane dryer (MD)





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Fig. 3 - Compressor with adsorption dryer (NDL)

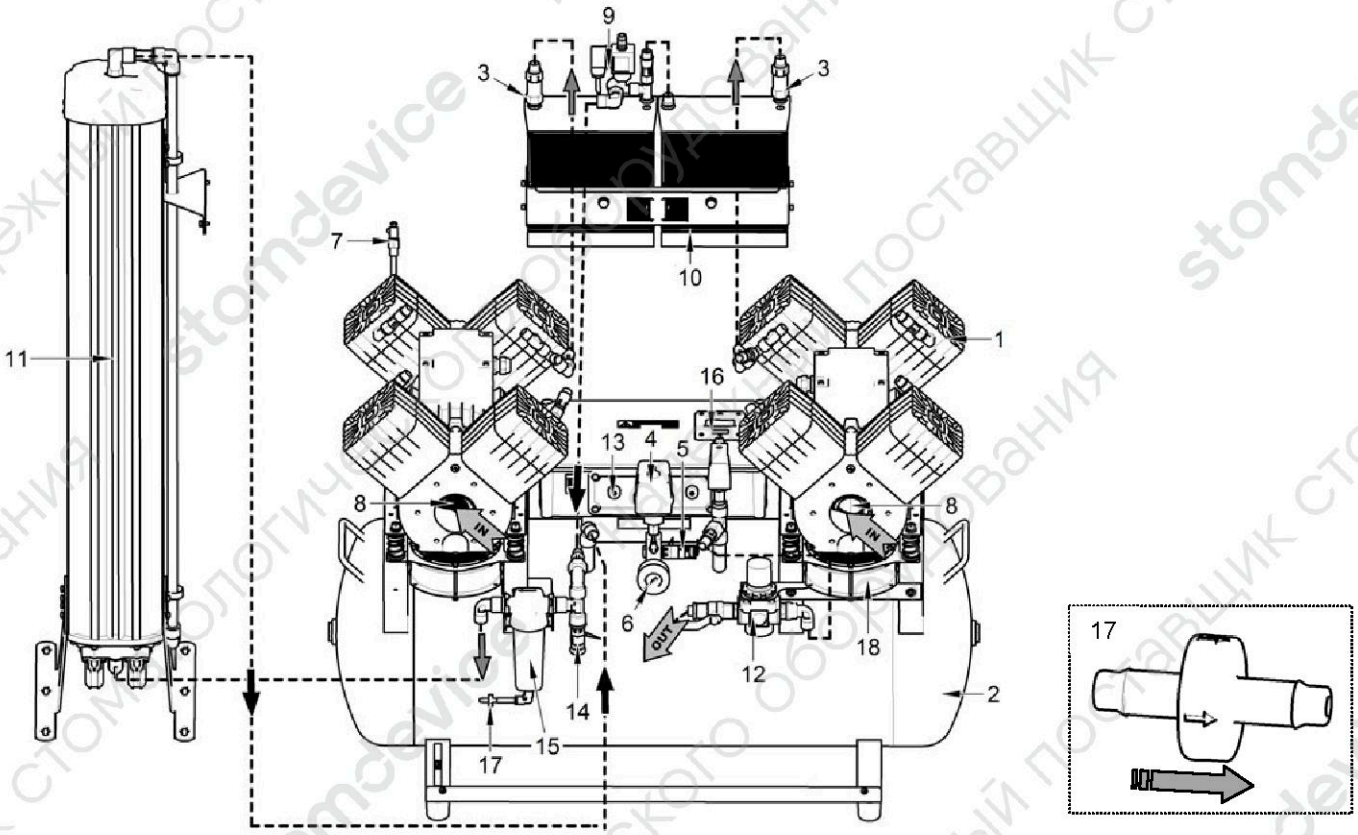
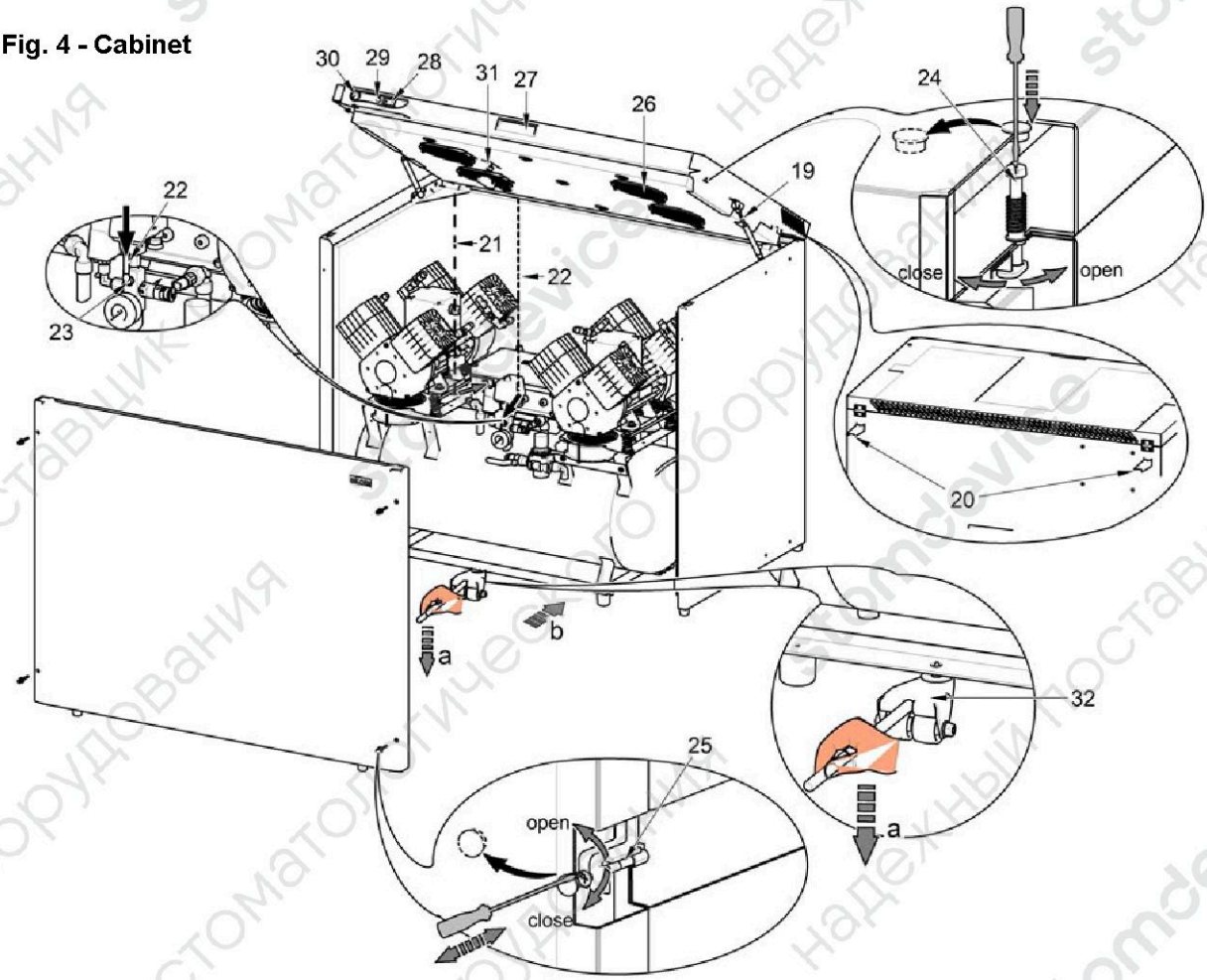


Fig. 4 - Cabinet



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

INSTALLATION

8. USE

- The appliance must be installed and operated in a dry, well ventilated and dust-free area where ambient temperature is within the range of +5°C to +40°C and relative air humidity does not exceed 70%. Otherwise, failure-free operation of the compressor cannot be guaranteed. The compressor must be installed so that it is accessible at all times for operation and maintenance. Please ensure that the appliance label is accessible.
- The appliance must stand on a flat, sufficiently stable base. See paragraph 5 (Technical data) when positioning or lifting the compressor.
- Compressors cannot be exposed to outdoor environments. The appliance cannot be used in moist or wet environments. Do not use the compressor in the presence of explosive gases, dust or combustible liquids.
- Before connecting the compressor to medical equipment, the supplier must confirm that it meets all requirements for its use. Refer to the technical data of the product for this purpose. When a unit is to be built-in, classification and evaluation of compatibility must be done by the manufacturer or supplier of the product to be used.
- Any use other than that described in this manual is not covered by the guarantee, and the manufacturer is not liable for any damages that may result. The operator/user assumes all risk.

9. INSTALLATION

Only qualified personnel can install and start up the appliance and train operating personnel in its correct use and maintenance. Installation and training of all operators shall be confirmed by the installer's signature on the certificate of installation.

Prior to installation, ensure that the compressor is free of all transport packaging and stabilizers to avoid any risk of damage to the product.

Caution! When in operation, the compressor is hot. Burns or fire may result if contact is made by the operator or any flammable material.

Electric cord for connection to electric mains and air hoses may not be broken. The power cord may not be exposed to pulling, pressure and excessive heat.

9.1. Placement of the compressor

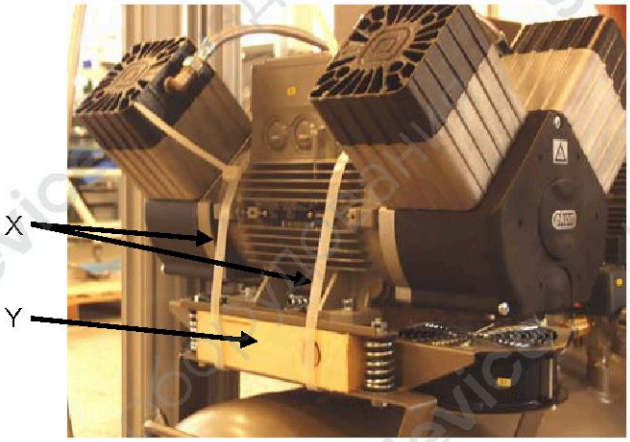


Fig.5 Unpacking

Dental compressor DK50 2x4VR/110 (Fig. 5)
After removing all packaging material, place the product on the floor and remove the stabilization parts (X and Y). Connect the equipment to the compressor using suitable means. Insert the mains plug into a rated outlet circuit.

Dental compressor DK50 2x4VR/110/M (MD) (Fig 5).
After unpacking the equipment, position it on the floor and free it from all packing materials and remove the fixation components (X and Y) - see Detail A. Connect the outlet pressure hose to the connector on the device. Insert the mains plug into a rated outlet circuit. Connect the hose(s) for the condensate drain to the condensate vessel.

Dental compressor DK50 2x4VR/110/M (NDL) (Fig. 5)
After removing all packaging material, place the product on the floor and remove the stabilization parts (X and Y). Place the dryer on the floor and attach it to the compressor using the bolts and washers - Fig. 7. Connect the compressor to the dryer using hoses following Fig. 10 and 11. Install the washer on the solenoid valves and connect the connectors following Fig. 9. Connect the equipment to the compressor using suitable means. Insert the mains plug into a rated outlet circuit. Connect the hose(s) for the condensate drain (from the dryer and condensate separator) to the condensate vessel.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Cabinet-mounted dental compressor DK50 2x4VR/110S (Fig.4 and Fig. 5)
After removing all packaging material, place the product on the floor and remove the stabilization parts (X and Y). Install the 2 wall bump stops on the compressor cabinet (20) on the rear and upper portion of the cabinet and position the cabinet in the desired location. The bump stops ensure that the cabinet is properly spaced from the wall for ventilation purposes. The 4 screws need to be removed and the front panel of the cabinet must be removed in order to install the compressor in the cabinet. Connect the cabinet connector (21) to the compressor. Place the pressure hose and the power cord through the opening in the rear lower portion of the cabinet following Fig. 13. Pick up the compressor using the handle and use the positioning truck (32) and the installed wheels to position it inside the cabinet. Install the cabinet's hose (22) and pressure gauge (30) into the quick coupling on the compressor and reinstall the front panel. Connect the equipment to the compressor using suitable means. Connect the mains plug to a properly rated outlet circuit.

A screwdriver must be used to disconnect the cabinet connector if the compressor is being disassembled!
(Fig.6)

Fig.6



Cabinet-mounted dental compressor DK50 2x4VR/110S/M (MD) (Fig.4, Fig.5)
After removing all packaging material, place the product on the floor and remove stabilization parts X and Y (Detail A). Place the compressor into the cabinet using the procedure defined above. Before the compressor is installed in the cabinet, the hose(s) for the condensate drain must be passed through the opening on the back side of the cabinet and connected to the condensate vessel.

The condensate vessel must be on the floor in order to ensure the dryer operates properly. Otherwise the dryer may be damaged.

Cabinet-mounted compressor DK50 2x4VR/110S/M (NDL) (Fig. 4 and Fig. 5)
After unpacking the equipment, position it on the floor and remove all packing materials and the stabilization parts (X and Y) - see Detail A. Install the 2 wall bump stops on the compressor cabinet (20) on the rear and upper portion of the cabinet and position the cabinet in the desired location. The bump stops ensure that the cabinet is properly spaced from the wall for ventilation purposes. The 4 screws need to be removed and the front panel of the cabinet must be removed in order to install the compressor in the cabinet. Pick up the compressor using the handle and use the positioning truck (32) and the installed wheels to position it inside the cabinet. The pressure hoses, condensate drain hose, power cord and connectors must be pulled through the openings in the rear wall of the cabinet following Fig. 13 once the compressor is installed in the cabinet. Place the dryer on the floor and attach it to the cabinet using the bolts and washers - Fig. 8. Connect the compressor to the dryer using the pressure hoses and connectors - Fig. 13. Connect hose "1" to the dryer inlet marked "1". Connect hose "2" to the dryer outlet marked "2". Install the washer on the solenoid valves and connect the connectors following the markings - Fig. 9. Connect the condensate drain hoses from the dryer and the condensate separator to the condensate vessel - Fig. 14. Connect the cabinet connector (21) to the compressor. Install the cabinet's hose (22) and pressure gauge (30) into the quick coupling on the compressor and reinstall the front panel. Connect the equipment to the compressor using suitable means. Connect the mains plug to a properly rated outlet circuit.

The condensate vessel must be on the floor in order to ensure the dryer operates properly. Otherwise the dryer may be damaged.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Dryer installation

DK50 2x4VR/110/M



Fig.7

DK50 2x4VR/110S/M



Fig.8

Connecting the solenoid valve

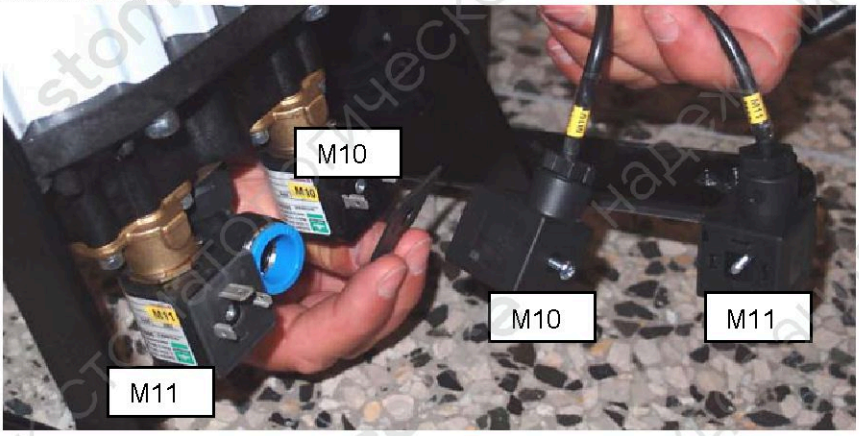


Fig.9

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Connecting hoses

DK50 2x4VR/110/M

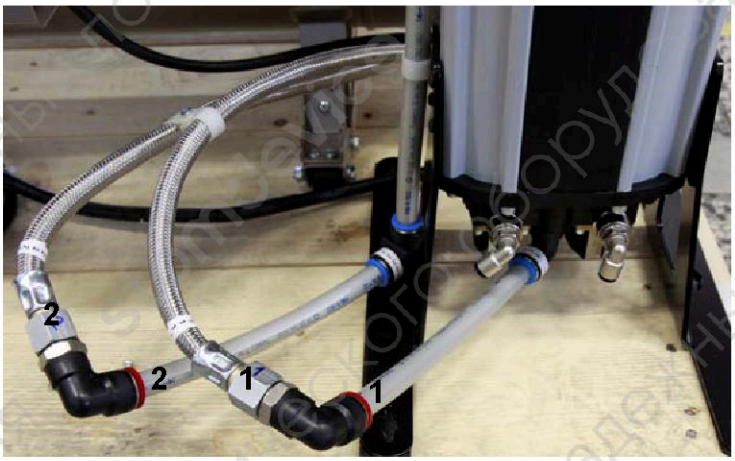


Fig.10



Fig.11



Fig.12

DK50 2x4VR/110S/M

Opening for the pressure hoses and condensate drain hose

Opening for electrical cables and solenoid valve connectors



Fig.13



Fig.14

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

9.2. Compressed air outlet

(Fig.15)
Lead the pressure hose from the output of compressed air (1) to the appliance – dental set.

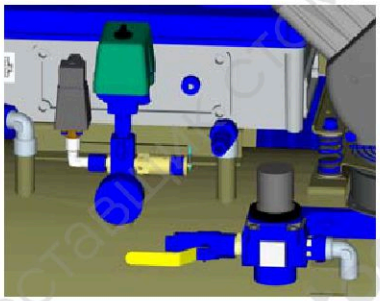


Fig.15

9.3. Electrical connection

Plug the electrical cord into the mains.
The appliance is equipped with a grounded plug. Make sure this connection complies with local electrical codes. The mains voltage and frequency must comply with the data stated on the appliance label.

(Fig.16)

- Keep the socket easily accessible to ensure that in an emergency the appliance can be safely disconnected from the mains.
- Connection to the power distribution box must be max.16 A.
- The connection of the earth ground pin ∅ 6mm (1) with other appliances must be completed in accordance with local electrical codes. The female socket (2), which is not included in the standard set, is an optional accessory.

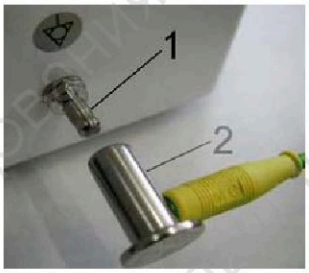
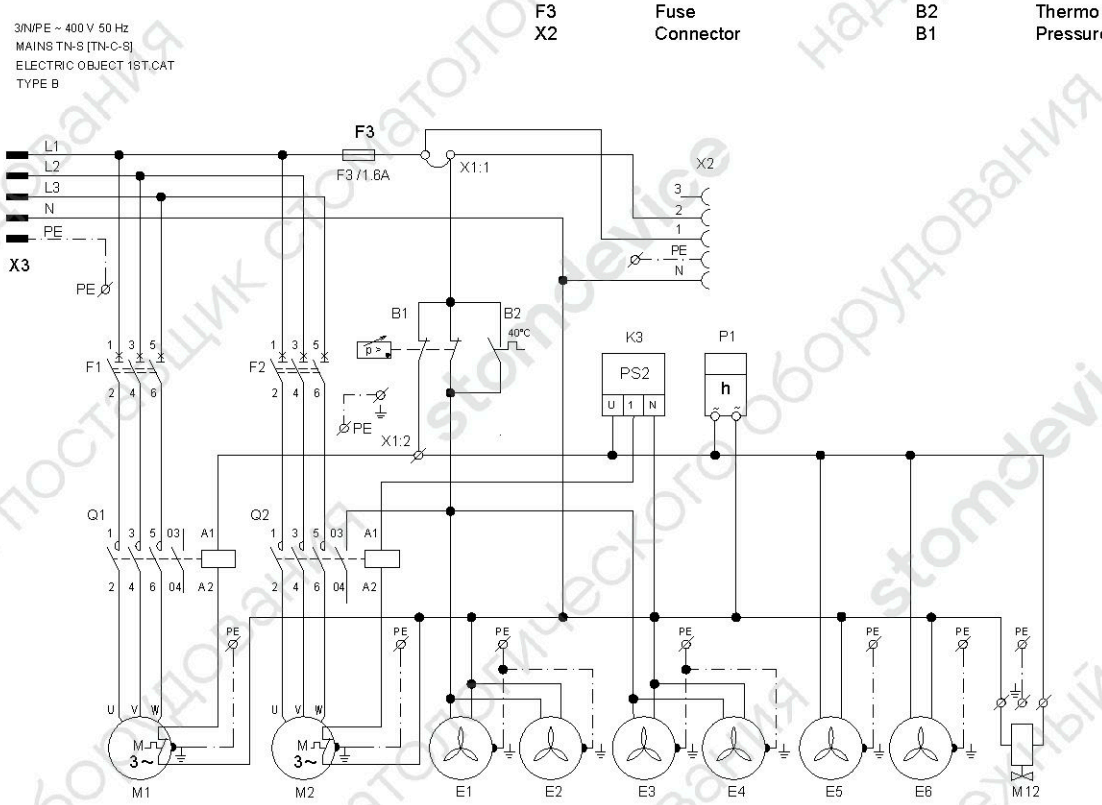


Fig.16

Electrical cable may not contact the hot parts of a compressor. Insulation could be damaged!
If any electrical cord or air hose is damaged it must be replaced immediately.

10. WIRING DIAGRAMS

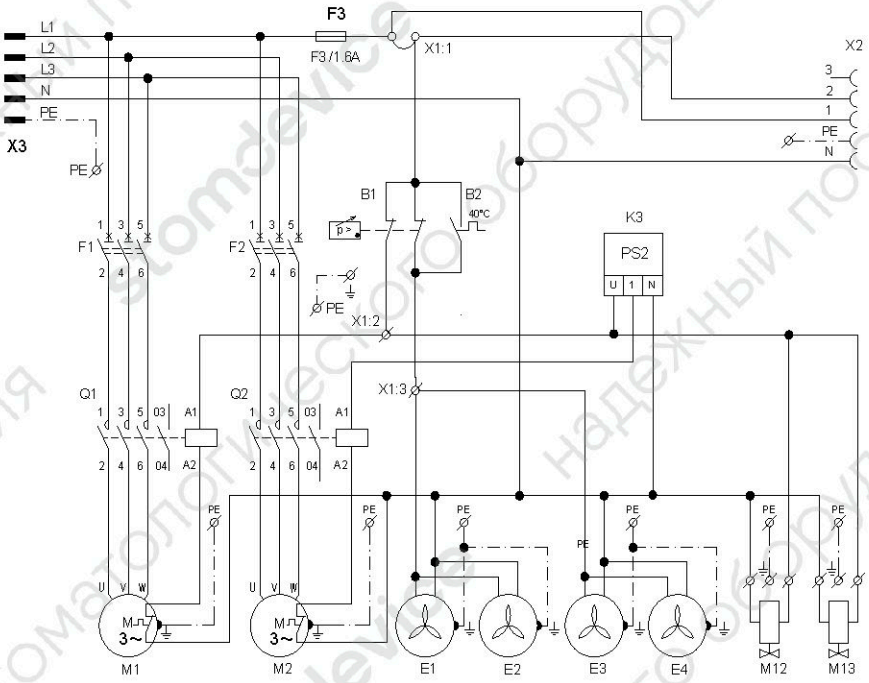
E1 - E4	Fan of compressor	M1,M2	Motor of compressor
E5 – E6	Fan of cooler	F1,F2	Breaker
M12	Solenoid valve	K3	PCB
X1	Terminal with fuse	Q1,Q1	Contactor
F3	Fuse	B2	Thermo switch
X2	Connector	B1	Pressure switch



DK50 2x4VR/110/M (MD)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

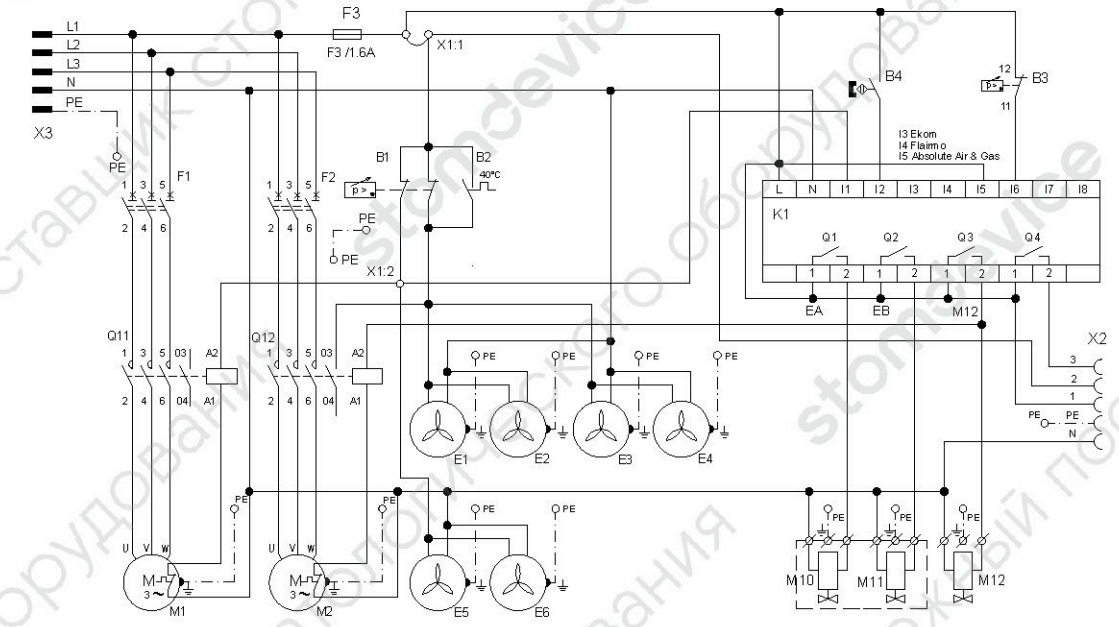
3/N/PE ~ 400/230 V 50..60 Hz
MAINS TN-S [TN-C-S]
ELECTRIC OBJECT 1ST.CAT
TYPE B



DK50 2x4VR/110

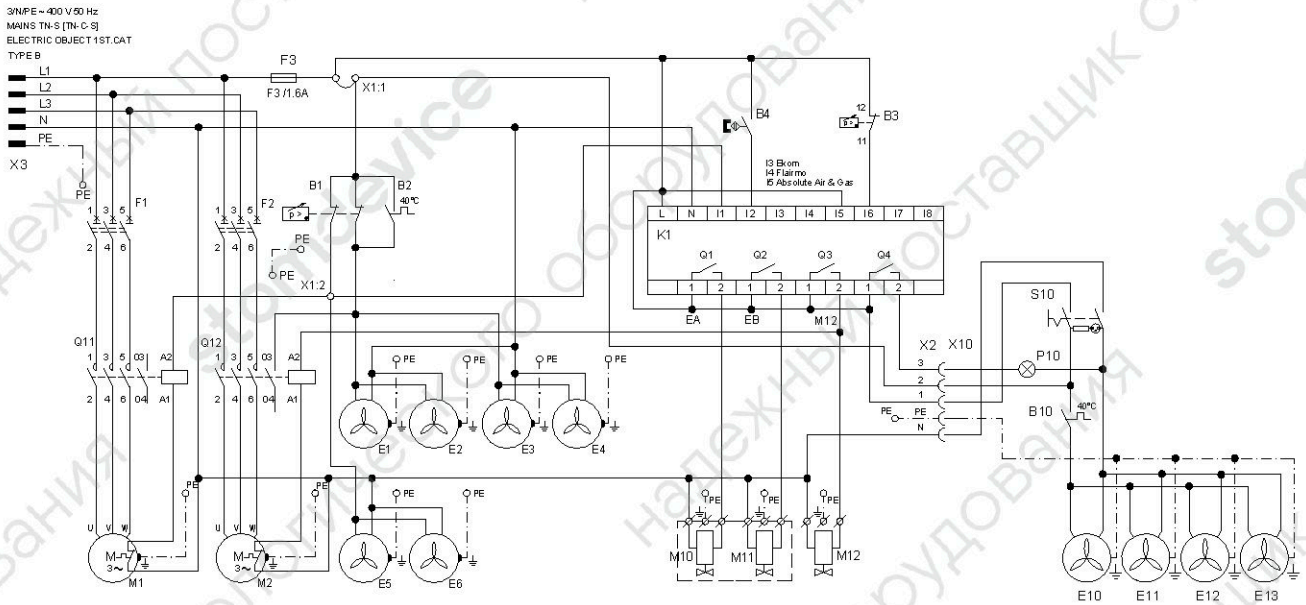
E1 - E4	Fan of compressor	M1,M2	Motor of compressor
E5 – E8	Fan of cooler	F1,F2	Breaker
M12,M13	Solenoid valve	K3	PCB
M10,M11	Solenoid valve of dryer	Q11,Q12	Contactor
K1	Control unit	B2	Thermo switch
X1	Terminal with fuse	B1,B3	Pressure switch
B4	Reed switch		
F3	Fuse		
X2	Connector		

3/N/PE ~ 400 V 50 Hz
MAINS TN-S [TN-C-S]
ELECTRIC OBJECT 1ST.CAT
TYPE B

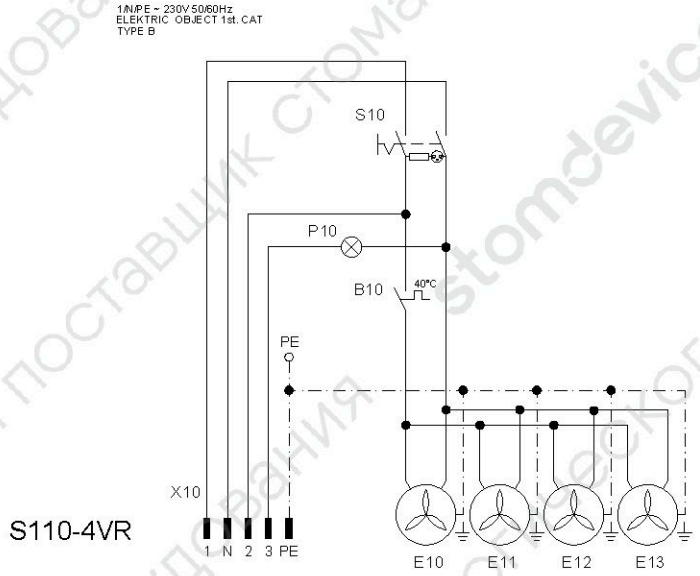


DK50 2x4VR/110/M(NDL)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



DK50 2x4VR/110S/M(NDL)



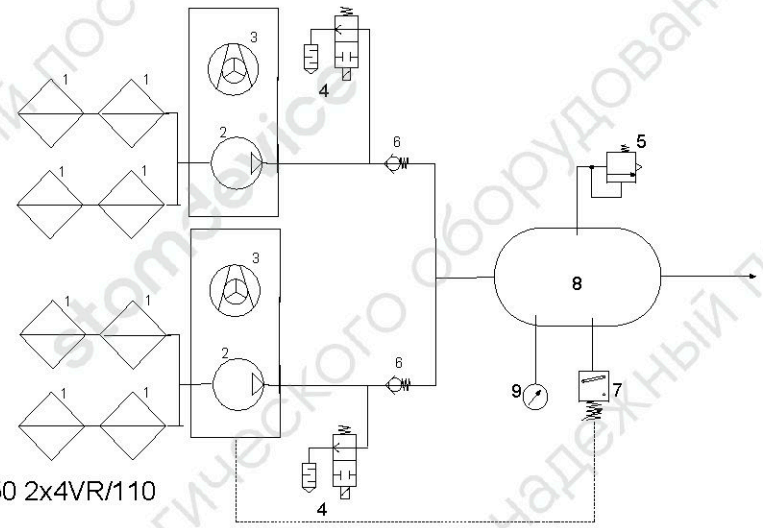
S110-4VR

M1,M2	Motor of compressor
Q11,Q12	Contactor
FA1,FA2	Breaker
B2	Thermo switch
B1,B3	Pressure switch
E1 - E4	Fan of compressor
E5 – E8	Fan of cooler
M12	Solenoid valve
M10,M11	Solenoid valve of dryer
K1	Control unit
X1	Terminal with fuse
B4	Reed switch
F3	Fuse
E10-E13	Fan of box
X2	Connector
X10	Plug
S10	Switch
P10	LED-SERVIS for NDL
B10	Cabinet temperature switch

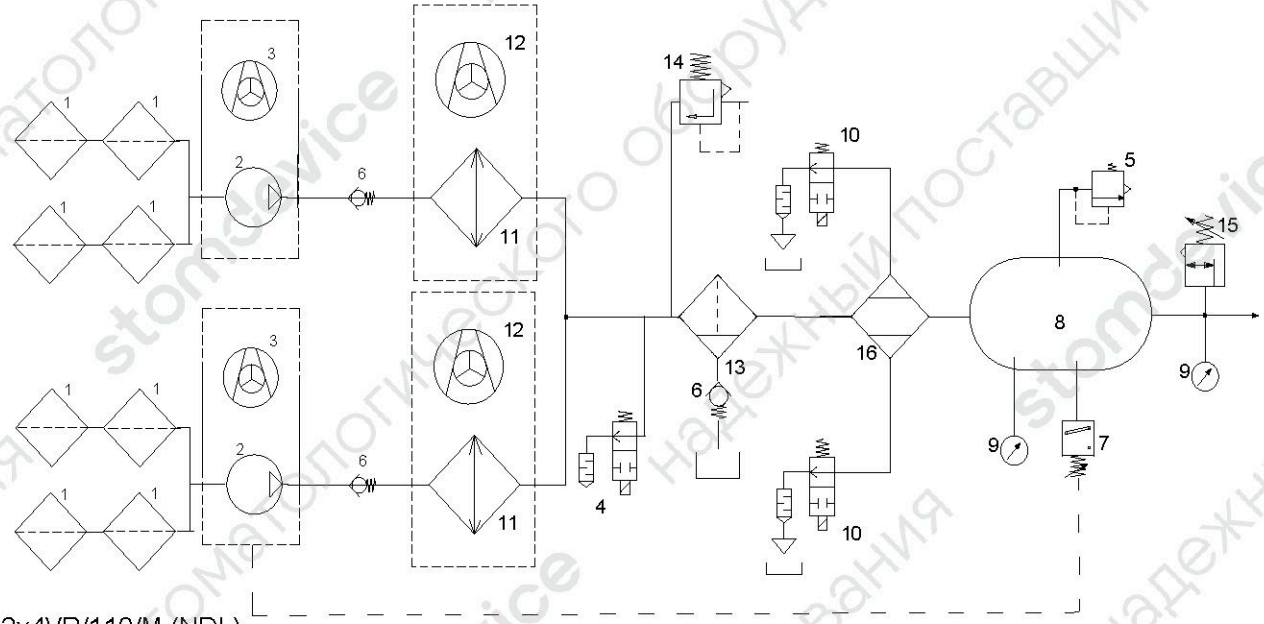
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

11. PNEUMATIC DIAGRAM

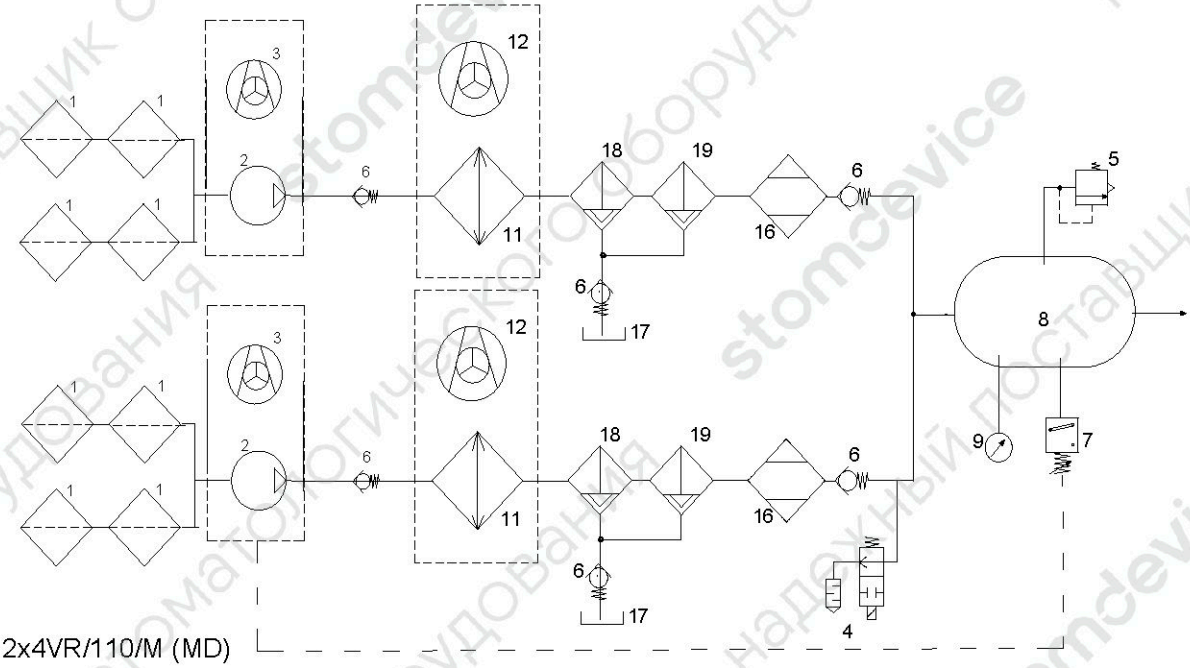
1 Inlet filter
2 Compressor
3 Fan
4 Solenoid valve
5 Safety valve
6 Check valve
7 Pressure switch
8 Air tank
9 Pressure gauge
10 Dryer outlet solenoid valve
11 Cooler
12 Cooler fan
13 Condensate separator
14 Pressure relief valve
15 Pressure regulator
16 Dryer
17 Vessel
18 Filter
19 Mikrofilter



DK50 2x4VR/110



DK50 2x4VR/110/M (NDL)



DK50 2x4VR/110/M (MD)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

12. FIRST OPERATION

(Fig.17)

- Make sure that all stabilizers used during transport were removed.
- Check that all pressurized air line connections are secure.
- Connect to the mains.
- Start compressor at pressure switch (2) by turning switch (3) to position "I."
- For cabinet-mounted compressors, turn the switch (28) in Fig. 4 on the front side of the equipment cabinet into the "I" position; a lighted switch indicates the equipment is in operation.

- **Compressor** - At first operation the air tank is pressurized until it reaches a preset level when the compressor automatically switches off. As the air is used, the compressor works in automatic mode, switched on or off by the pressure switch.

- **Compressor with dryer** – Compressor operation is the same and the moisture from the compressed air is removed as it passes through the dryer.

For NDL - the condensate is also blown out of the drain on the dryer, which can be heard as a brief whoosh sound when the compressor shuts down or when the drying chambers switch.

The compressor is not equipped with an emergency power supply.

OPERATION

In case of emergency, disconnect the compressor from the mains (pull out the mains plug).

The compressor has hot surfaces.
Burns or fire may result if contact is made.

During prolonged operation of the compressor, the temperature in the box may increase to over 40°C. At this point the cooling fan automatically switches on. After cooling the space to under 32°C, the ventilator switches off.

Automatic start: when pressure in the tank drops to the pressure switch's lower limit level, the compressor automatically switches on. The compressor automatically switches off after reaching the pressure switch's upper limit level.

Compressor with dryer

A correct function of the drier depends on the compressor's operation and no attendance is required. The pressure vessel need not be sludged, because the pressure air entering the air chamber is already dried.

- It is forbidden to alter the working pressures of pressure switch set by manufacturer. The operation of the compressor at working pressure lower than the switching pressure demonstrates the overload of the compressor (high air consumption) by the appliance, leakages in pneumatic distributions, failure of aggregate or drier.
- Prior connecting drier to air chamber, that was used with compressor without drier, it is necessary to clean interior surface of air chamber and perfectly remove condensed liquid. Then interconnect electric part of drier with compressor according to wiring diagram in accord with valid regional regulations.

Required drying performance can only be achieved when following the defined operating conditions!

Drying performance will decline and the achieved dew point will drop if the dryer is operated at any pressure below the minimum working pressure!
Dryer operation at a pressure of 0.5 Bar below the minimum working pressure can lower the dew point at the outlet by more than 10°C!

The dryer will be irrevocably damaged and need replacement if operated at any temperature above the maximum working temperature

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

13. SWITCHING THE COMPRESSOR ON

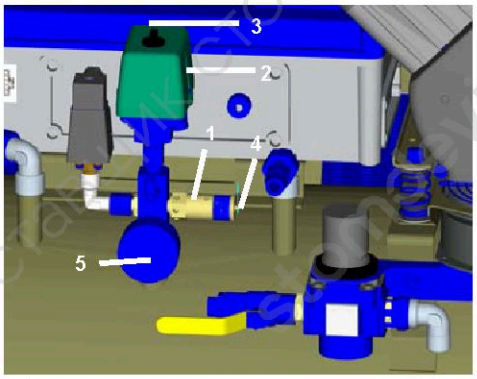
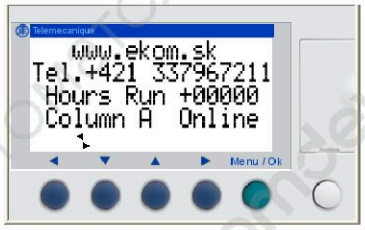


Fig.17

(Fig.17)
Switch on the compressor at the pressure switch (2) by turning the knob (3) to position "I." (for compressor in the box switch (28) Fig.4), on the front part of the compressor box), The compressor sends pressurized air to the air tank. As the compressed air is used, the pressure in the air nozzle drops to a preset level, the compressor switches on and the air nozzle files with compressed air. After reaching the cutoff pressure the compressor turns off automatically and the cycle is repeated. Check the value of switching-on and switching-off pressure on pressure gauge. The values may be within a tolerance of ±10%. Air pressure in air chamber must not exceed maximal permitted operation pressure..

Never tamper with the pressure switch (2). Adjustments are not allowed. The pressure switch (2) has been set by the manufacturer and further setting of switching on and off pressure may be carried out only by a qualified expert trained by the manufacturer.

CONTROL PANEL SCREENS FOR THE NDL DRYER



-Supplier
-Supplier contact
-Operating hours
-Chamber A (B) in operation

Status messages

- **Low pressure**



a) From compressor start-up until pressure reaches 5.5 bar

b) During operation if pressure drops below 5.1 bar

- **24-hour regeneration mode**



Dryer regeneration for 10 minutes is automatically switched on after 24 hours of compressor operation.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- **2 year maintenance**



Calculated when equipment is switched on

- **8,000 hour maintenance**



Calculated using the number of operating hours

MAINTENANCE

14. MAINTENANCE SCHEDULE

Notice!

The operating entity is obliged to ensure that all tests of the equipment are carried out repeatedly at least once within every 24 months (EN 62353) or in intervals as specified by the applicable national legal regulations. A report must be prepared on the results of the tests (e.g.: according to EN 62353, Annex G), including the measurement methods used.

Time interval	Maintenance that must be performed		Chapter	Performed by
1 x day	**Emptying condensate**		15.2	User
1x per week	At high air humidity			
1x per week - check function	Compressors without air dyers Compressors with air dryers			
Once annually	**Equipment cleaning**		15.1	
	Check of dryer function		15.3	Qualified technician
	Safety valve check		15.4	
	NDL	**Replace float in water separator**	15.6	
	MD	**Replace filter and micro-filter elements**	15.7 15.8	
	Check tightness of joints and overall inspection of the equipment		Maintenance documentation	
1 x every 2 years	**Conduct "repeated test" pursuant to EN 62353**		14	
1 x every 2 years or after 5000 hours	**Replace inlet filter and pre-filter**		15.5	
	NDL	**Replacement maintenance kit - dryer**	15.9	
8,000 hours (or 2 years)		Replace media in both dryer cylinders and seals.		
16,000 hours (or 4 years)		Replace media in both dryer cylinders and seals.		
24,000 hours (or 6 years)		Replace media in both dryer cylinders, seals and all valves.		

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15. MAINTENANCE

Repair work beyond normal maintenance can be performed only by qualified personnel or the manufacturer's representative.
Use only spareparts and accessories approved by the manufacturer.

Prior to any maintenance or repair work, switch off the compressor and disconnect it from the mains (pull out the mains plug).

TO ENSURE THAT THE COMPRESSOR WORKS CORRECTLY, PERFORM THE FOLLOWING MAINTENANCE TASKS AT REGULAR INTERVALS (CHAPTER 14).:

THE CABINET MUST BE OPENED ON CABINET-MOUNTED COMPRESSORSBEFORE CONDUCTING THE FOLLOWING CHECKS.

15.1. Equipment cleaning

The equipment, in particular the cooling fan must be kept clean to ensure the long-term efficiency of the cooler – the cooling fins must be cleaned occasionally to remove any dust.

15.2. Condensation drain valve

Compressors (Fig.18)
Switch off the compressor at the mains. Reduce air pressure in the appliance to max. 1 bar by releasing air via a connected device. Place the vessel under release valve (1) and open it. Wait until condensation is fully drained from the pressure tank. Close drain valve (1).

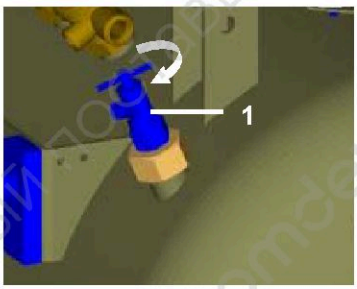


Fig.18

Compressors with air dryer
In the case of a regular operation condensate is automatically excreted via air dryer and it is entrapped in a bottle. Take out the bottle from a holder, release cap and pour out the condensate.

15.3. Check of dryer function

Check for proper dryer function by opening the vent valve. No condensate should leak out. Seek professional assistance if condensate appears during such venting!

15.4. Safety valve check

(Fig.17)
When the compressor is operated for the first time, make sure that the safety valve is working properly. Turn screw (4) of safety valve (1) several rotations to the left until the safety valve releases air. Let the safety valve blow out for only a few seconds. Turn screw (4) to the right until it seats, closing the valve.

The safety valve must never be used for depressurizing the air tank. It could damage the safety valve. The valve is set to the maximum permitted pressure by the manufacturer. Adjustments are not permitted.

Warning! Compressed air can be dangerous. Wear eye protection when blowing air out.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15.5. Replacement of the inlet filter and prefilter

(Fig.19)
At the lid of the compressors crankcase is an
Inlet filter (1) and prefilter (3).

Replacing of the inlet filter:
- Hand pull the rubber stopper (2).
- Remove used and dirty filter.
- Input new filter and set rubber stopper.

Replacing of the prefilter:
- Hand pull prefilter (3).
- Replace old prefilter with new



Fig.19

	Order number
Input filter	025200139
Prefilter	025200150

15.6. Replace float in water separator

(Fig.20)
During regular operation of drier is necessary to change the float in the water separator.
A) Release pressure.
B) Dismount separator container.
C) Pull out condenser separator
D) Release nut of the float placed in the bottom part of the container.
E) Pull out worn float of the separator and replace it for the new one.
F) Secure the float with the nut in bottom part of the container.
G) Place the condenser separator back as shown in the picture.
H) Container of the separator insert back and screw in.
I) The container is definitely secured in the point of the symbol.

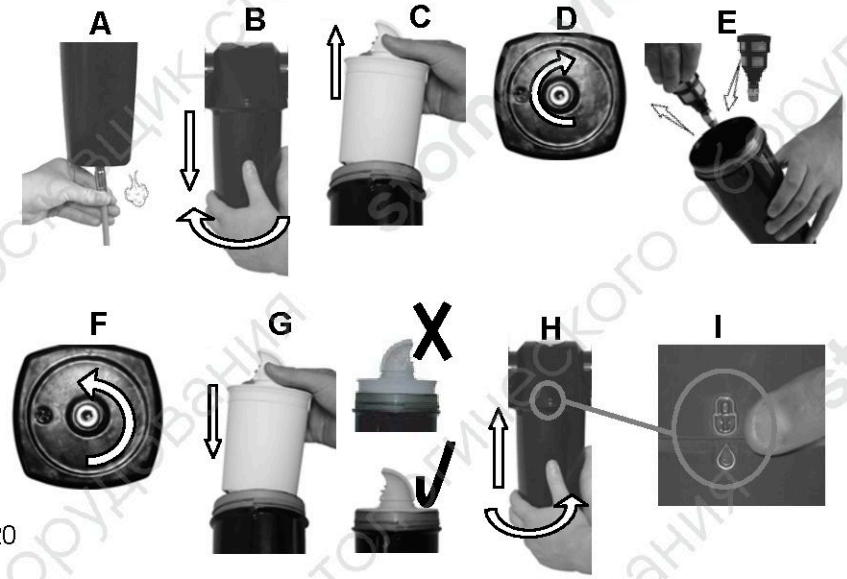


Fig.20

Water separator	Order number	Float	Order number
WS010BBFX	025200119	EF1	025200146

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15.7. Replace the filter element

(Fig. 21)
Release the catch (1) on the filter vessel by pulling down.
Rotate the vessel (2) and remove.
Unscrew the filter retainer (3).
Replace the filter element (4) and reinstall the filter retainer.
Reinstall the filter vessel and rotate to secure against the catch.



Fig. 21

Filter	Order number	Filter element	Order number
AF 40P-060S	025200215-000	AF 40P-060S 5 µm	025200079-000

15.8. Replacing the micro-filter element

(Fig. 22)
Release the catch (1) on the micro-filter vessel by pulling down.
Rotate the vessel (2) and remove.
Remove the filter (3).
Install the new filter element.
Reinstall the filter vessel and rotate to secure against the catch.



Fig. 22

Micro-filter	Order number	Filter element	Order number
AFM 40-F03C	0252002156-000	AFM 40P-060AS 5 µm	025200080-000

15.9. NDL dryer maintenance kit replacement

Before starting any work, disconnect the equipment from all power sources and vent the air tank to zero

Repair work beyond normal maintenance can only be performed by qualified personnel or the manufacturer's representative.

The maintenance kit contains: Cartridge with drying media, gaskets and valves depending on maintenance interval.

An indicator indicates maintenance interval :

- on the display - Zelio Logic
- on the cabinet

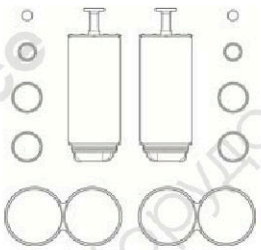

Fig.23-A: Spare parts


Fig.23-B: Dryer cartridge

Dryer	Order number	Dryer service kit	Order number
NDL-60	035900116	NDK-30	

16. STORAGE

If the compressor will not be used for a prolonged time period, drain any condensate from the air tank. Then turn on the compressor for 10 minutes, keeping the drain valve open (1) (Fig.18). Switch off the compressor by switch (3) at pressure switch (2) (Fig.17), close the drain valve and disconnect the appliance from the mains.

17. DISPOSING OF THE APPLIANCE

- Disconnect the appliance from the mains.
- Release air pressure in the pressure tank by opening the drain valve (1) (Fig.18).
- The components of the product are non-toxic.
- Dispose of the appliance following all environmental regulations.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

18. REPAIR SERVICE

Guaranteed and post-guarantee repairs must be done by the manufacturer, its authorized representative, or service personnel approved by the supplier.
The manufacturer reserves the right to make changes to the appliance without notice. Any changes made will not affect the functional properties of the appliance.

19. SOLVING PROBLEMS

Caution! Before proceeding, depressurize the air tank to zero and disconnect the appliance from the mains.

The internal surfaces of the air tank must be cleaned and all condensed liquid must be removed after a dryer failure.
Check the dew point of the air leaving the air tank (see Chapter 5 - Technical Data) in order to protect connected equipment from damage!

Troubleshooting can be performed only by qualified personnel.

FAILURE	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Compressor does not start	No voltage in pressure switch	Check voltage in socket Check fuse – replace faulty one Loosen terminal – tighten it Check power cord – replace faulty one
	Disconnected winding of motor, damaged thermal protection	Replace motor or re-wind it
	Faulty capacitor	Replace capacitor
	Seizure of piston or another rotary part Pressure switch does not switch on	Replace damaged parts Check the function of pressure switch
Compressor often switches on	Air leak in pneumatic distribution system Leaking check valve Greater volume of condensed liquid in pressure vessel	Check pneumatic distribution system – seal loose joint Clean valve, replace seals, replace valve Drain condensed liquid
Prolonged running of compressor	Air leak in pneumatic distribution system	Check pneumatic distribution system – seal loose joint Replace worn piston ring
	Worn piston ring Contaminated input filter and prefilter Dirty filter in the dryer Defective solenoid valve	Replace contaminated filters with the new ones Change the outlet filter and inspect dessicant Repair or change the valve
Compressor is noisy (knocking, metal noises)	Damaged bearing of piston, piston rod, motor bearing Loose or cracked spring	Replace damaged bearing Replace damaged spring
	Membrane dryer	
Dryer doesn´t dry (condensed water in the tank)	inoperative cooler ventilator	replace ventilator ,check supply of electric energy
	Damaged dryer	Replace dryer
	Dirty automatic condensate drain on filters	clean / replace
	Dirty filter and micro-filter elements	Replace old elements with new elements
	NDL Dryer	
Decreased dew point performance	1. Insufficient pressure at inlet 2. Electrical failure 3. Damp or contaminated dryer media 4. Excessively high air consumption 5. Excessive intlet air temperature 6. Insufficient clean air 7. Exhaust silencer blocked	1. Inlet pressure must be at least 4 Bar. If this is not the case, adjust and set the inlet pressure. 2. Ensure the equipment is switched on and the dryer's front panel is lit, check for proper dryer cycle. 3. Remove the source of the contamination. Replace the cartridges – do not reuse. 4. Ensure dryer performance matches required air demand. 5. Check technical specifications. 6. Cancel incorrect settings and contact a service technician – adjust settings. 7. Contact a service technician.
Dryer cycle failure	8. Controller malfunction 9. Lamp is not lit 10. Insufficient inlet pressure 11. Venting malfunction during regeneration 12. Output flow halted	8. Check to ensure controller has power, check the display to ensure the solenoid valves are powered in regular cyclical operation. 9. Check unit power and fuses 10. Inlet pressure must be at least 4 Bar. If this is not the case, adjust and set the inlet pressure. 11. If the solenoid valve has power and is malfunctioning – replace the valve. The valve is working properly if a click can be heard at the outlet when venting 12. Check the air flow at the inlet.
Constant venting	13. Dryer run failure 14. Irregular air flow from exhaust	13. Switch off and restart the dryer. Check to see if the dryer is under pressure before switching on – to ensure the dryer can be started before starting operation. 14. Defective or damaged valve, maintenance required

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

INHALT

WICHTIGE INFORMATIONEN 26
1. BEZEICHNUNG CE 26
2. HINWEISE 26
3. WARNHINWEISE UND SYMBOLE 27
4. LAGER- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN 27
5. TECHNISCHE DATEN 28
6. PRODUKTBESCHREIBUNG 29
7. FUNKTIONSBESCHREIBUNG 30

INSTALLATION 33
8. NUTZUNGSBEDINGUNGEN 33
9. PRODUKTINSTALLATION 33
10. SCHALTPLÄNE 37
11. ERSTE INBETRIEBNAHME 41

BEDIENUNG 41
12. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS 42

WARTUNG 43
13. WARTUNGSINTERVALLE 43
14. WARTUNG 44
15. LAGERUNG 47
16. ENTSORGUNG DES GERÄTES 47
17. INFORMATIONEN ÜBER REPARATURBETRIEBE 47
18. FEHLERSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG 47

LIEFERUMFANG 121

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

WICHTIGE INFORMATIONEN

1. BEZEICHNUNG CE

Die Produkte mit der **CE** Kennzeichnung erfüllen die Sicherheitsrichtlinien (93/42/EEC) der Europäischen Union.

2. HINWEISE

2.1. Allgemeine Hinweise

• Die Anleitung zur Installation, Bedienung und Wartung ist Bestandteil des Gerätes. Es ist notwendig, dass sie in der Nähe des Aufstellungsortes des Gerätes immer zur Verfügung steht. Genaues Befolgen dieser Anleitung ist eine Voraussetzung für ordnungsgemäße Nutzung des Gerätes und eine korrekte Bedienung.
• Die Sicherheit des Bedienungspersonals und fehlerfreier Betrieb des Gerätes sind nur bei der Nutzung von Originalgeräteteilen garantiert. Es dürfen nur Zubehör- und Ersatzteile genutzt werden, die in der technischen Dokumentation aufgeführt oder ausdrücklich vom Hersteller erlaubt sind. Wird anderes Zubehör genutzt, so kann der Hersteller keine Garantie für sicheren Betrieb und sichere Funktion übernehmen.
• Schäden, die durch Nutzen von anderem als vom Hersteller vorgeschriebenem Zubehör entstehen, sind von der Gerätegarantie ausgeschlossen.
• Der Hersteller übernimmt die Verantwortung für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion des Gerätes nur dann, wenn:
- Installation, Einstellungen, Veränderungen, Erweiterungen und Reparaturen vom Hersteller oder vom Hersteller beauftragten Organisationen durchgeführt werden.
- die Nutzung des Gerätes in Übereinstimmung mit der Anleitung für Installation, Bedienung und Wartung erfolgt.
• Die Anleitung entspricht zum Zeitpunkt des Druckes der Ausführung des Gerätes und den zugehörigen sicherheitstechnischen Vorschriften. Der Hersteller behält sich alle Rechte zum Schutz der aufgeführten Schaltungen, Methoden und Bezeichnungen vor.
• Die Übersetzung der Anleitung zur Installation, Bedienung und Wartung erfolgte im Einklang mit unseren besten Kenntnissen. Bei Unklarheiten gilt die slowakische Text-Fassung.

2.2. Allgemeine Sicherheitshinweise

Beim Hersteller wurde das Gerät so entwickelt und gebaut, dass jedwede Gefahren beim dessen bestimmungsgemäßen Gebrauch ausgeschlossen sind. Der Hersteller hält es für seine Pflicht die nachstehenden Sicherheitsmaßnahmen wegen Ausschluss von allfälligen Beschädigungen zu beschreiben.
• Bei dem Betrieb des Gerätes ist es notwendig, die Gesetze und regionalen Vorschriften, die im Nutzungsgebiet gültig sind, zu befolgen. Im Interesse des sicheren Arbeitsablaufes sind der Betreiber und der Nutzer für das Einhalten der Vorschriften verantwortlich.
• Die Originalverpackung sollte für eine eventuelle Rückgabe des Gerätes aufbewahrt werden. Nur die Originalverpackung garantiert optimalen Transportschutz des Gerätes. Falls eine Einsendung des Gerätes während der Garantiezeit notwendig werden sollte, haftet der Hersteller nicht für Schäden, die auf eine mangelhafte Verpackung zurückzuführen sind.
• Der Nutzer muss mit der Gerätebedienung vertraut gemacht werden.
• Das Produkt ist nicht bestimmt zum Betrieb in explosionsbedrohten Bereichen.
• Vor jeder Nutzung des Gerätes ist es notwendig, dass sich der Nutzer von der ordentlichen Funktion und dem sicheren Zustand des Gerätes überzeugt.

2.3. Sicherheitshinweise zum Schutz vor elektrischem Strom

• Das Gerät darf nur an eine ordentlich installierte Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden.
• Vor dem Anschluss des Gerätes muss kontrolliert werden, ob die auf dem Gerät angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.
• Vor Inbetriebnahme ist das Gerät als auch die anzuschließenden Pressluft- und Elektroleitungen an eventuelle Beschädigungen zu überprüfen. Beschädigte elektrische und pneumatische Leitungen müssen sofort ersetzt werden.
• In gefährlichen Situationen oder bei technischen Störungen ist es nötig, das Gerät sofort vom Netz zu trennen (Netzstecker ziehen).
• Bei allen Arbeiten im Zusammenhang mit Reparatur und Wartung muss :
- der Netzstecker aus der Steckdose ausgezogen werden
- alle Druckleitungen müssen entlüftet werden, druckluft aus dem Druckbehälter abgelassen
• Das Gerät darf nur durch technische Vertreter des Herstellers oder des Lieferanten installiert werden.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. WARNHINWEISE UND SYMBOLE

In der Installations-, Bedienungs- und Instandhaltungsanleitung, auf der Verpackung und dem Produkt werden für besonders wichtige Angaben folgende Bezeichnungen bzw. Zeichen benutzt:

	Hinweise, Anweisungen und Verbote zur Vermeidung von Gesundheitsschäden oder Sachschäden.
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!
	Lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung!
	CE – Markierung
	Kompressor wird ferngesteuert und kann ohne Warnung starten.
	Vorsicht! Heiße Oberfläche!
	Anschluss des Schutzleiters
	Klemme für äquipotentiellen Potentialausgleich
	Sicherung
	Wechselstrom
	
	Verpackungszeichen – RECYCLEBARES MATERIAL

4. LAGER- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN

Der Kompressor wird vom Hersteller in einer Transportverpackung geliefert. Dadurch ist das Gerät gegen Transportbeschädigungen gesichert.



Beim Transport nach Möglichkeit immer die Originalverpackung verwenden. Den Kompressor nur in einer dem Symbol an der Packung entsprechenden Lage transportieren!



Während des Transports und der Lagerung ist der Kompressor vor Feuchtigkeit, Verunreinigungen und extremen Temperaturen zu schützen. Kompressoren in Originalpackung müssen in warmen, trockenen und staubfreien Räumen lagern. Nicht in Räumen mit Chemikalien lagern.



Nach Möglichkeit bewahren sie das Verpackungsmaterial auf. Falls dieses nicht möglich sein sollte, entsorgen sie das Verpackungsmaterial bitte umweltschonend. Der Transportkarton kann mit dem Altpapier entsorgt werden.



Der Kompressor darf nur drucklos transportiert werden. Vor dem Transport stets Druckluft aus dem Druckbehälter und Druckschläuchen ablassen und zusätzlich Kondensat entleeren.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5. TECHNISCHE DATEN

			DK50 2x4VR/110	DK50 2x4VR/110S
Nennspannung / Frequenz		V / Hz	3x400/50	3x400/50
Kompressorleistung bei einem Druck von 6 Bar		Lit.min^{-1}	520	520
Kompressorleistung bei 6 Bar mit Trockner	MD	Lit.min^{-1}	450	450
	NDL		400	400
Kompressor-Stromspitze		A	9.4	10.2
Maximaler Kompressorstrom mit Trockner		A	10.1	10.6
Motorleistung		kW	2x2.2	2x2.2
Volumen des Druckluftspeichers		Lit.	110	110
Arbeitsdruck		bar	**6.0 – 8.0**	**6.0 – 8.0**
Maximaler Betriebsdruck des Sicherheitsventils		bar	9.0	9.0
Lärm		L_{pfA}[dB]	77	58
Betriebsart			Kontinuierlich S1	Kontinuierlich S1
Betriebsart mit Trockner			Kontinuierlich S1	Kontinuierlich S1
Kompressor-Abmessungen B x L x H		mm	1090x500x830	1260x795x1025
Abmessungen mit Trockner B x L x H	MD	mm	1210x670x830	1550x795x1240
	NDL		1210x770x1240	1550x795x1240
Gewicht des Kompressors		kg	136	218
Gewicht des Kompressors mit Trockner	MD	kg	158	240
	NDL		172	252
Leistung Lufttrockner				
Atmosphärischer Taupunkt	MD	°C	-20	
Atmosphärischer Taupunkt				
Drucktaupunkt	NDL		- 35	
Konfiguration entsprechend EN 60 601-1			Gerät Typ B, Klasse I.	

Klimatische Bedingungen für Lagerung und Transport
Temperatur –25°C bis +55°C, 24 Std. bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit 10% bis 90 % (ohne Kondensation)

Klimatische Betriebsbedingungen
Temperatur +5°C bis +40°C
Relative Luftfeuchtigkeit 70%

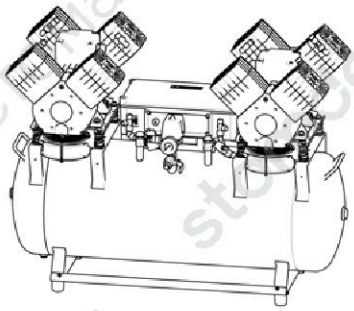
5.1. Luftfördervolumen – Wirkungsgradkorrektur für Höhenunterschiede

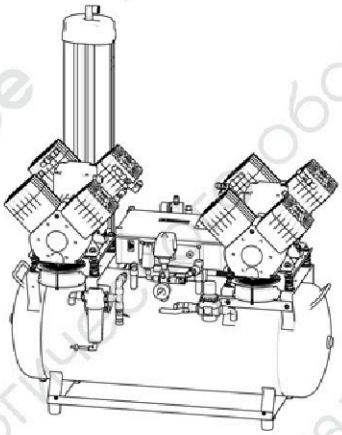
Luftfördervolumen – Korrektionstabelle

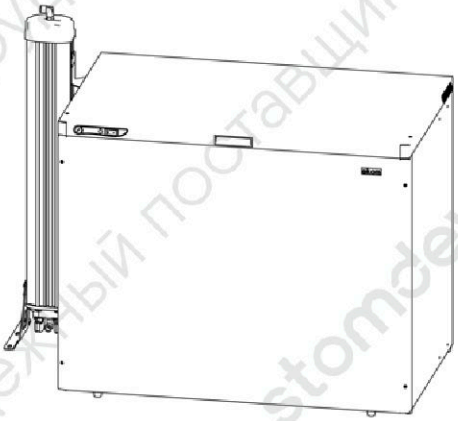
Höhe [Meter über dem Meeresspiegel]	0 – 1500	1501 – 2500	2501 – 3500	3501 – 4500
Luftfördervolumen [l/min]	Luftfördervolumen x 1	Luftfördervolumen x 0,8	Luftfördervolumen x 0,71	Luftfördervolumen x 0,60

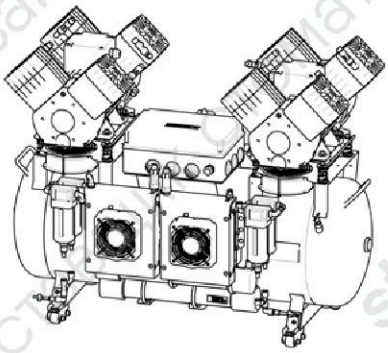
Luftfördervolumen – Wirkungsgrad bezieht sich auf die Bedingungen bei einer Höhe von 0 Meter über dem Meeresspiegel:
Temperatur: 20°C
Luftdruck: 101325 Pa
Relative Feuchtigkeit: 0 %

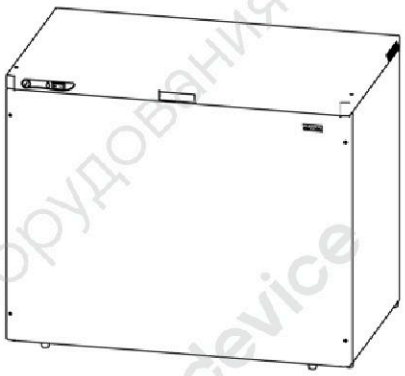
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

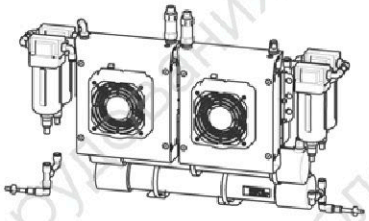


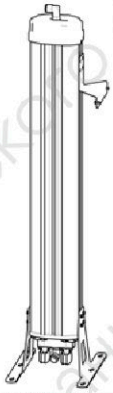




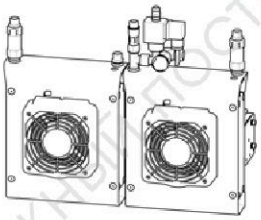








TROCKNER NDL



KÜHLER

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Kompressor (Bild.1)
Die Atmosphärenluft wird durch den Kompressoraggregat (1) über den Eingangsfilter (8) angesaugt und durch das Rückschlagventil (3) in den Druckluftbehälter (2) gepresst. Die Pressluft wird vom Druckluftbehälter durch ein Verbrauchgerät abgenommen, der Luftdruck sinkt dadurch bis zu dem am Druckschalter (4) eingestellten Schaltdruck ab, durch den der Kompressor wieder eingeschaltet wird. Die Luft wird wieder durch den Kompressor in den Druckluftbehälter bis zum Abschaltdruck gepresst, dann wird er durch den Druckschalter abgeschaltet. Nach Abschaltung des Kompressors wird der Druckschlauch über ein Entlastungsmagnetventil (9) abgelüftet. Das Sicherheitsventil (5) verhindert die Drucküberschreitung im Windkessel über den höchstzulässigen Wert. Das Kondenswasser wird vom Druckluftbehälter durch das Ablassventil abgelassen. Reine, ölfreie Pressluft steht im Druckluftbehälter zur weiteren Benutzung bereit.

Kompressor mit Membrantrockner (MD) (Abb. 2)
Der Kompressor (1) saugt Luft durch einen Eingangsfilter (8) ein und drückt sie durch ein Rückschlagventil (3) in einen Kühler (10). Die Luft geht dann durch den Filter (33) und Mikrofilter (34) in den Trockner (35), wobei die trockene und saubere Luft durch ein Rückschlagventil (3) in den Druckluftspeicher (2) gelangt. Kondenswasser vom Filter und Mikrofilter wird automatisch in den Abflussbehälter geführt. Der Trockner stellt sicher, dass die Druckluft kontinuierlich getrocknet wird. Trockene und saubere Luft steht dann zur weiteren Verwendung im Druckluftspeicher bereit.

Kompressor mit NDL-Trockner (Bild. 3)
Der Kompressor (1) saugt Luft durch einen Eingangsfilter (8) ein und drückt sie durch ein Rückschlagventil (3) in den Kühler (10). Die Druckluft geht dann durch den Kondensatabscheider (15) und durch die Trockenkammer (11) mit dem Adsorbent-Mittel, wo die Feuchtigkeit entzogen wird. Dann geht die Druckluft in den Luftbehälter (2). Das Adsorbent regeneriert sich, wenn der Inhalt der Trockenkammer entleert wurde. Das geschieht immer, nachdem der Kompressor mit dem Druckschalter abgeschaltet wurde. Die Luft wird dann aus der Adsorptionskammer über das offene Magnetventil abgelassen, sobald sie mithilfe von Druckluft entleert wurde. Die Luft wird in einer Kammer getrocknet, während sie in der anderen Kammer aufbereitet wird. Der Modus jeder Kammer ändert sich in einem regelmäßigen Zyklus und der Trocknungs- und Aufbereitungsvorgang findet dann abwechselnd in den Kammern statt. Trockene und saubere Luft steht dann zur weiteren Verwendung bereit. Der Druckregler (12) sorgt dafür, dass der Ausgangsdruck konstant bleibt. (12).
Der Druckschalter (13) schützt den Trockner vor Schäden, falls der Kompressor für eine längere Zeit mit einem niedrigen Druck (weniger als 5 Bar) arbeitet.

Kompressorgehäuse (Bild. 4)
Das Gehäuse selbst ist kompakt, gleichzeitig wird aber ein ausreichender Luftaustausch gewährt. Der Lüfter (18) unter dem Kompressor kühlt den Kompressor und arbeitet immer, wenn der Kompressormotor läuft. Die Kühlungslüfter (26) des Gehäuses starten automatisch, wenn die Temperatur im Gehäuse über 40°C beträgt, wenn der Kompressor über eine längere Zeit gelaufen ist. Die Lüfter schalten sich automatisch ab, sobald die Temperatur im Gehäuse auf ca. 32°C sinkt.
Ein Anzeiger (29), der sich vorne am Gehäuse befindet, zeigt an, wenn der Kompressor mit der NDL-Trocknereinheit gewartet werden muss (vgl. Kapitel zu Wartungsabständen)



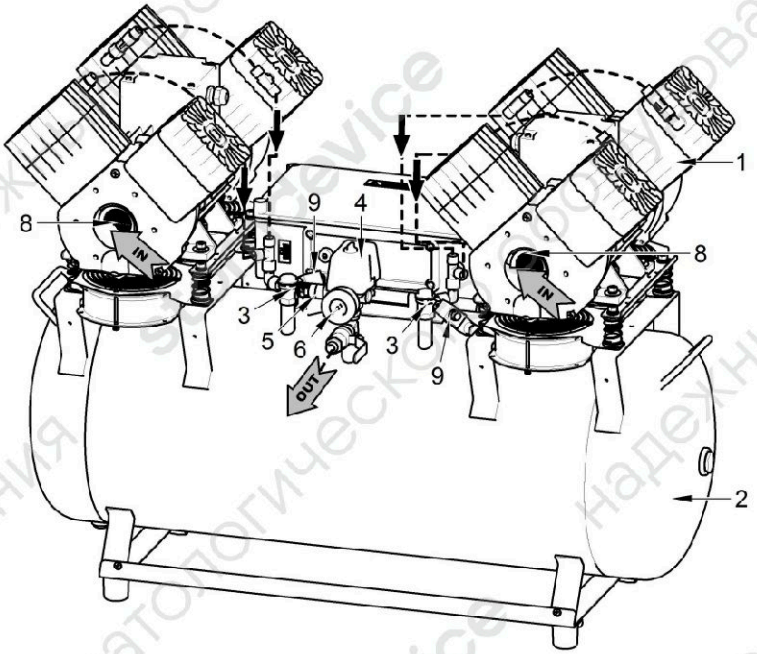
Es ist verboten Hindernisse für den Kühlluftzufuhr in den Kasten (am Umfang des Kastenunterteils) **und am Luftaustritt am oberen hinteren Kastenteil zu bilden.**



Wird der Kompressor auf eine weiche Unterlage, z.B. auf einen Teppich aufgestellt, ist es dann nötig eine ausreichende Lücke zwischen der Basis und dem Boden durch harte Unterlagen wegen guter Kühlung zu bilden.

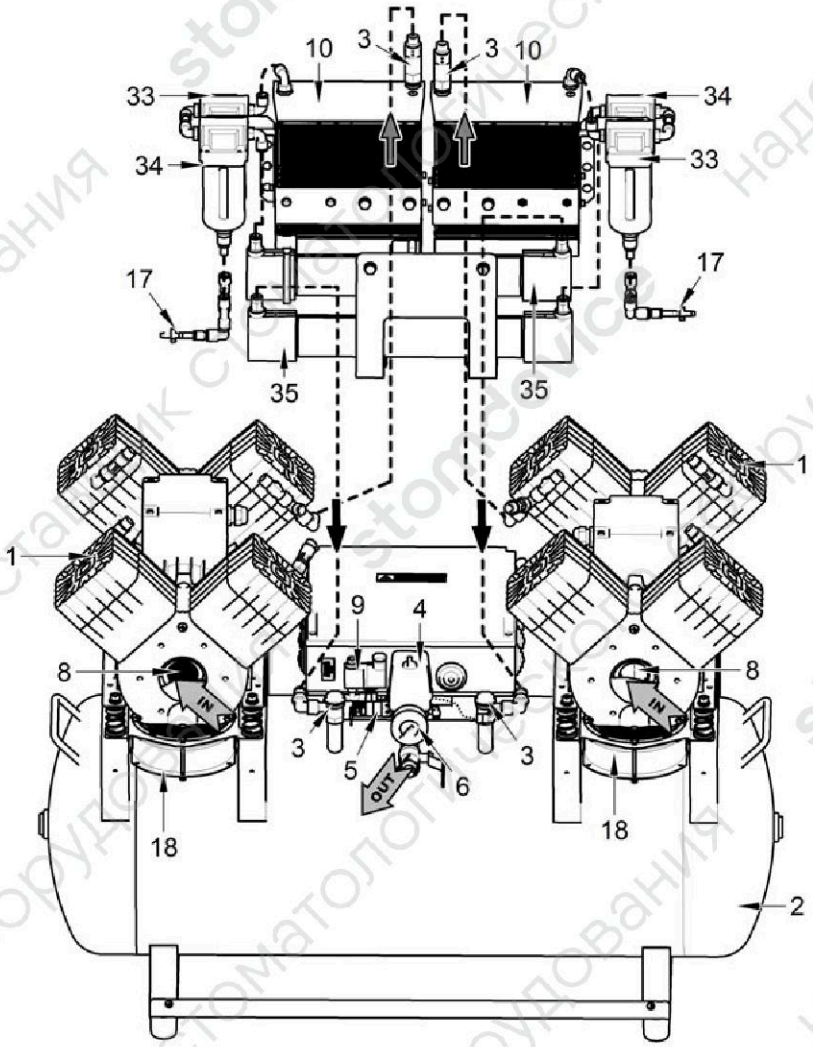
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

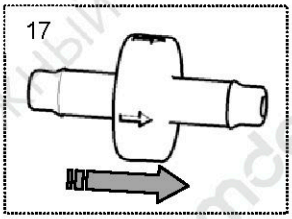
Bild.1 - Kompressor



1. Kompressor
2. Druckluftbehälter
3. Rückschlagventil
4. Druckschalter
5. Sicherheitsventil
6. Manometer
7. Kondenswasserablauf
8. Ansaugfilter
9. Magnetventil
10. Trocknerkühler
11. Adsorptionstrockner (NDL)
12. Regler
13. Druckschalter 2
14. Druckbegrenzungsventil
15. Kondensatabscheider
16. steuereinheit
17. Rückschlagventil
18. Kompressorlüfter
19. Kasten-Gasfeder
20. Anschlagpuffer für Wand
21. Zuleitungsschnur
22. Druckanzeigeschlauch
23. Winkelverschraubung
24. Stützkonsole
25. Kompressorrad
26. Gehäuselüfter
27. Handgriff
28. Schalter
29. Wartungsanzeige
30. Gehäuse-Manometer
31. Temperaturschalter
32. Rollen zum Einstellen
33. Filter
34. Mikrofilter
35. Membrantrockner (MD)

Bild.2- Kompressor mit Membrantrockner (MD)





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Bild.3- Kompressor mit Adsorptionstrockner NDL

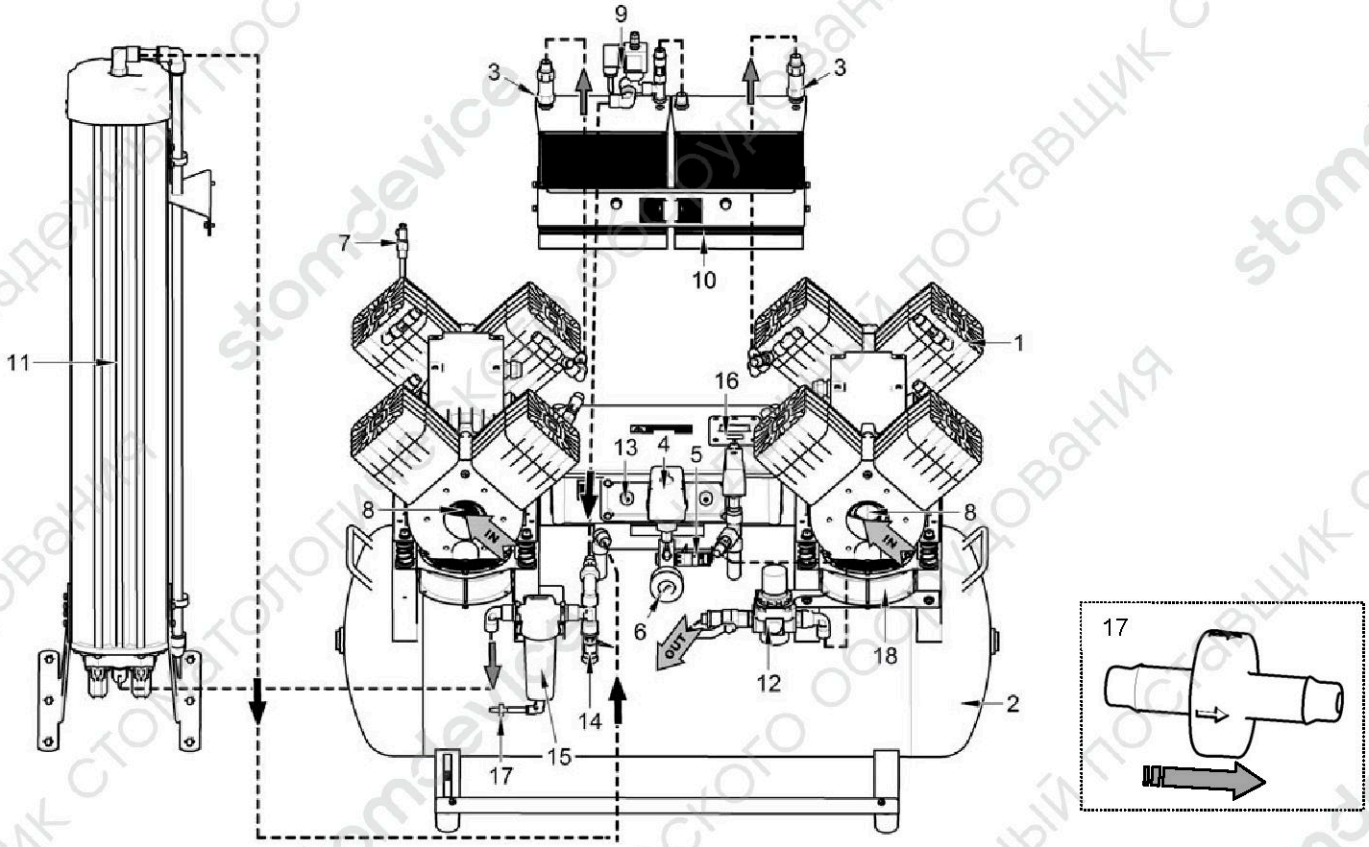
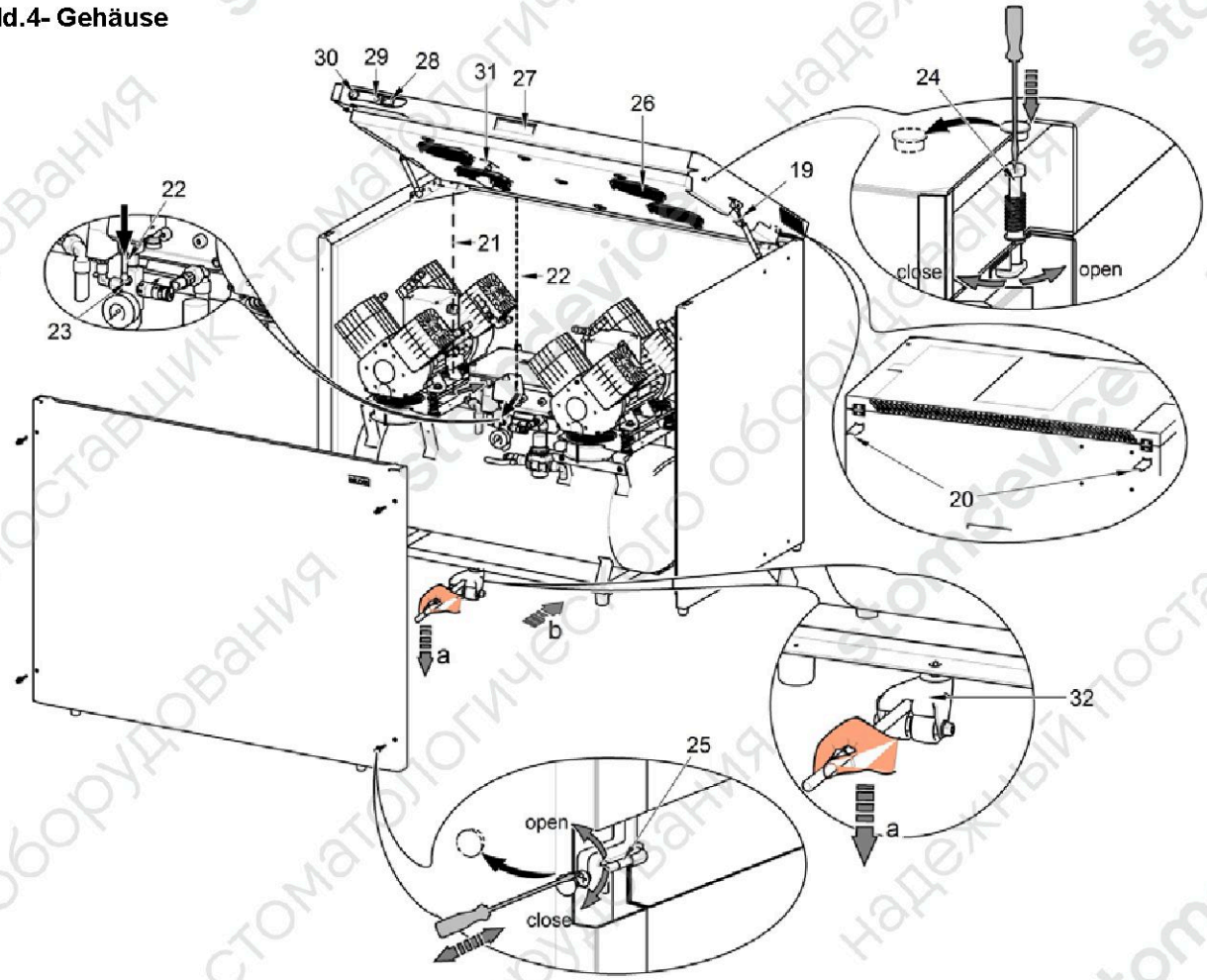


Bild.4- Gehäuse



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

INSTALLATION

8. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

- Das Gerät darf nur in trockenen, gut belüfteten und staubfreien Räumen installiert und betrieben werden, wo sich die Lufttemperatur im Bereich von +5°C bis +40°C bewegt, nicht überschreiten, da sonst der fehlerfreie Kompressorbetrieb nicht garantiert werden kann. Der Kompressor muss so installiert werden, dass er für die Bedienung und Wartung leicht zugänglich ist. Das Typenschild muss zugänglich sein.
- Das Gerät muss auf einem ebenen, ausreichend festen Untergrund stehen (Dabei ist das Gewicht des Kompressors zu beachten; siehe Punkt 5 – Technische Daten).
- Kompressoren dürfen nicht in freier Umgebung stehen. Das Gerät darf nicht in feuchter oder nasser Umgebung betrieben werden. Es ist verboten, das Gerät in Räumen zu betreiben, in denen sich explosive Gase oder brennbare Flüssigkeiten befinden.
- Vor Einbau des Kompressors in eine gesundheitliche Einrichtung soll der Lieferant beurteilen, ob das zur Verfügung stehendes Medium - Luft - den Betriebsforderungen und dem Verwendungszweck der Einrichtung entspricht. Beachten Sie die technischen Vorgaben des Produktes! Der Hersteller bzw. Lieferant des Gerätes muss bei der Aufstellung des Gerätes eine Klassifizierung und Bewertung der Übereinstimmung des Mediums Luft durchführen.
- Eine Nutzung des Gerätes über den vorgesehenen Rahmen hinaus ist nicht zulässig. Der Hersteller haftet nicht für daraus folgende Schäden. Das Risiko trägt ausschließlich der Betreiber/Nutzer.

9. PRODUKTINSTALLATION

Der Kompressor darf nur durch einen qualifizierten Facharbeiter installiert und in Betrieb genommen werden. Zu seinen Pflichten gehört auch die Schulung des Bedienpersonals bezüglich der Nutzung und Alltagswartung des Gerätes. Die Installation und Schulung des Personals bestätigt der qualifizierte Facharbeiter durch seine Unterschrift im Zertifikat über die Installation.

Vor der ersten Inbetriebnahme sind alle Transportsicherungen, die zur Fixierung des Gerätes während des Transports dienen, zu entfernen. Ansonsten droht eine Beschädigung des Produktes

Beim Kompressorbetrieb können sich Kompressorteile auf Temperaturen erwärmen, die für das Bedienpersonal oder anderes Material bei Berührung gefährlich sind. Brandgefahr! Achtung Heißluft!

Das elektrische Kabel zum Anschluss ans elektrische Netz und die Luftschläuche dürfen nicht abgeknickt sein. Schläuche und Kabel dürfen nicht auf Zug, Druck oder Extremwarm belastet werden. Es ist verboten, Gegenstände darauf zu stellen oder sie thermisch zu belasten.

9.1. Aufstellungen des Kompressors

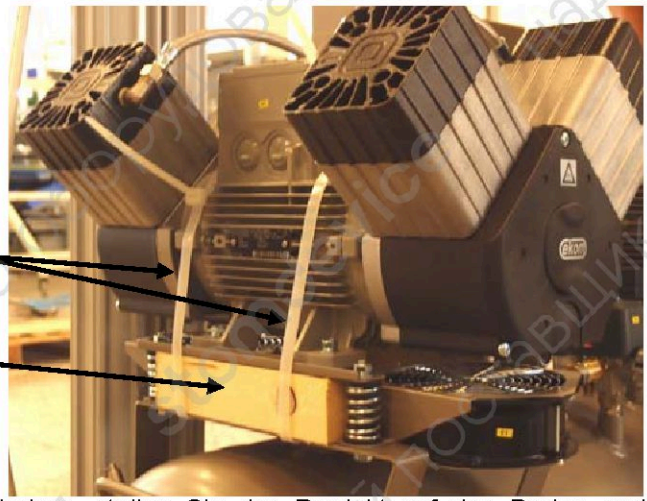


Bild.5 Abfixierung

Dentalkompressor DK50 2x4VR/110 (Bild. 5)
Wenn Sie das ganze Verpackungsmaterial entfernt haben, stellen Sie das Produkt auf den Boden und entfernen Sie die Stabilisierungsteile (X und Y). Verbinden Sie mithilfe geeigneter Mittel das Gerät mit dem Kompressor. Stecken Sie den Netzstecker in eine Nenn-Ausgangsschaltung.
Dentalkompressor DK50 2x4VR/110/M (MD) (Bild. 5)
Nachdem Sie das Gerät auspacken, legen Sie es auf den Boden und entfernen Sie die Verpackung sowie die Fixierelemente (X und Y) – vgl. Detail A. Verbinden Sie den Druckschlauch mit der Steckverbindung an dem Gerät. Stecken Sie den Netzstecker in einen Ausgang-Nennstromkreis. Verbinden Sie den Schlauch (die Schläuche) für den Abfluss des Kondenswassers mit dem Kondenswasserbehälter.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Dentalkompressor DK50 2x4VR/110/M (NDL) (Bild. 5)
Wenn Sie das ganze Verpackungsmaterial entfernt haben, stellen Sie das Produkt auf den Boden und entfernen Sie die Stabilisierungsteile (X und Y). Stellen Sie den Trockner auf den Boden und befestigen Sie ihn mithilfe der Bolzen und Dichtungen an den Kompressor – Bild. 7. Verbinden Sie den Kompressor mithilfe von Schläuchen mit dem Trockner, vgl. Bild. 10 und 11. Befestigen Sie die Dichtung auf den Magnetventilen und schließen Sie die Anschlüsse an, vgl. Bild. 9. Verbinden Sie mithilfe geeigneter Mittel das Gerät mit dem Kompressor. Stecken Sie den Netzstecker in eine Nenn-Ausgangsschaltung. Verbinden Sie den Schlauch/die Schläuche für den Kondensatablauf (vom Trockner und dem Kondensatabscheider) mit dem Kondensatbehälter.

Dentalkompressor mit befestigtem Gehäuse DK50 2x4VR/110S (Bild. 4 und Bild. 5)
Wenn Sie das ganze Verpackungsmaterial entfernt haben, stellen Sie das Produkt auf den Boden und entfernen Sie die Stabilisierungsteile (X und Y). Befestigen Sie die beiden Wand-Anschlagpuffer auf der Rückseite und am oberen Teil des Gehäuses (20) des Kompressors. Befestigen Sie das Gehäuse anschließend am gewünschten Platz. Die Anschlagspuffer sorgen dafür, dass das Gehäuse für die Belüftung den richtigen Abstand zur Wand hat. Entfernen Sie zuerst die 4 Schrauben, dann die Frontabdeckung des Gehäuses; befestigen Sie dann den Kompressor im Gehäuse. Verbinden Sie den Gehäuseanschluss (21) mit dem Kompressor. Führen Sie den Druckschlauch und das Netzkabel durch die Öffnung im hinteren unteren Teil des Gehäuses, vgl. Bild. 13. Heben Sie den Kompressor mithilfe des Griffs hoch. Benutzen Sie den Positionierungsrollwagen (32) und die installierten Räder, um den Kompressor im Gehäuse zu positionieren. Befestigen Sie den Gehäuseschlauch (22) und den Druckmesser (30) in der Schnellkupplung auf dem Kompressor. Befestigen Sie dann wieder die Frontabdeckung. Verbinden Sie das Gerät mithilfe geeigneter Mittel mit dem Kompressor. Stecken Sie den Netzstecker in eine korrekte Nenn-Ausgangsschaltung.

Der Gehäuseanschluss muss mit einem Schraubenzieher gelöst werden, wenn der Kompressor auseinandergebaut wird (Bild.6)

Bild.6



Mit Gehäuse befestigter Dentalkompressor DK50 2x4VR/110S/M (MD) (Abb. 4, Abb.5)
Stellen Sie das Gerät nach dem Auspacken auf den Boden und entfernen Sie die Fixierteile (X,Y) (Detail A). Stellen Sie den Kompressor so wie oben beschrieben in das Gehäuse. Bevor der Kompressor im Gehäuse installiert wird, muss der Schlauch (die Schläuche) für den Abfluss des Kondenswassers durch die Öffnung auf der Rückseite des Gehäuses geführt und mit dem Kondenswasserbehälter verbunden werden.

Der Kondenswasserbehälter muss auf dem Boden stehen, damit der Trockner richtig arbeiten kann. Ansonsten kann der Trockner beschädigt werden.

Kompressor mit befestigtem Gehäuse DK50 2x4VR/110S/M (NDL) (Bild. 4 und Bild. 5)
Wenn Sie das Gerät ausgepackt haben, stellen Sie es auf den Boden und entfernen Sie das Verpackungsmaterial und die Stabilisierungsteile (X und Y) – vgl. Detail A. Befestigen Sie die beiden Wand-Anschlagpuffer auf der Rückseite und am oberen Teil des Gehäuses (20) des Kompressors und befestigen Sie das Gehäuse am gewünschten Platz. Die Anschlagspuffer sorgen dafür, dass das Gehäuse für die Belüftung den richtigen Abstand zur Wand hat. Entfernen Sie zuerst die 4 Schrauben, dann die Frontabdeckung des Gehäuses; befestigen Sie dann den Kompressor im Gehäuse. Heben Sie den Kompressor mithilfe des Griffs hoch. Benutzen Sie den Positionierungsrollwagen (32) und die installierten Räder, um den Kompressor im Gehäuse zu positionieren. Der Druckschlauch, der Kondensatablaufschlauch, das Netzkabel und die Anschlüsse müssen durch die Öffnungen in der Rückwand des Gehäuses gezogen werden (vgl. Bild. 13), sobald der Kompressor im Gehäuse befestigt ist. Stellen Sie den Trockner auf den Boden und befestigen Sie ihn mithilfe der Bolzen und Dichtungen am Gehäuse – Bild. 8. Verbinden Sie den Kompressor mithilfe der Druckschläuche und Steckverbindungen mit dem Trockner – Bild. 13. Stecken Sie Schlauch „1“ an den Trocknereingang, markiert mit „1“. Stecken Sie Schlauch „2“ an den Trocknerausgang, markiert mit „2“. Befestigen Sie die Dichtung auf den Magnetventilen und schließen Sie die Anschlüsse entsprechend der Markierungen an – Bild. 9. Verbinden Sie die Kondensatablaufschläuche vom Trockner und vom Kondensatabscheider mit dem Kondensatbehälter –
Bild. 14. Verbinden Sie den Gehäuseanschluss (21) mit dem Kompressor. Befestigen Sie den Gehäuseschlauch (22) und den Druckmesser (30) in der Schnellkupplung auf dem Kompressor. Befestigen Sie dann wieder die Frontabdeckung. Verbinden Sie das Gerät mithilfe geeigneter Mittel mit dem Kompressor. Stecken Sie den Netzstecker in eine korrekte Nenn-Ausgangsschaltung.

Der Kondenswasserbehälter muss auf dem Boden stehen, damit der Trockner richtig arbeiten kann. Ansonsten kann der Trockner beschädigt werden.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Trocknerinstallation

DK50 2x4VR/110/M



Bild.7

DK50 2x4VR/110S/M



Bild.8

Das Magnetventil anschließen

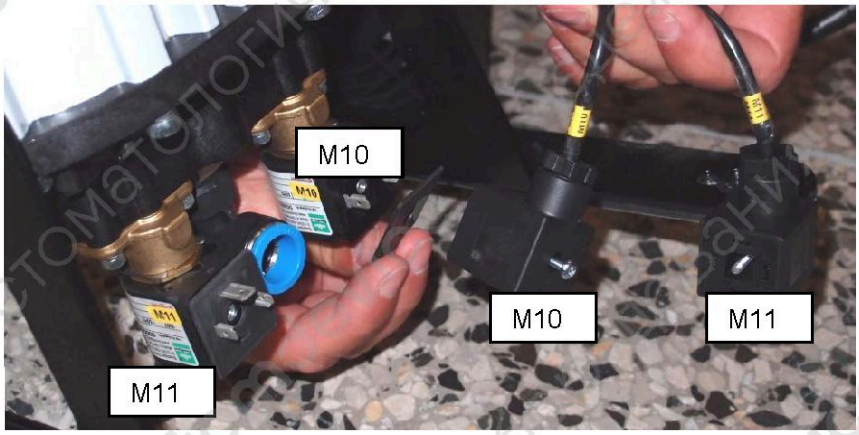


Bild.9

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Schläuche anschließen

DK50 2x4VR/110/M



Bild.10



Bild.11



Bild.12

DK50 2x4VR/110S/M

Öffnung für die Druckschläuche und den Kondensatablaufschlauch

Öffnung für elektrische Kabel und Magnetventilanschlüsse



Bild.13



Bild.14

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

9.2. Druckluftausgang

(Bild.15)
Ab der Druckluftabgabe (1) des Kompressors ist der Schlauch zum Verbraucher – zur Dentalgarnitur zu führen.

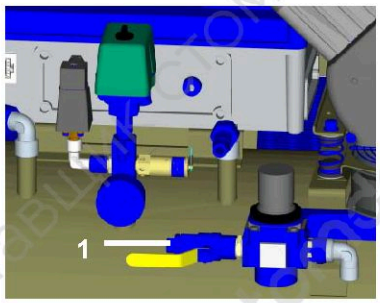


Bild.15

9.3. Elektrischer Anschluss

Die Kabelgabel in die Netzdose stecken.
Das Gerät wird mit einem Netzkabel mit Schutzkontaktstecker geliefert. Beim Anschließen ans Stromnetz ist es notwendig, die regionalen elektrotechnischen Vorschriften zu beachten. Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit den Angaben auf dem Gerätetypenschild übereinstimmen.

(Bild.16)
- Die Steckdose muss aus Sicherheitsgründen gut zugänglich sein, damit das Gerät bei Gefahr schnell vom Netz getrennt werden kann.
- Der zugehörige Stromkreis darf im Sicherungskasten mit maximal 16 A abgesichert werden.
- Der Stift für den äquipotenziellen Potentialausgleich ∅ 6mm (1) muss entsprechend der gültigen elektrotechnischen Vorschriften angeschlossen werden. Der Stecker für den äquipotenziellen Potentialausgleich (2) ist Zusatzzubehör und im Lieferumfang nicht enthalten.

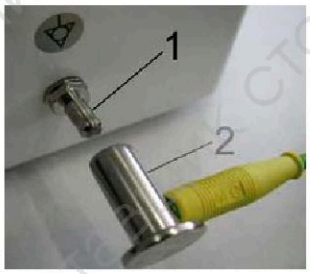


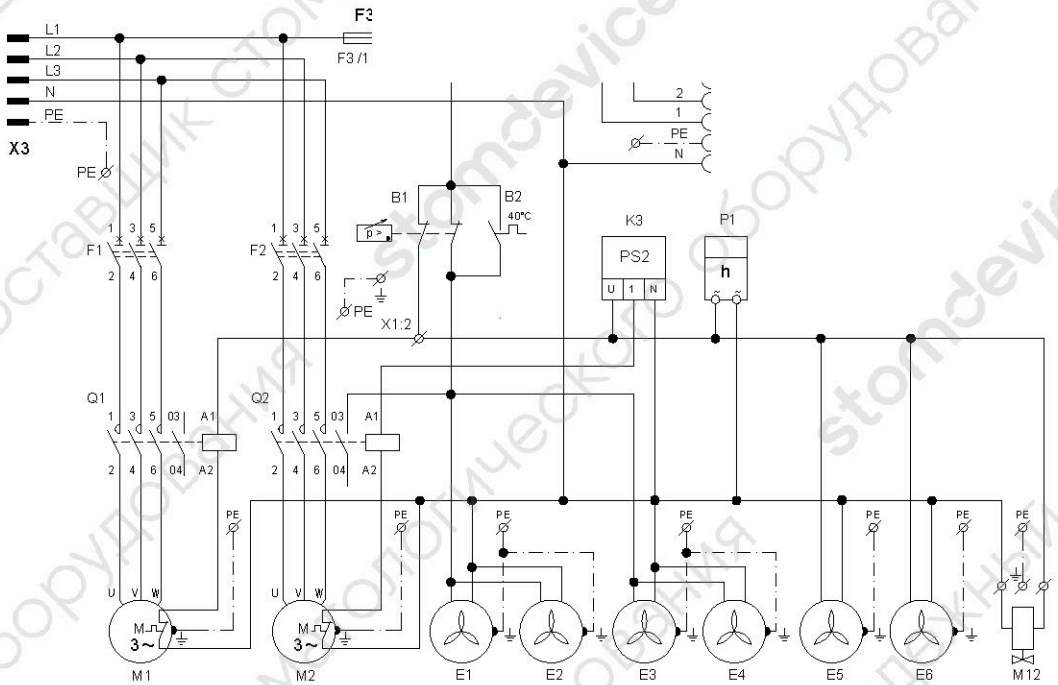
Bild.16

Kein Stromkabel darf heiße Kompressorteile berühren. Es besteht Gefahr der Isolierungsbeschädigung!
Das elektrische Kabel zum Anschluss ans elektrische Netz und die Luftschläuche dürfen nicht abgeknickt sein.

10. SCHALTPLÄNE

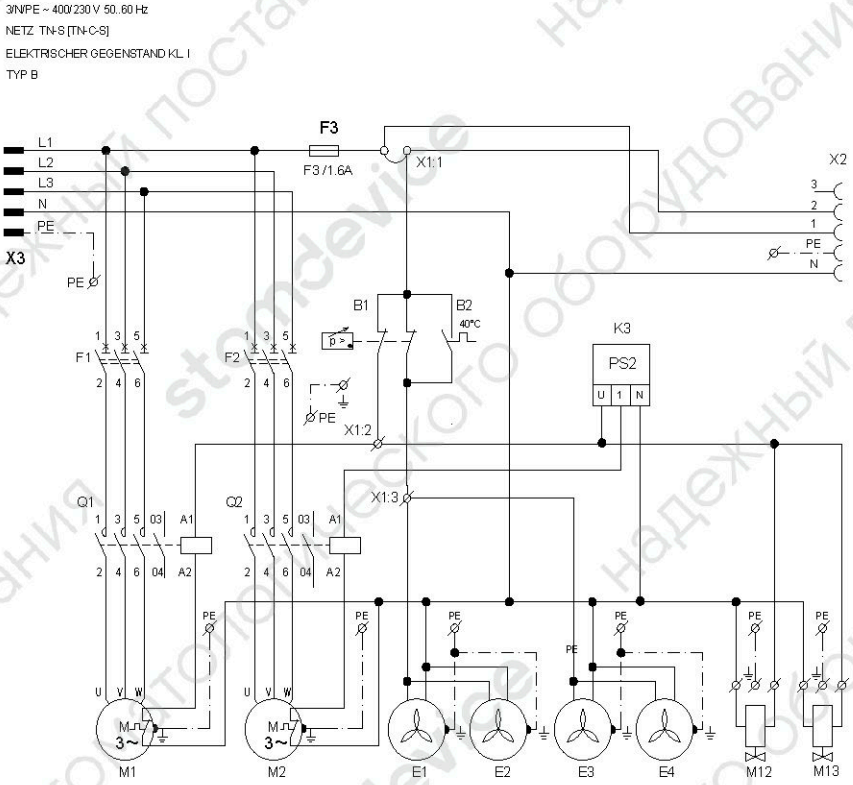
E1 - E4	Ventilator des Kompressors	M1,M2	Motor des Kompressors
E5 – E6	Trocknerventilator	F1,F2	Sicherheitsschalter
M12	Elektrisch gesteuertes Druckventil	K3	Motorverzögerungsblock
X1	Klemmbrett	Q1,Q2	Schutz
F3	Sicherung	B2	Wärmeschalter
X2	Verbindungsstecker	B1	Druckschalter

3/N/PE ~ 400 V 50 Hz
ELEKTRICKÁ SIE TN-S [TN-C-S]
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I
TYP B



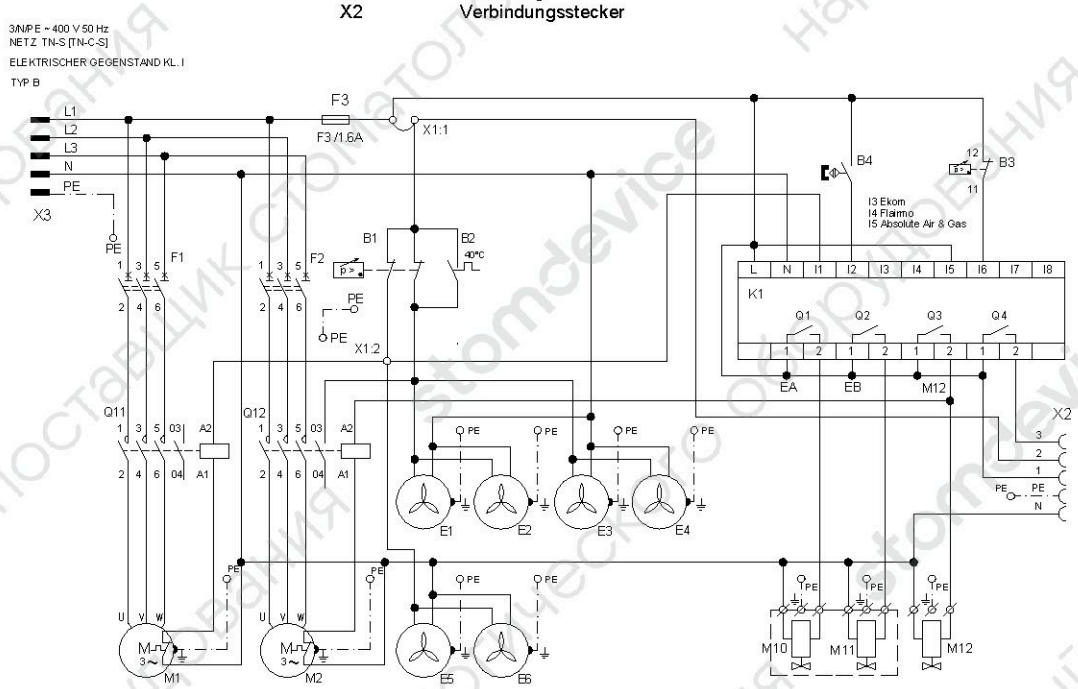
DK50 2x4VR/110/M (MD)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



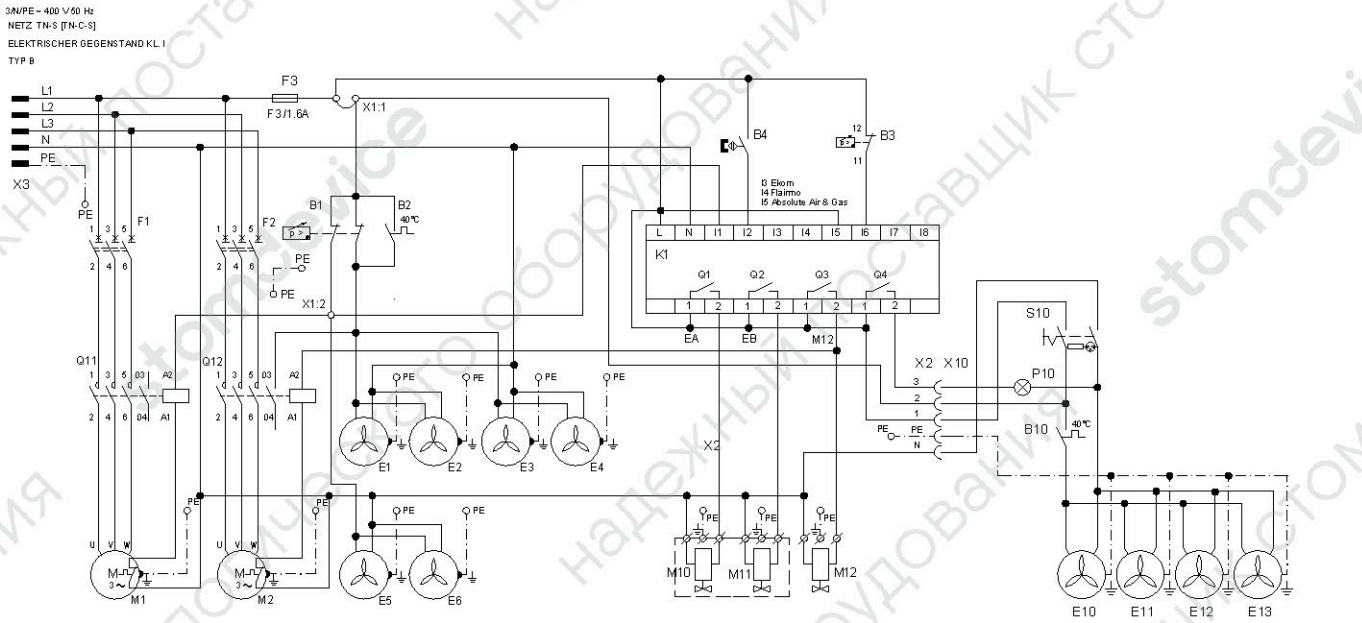
DK50 2x4VR/110

E1 - E4	Ventilator des Kompressors	M1,M2	Motor des Kompressors
E5 – E8	Trocknerventilator	F1,F2	Sicherheitsschalter
M12,M13	Elektrisch gesteuertes Druckventil	K3	Motorverzögerungsblock
M10,M11	Elektrisch gesteuertes Druckventil des Trockners	Q11,Q12	Schutz
		B2	Wärmeschalter
K1	Steuerungseinheit	B1,B3	Druckschalter
X1	Klemmbrett		
B4	Magnetabtaster		
F3	Sicherung		
X2	Verbindungsstecker		

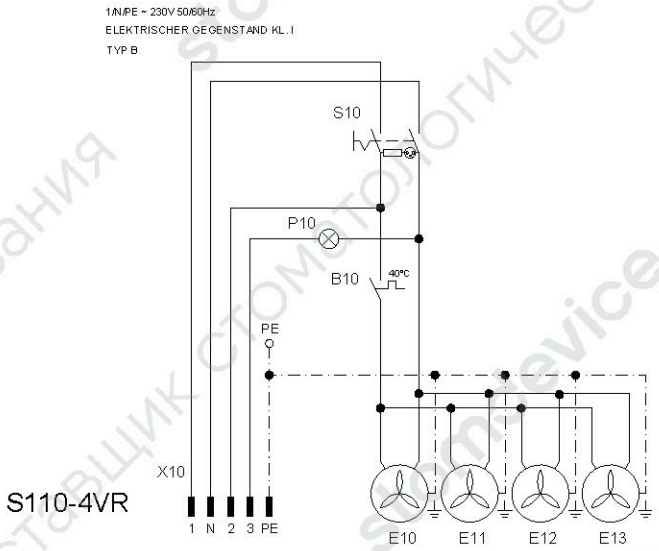


DK50 2x4VR/110/M

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



DK50 2x4VR/110S/M



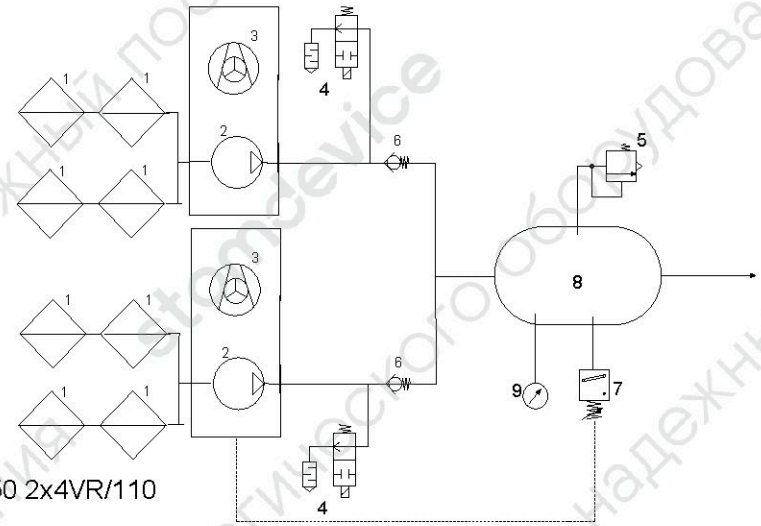
S110-4VR

M1,M2	Motor des Kompressors
Q11,Q12	Schutz
F1,F2	Sicherheitsschalter
B2	Wärmeschalter
B1,B3	Druckschalter
E1 - E4	Ventilator des Kompressors
E5 – E8	Trocknerventilator
M12	Elektrisch gesteuertes Druckventil
M10,M11	Elektrisch gesteuertes Druckventil des Trockners
K1	Steuerungseinheit
X1	Klemmbrett
B4	Magnetabtaster
F3	Sicherung
E10-E13	Gehäuseventilator
X2	Verbindungsstecker
X10	Verbindungsstecker
S10	Schalter
P10	LED - SERVICE gilt für Trockner NDL
B10	Wärmeschalter

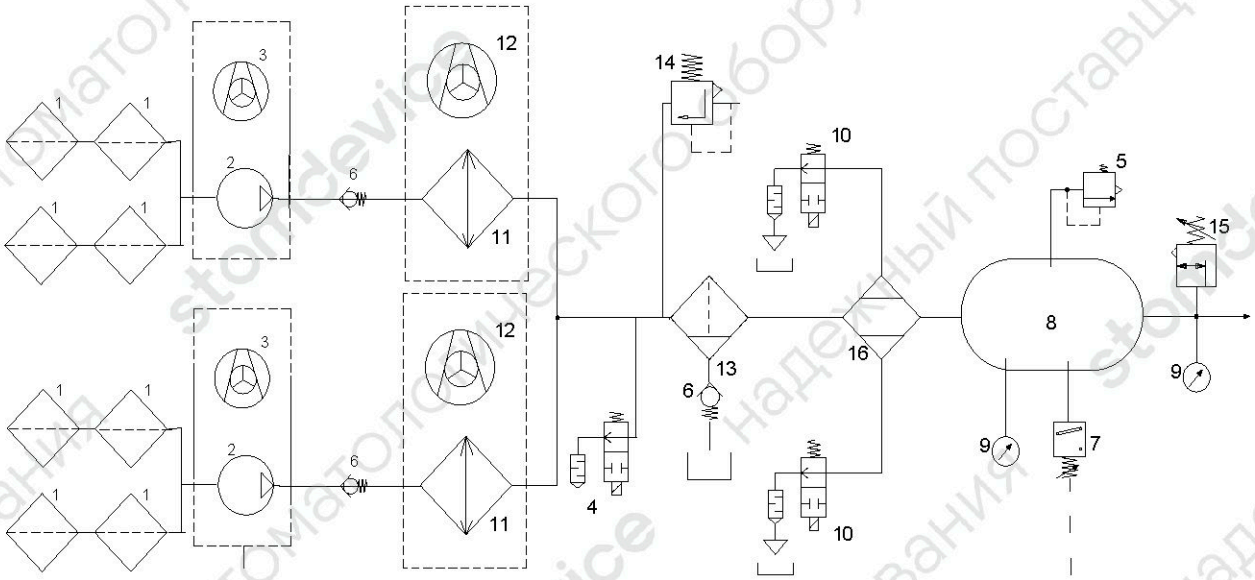
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

11. PNEUMATISCHES SCHEMA

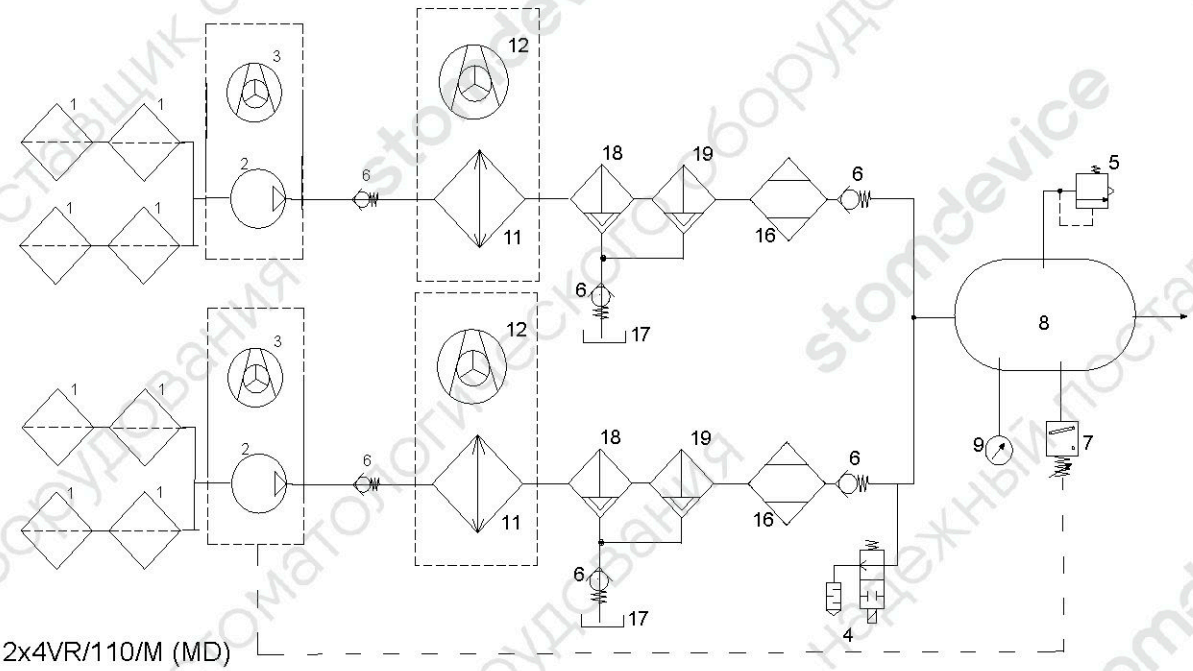
1 Eingangsfilter
2 Kompressoraggregat
3 Kompressorventilator
4 Magnetventil
5 Sicherheitsventil
6 Rückschlagventil
7 Druckschalter
8 Druckluftbehälter
9 Druckmesser
10 Ausgangsmagnetventil Trockner
11 Kühler
12 Kühlerventilator
13 Wasserabscheider
14 Überdruckventil
15 Druckregler
16 Lufttrockner
17 Kondenswasserbehälter
18 Filter
19 Mikrofilter



DK50 2x4VR/110



DK50 2x4VR/110/M (NDL)



DK50 2x4VR/110/M (MD)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

12. ERSTE INBETRIEBNAHME

(Bild.17)

- Kontrollieren, ob alle Transportsicherungen entfernt wurden.
- Ordnungsgemäßen Anschluss aller Druckluftleitungen kontrollieren.
- Ordnungsgemäßen Anschluss ans elektrische Stromnetz kontrollieren.
- Kompressor am Druckschalter (2) durch die Drehung des Schalters (3) in die Stellung „I".einschalten.
- Für Kompressoren, deren Gehäuse befestigt werden, drehen Sie den Schalter (28) wie in Abb. 4 vorne am Gehäuse in die "I"-Position; eine Leuchtanzeige zeigt an, dass das Gerät in Betrieb ist.

Kompressor– nach dem ersten Einschalten beginnt der Kompressor zu arbeiten. Der Luftdruck im Druckluftspeicher erhöht sich bis zum Erreichen des Ausschaltdrucks. Bei Erreichen des Ausschaltdruckes schaltet sich der Kompressor automatisch aus. Danach arbeitet der Kompressor im automatischen Modus. Je nach Druckluftverbrauch wird der Kompressor durch den Druckschalter automatisch ein- und ausgeschaltet.
Kompressor mit Trockner – Die Bedienung des Kompressors ist dieselbe und die Feuchtigkeit in der Druckluft wird auf dem Weg durch den Trockner entzogen.
Für NDL – Das Kondenswasser wird ebenfalls aus dem Abfluss auf dem Trockner geblasen, was einen kurzen Zisch-Laut macht, wenn sich der Kompressor abschaltet oder wenn die Trockenkammer wechselt

Der Kompressor besitzt keine Reserveenergiequelle.

BEDIENUNG

Bei Gefahr das Gerät vom Stromnetz trennen – den Netzschalter ausschalten und den Netzstecker ziehen.

Kompressorteile werden sehr heiß. Bei einer Berührung besteht Verbrennungsgefahr.

Automatischer Betrieb des Produktes – Wenn der Druck im Druckbehälter auf den Einschaltdruck sinkt, wird der Kompressor automatisch eingeschaltet. Der Kompressor schaltet sich automatisch aus, wenn der Druck im Luftbehälter den Ausschaltdruck erreicht.

Kompressor mit Trockner
Die ordnungsgemäße Funktionsweise des Trockners hängt von der Betriebsweise des Kompressors ab und erfordert keinerlei weitere Bedienung. Es ist nicht notwendig, den Druckbehälter abzuschlämmen, da die Druckluft schon getrocknet in den Druckbehälter gelangt.

- Es ist verboten die werkseingestellten Arbeitsdrücke des Druckschalters zu ändern. Der Kompressorbetrieb bei einem als der Einschaltdruck kleineren Arbeitsdruck wird auf die Kompressorüberlastung (hoher Druckluftverbrauch) durch Verbraucher, Undichtheiten der Druckluftleitungen, oder durch eine Aggregat- bzw. Trocknerstörung zurückgeführt.
- Vor dem Anschluss an einen Luftbehälter, der zuvor mit einem Kompressor ohne Trockner genutzt wurde, ist es erforderlich, die innere Oberfläche des Luftbehälters gründlich zu reinigen und kondensierte Flüssigkeit vollständig zu beseitigen. Danach die elektrischen Anschlüsse des Trockners mit dem Kompressor entsprechend des elektrischen Schemas und gemäß gültiger Vorschriften verbinden.

Die benötigte Trocknungsleistung kann nur erreicht werden, wenn die festgelegten Bedienbedingungen eingehalten werden!

Die Trocknungsleistung und der erreichte Taupunkt fallen ab, wenn der Trockner bei einem Druck unterhalb des minimalen Arbeitsdrucks benutzt wird!
Die Trocknerbedienung bei einem Druck von 0,5 bar unter dem minimalen Arbeitsdruck kann den Taupunkt am Ablauf um mehr als 10 °C verringern!

Der Trockner wird unwiderruflich beschädigt und muss ausgetauscht werden, wenn er bei einer Temperatur über der maximalen Arbeitstemperatur bedient wird!

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

13. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS

(Bild.17)
Den Kompressor durch Drehen am Druckwahlschalter (3) in die Position "I" einschalten, (beim Kompressor im Kasten auch der Schalter (28), an der Kastenvorderseite Bild.4), der Kompressor beginnt zu laufen und die Pressluft in den Druckluftbehälter zu drucken. Bei Pressluftabnahme sinkt der Luftdruck im Druckluftbehälter unter den Schaltdruck ab, der Kompressor wird eingeschaltet, und der Druckluftbehälter wird mit Pressluft gefüllt. Nachdem der Abschaltdruck erreicht wurde, wird der Kompressor abgeschaltet. Sinkt der Druck durch die Pressluftabnahme und nachdem der Einschaltdruck erreicht wurde, wird der Kompressor wieder in Betrieb genommen. Den Einschalt- und Abschaltdruckwert am Druckmesser kontrollieren. Die Werte können sich in der Toleranz von ±10% bewegen. Beim Betrieb ist es nicht erlaubt, den maximal zulässigen Betriebsdruck zu überschreiten.

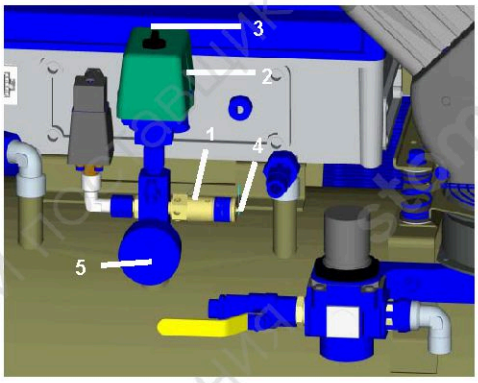
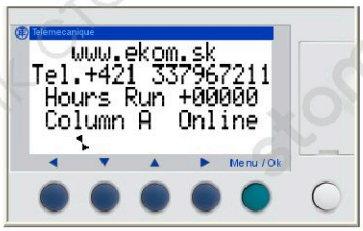


Bild.17

Es nicht erlaubt, die Druckgrenzen des Druckschalters zu ändern. Der Druckschalter (2) wurde beim Hersteller eingestellt und eine weitere Einschalt- und Ausschaltdruckseinstellung darf ausschließlich durch einen qualifizierten, beim Hersteller geschulten Fachmann vorgenommen werden.

BEDIENFELDBILDSCHIRME FÜR DEN NDL-TROCKNER



-Lieferant
-Lieferantenkontakt
-Betriebsstunden
-Kammer A (B) in Betrieb

Statusnachrichten

- **Niedrigdruck**



a) Ab Start des Kompressors bis der Druck 5,5 Bar erreicht

b) Während der Bedienung, wenn der Druck unter 5,1 Bar fällt

- **24-Stunden-Erneuerungsmodus**



Ist der Kompressor 24 Stunden gelaufen, schaltet sich automatisch die Regeneration des Trockners für 10 Minuten ein.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- **Wartung alle 2 Jahre**



Berechnet ab dem Zeitpunkt, ab dem das Gerät eingeschaltet ist

- **Wartung alle 8.000 Stunden**



Kalkuliert auf Basis der Betriebsstunden

WARTUNG

14. WARTUNGSINTERVALLE

Hinweis!

Alle Betreiber müssen sicherstellen, dass alle Tests des Geräts immer wieder mindestens einmal alle 24 Monate vorgenommen werden (EN 62353), oder in Intervallen, wie sie in den gültigen nationalen gesetzlichen Regelungen festgelegt sind. Basierend auf den Testergebnissen muss ein Bericht verfasst werden (z.B. entsprechend EN 62353, Anhang G), unter Hinweis des benutzten Messverfahrens.

Zeitintervall	Nötige Wartungen		Kapitel	Ausgeführt durch
1 x täglich	**Kondenswasser leeren** bei hoher Luftfeuchtigkeit		**15.2**	Benutzer
1x pro Woche 1x pro Woche – Funktionsfähigkeit prüfen	Kompressoren ohne Lufttrockner Kompressoren mit Lufttrockner			
Einmal jährlich	**Reinigung des Geräts**		**15.1**	
	Prüfen der Funktionsfähigkeit des Trockners		**15.3**	qualifizierte Fachkraft
	Kontrolle des Sicherheitsventils		**15.4**	
	NDL	**Austauschen des Schwimmers im Wasserabscheider**	**15.6**	
	MD	**Austauschen der Filter- und Mikrofilterelemente**	**15.7** **15.8**	
	Überprüfen der Dichtigkeit der Anschlussteile und komplette Prüfung des Geräts		Wartungsunterlagen	
1 x alle 2 Jahre	**"Wiederholten Test" ausführen entsprechend EN 62353**		**14**	
1 x alle 2 Jahre oder nach 5.000 Stunden	**Austauschen des Eingangs- und des Vorfilters**		**15.5**	
	NDL	**Austauschen des Wartungssets – Trockner**	**15.9**	
8.000 Stunden (oder alle 2 Jahre)		Medien in beiden Trocknerzylindern austauschen sowie auch die Dichtungen.		
16.000 Stunden (oder alle 4 Jahre)		Medien in beiden Trocknerzylindern austauschen sowie auch die Dichtungen.		
24.000 Stunden (oder alle 6 Jahre)		Medien in beiden Trocknerzylindern austauschen, ebenso die Dichtungen und alle Ventile.		

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15. WARTUNG

Tätigkeiten, die den Rahmen der normalen Wartung überschreiten, dürfen nur durch qualifizierte Fachleute durchführt werden. Dabei dürfen nur vom Hersteller freigegebene Ersatzteile und freigegebenes Zubehör verwendet werden.

Vor jeder Wartungs- oder Reparaturarbeit ist der Kompressor zwingend auszuschalten und durch Ziehen des Netzsteckers vom Stromnetz zu trennen.

FÜR DEN ORDNUNGSGEMÄßEN BETRIEB DES GERÄTES IST ES NOTWENDIG, IN DEN ZEITABSTÄNDEN (SIEH KAP. 14) SIND FOLGENDE TÄTIGKEITEN DURCHZUFÜHREN:

15.1. Reinigung des Geräts

Das Gerät, vor allem der Kühlungslüfter, muss sauber gehalten werden, um eine langfristige Effektivität des Kühlers zu gewährleisten – die Kühllamellen müssen gelegentlich von Staub gereinigt werden.

15.2. Kondenswasser leeren

Kompressoren ohne Lufttrockner (Bild.18)
Kompressor vom Stromnetz trennen und den Luftdruck im Druckbehälter auf max. 1 bar senken, z.B. durch Ablassen der Luft über angeschlossene Verbraucher. Den Behälter unter das Auslassventil (1) stellen und durch Öffnen das Kondensat in den Behälter ablassen. Abwarten, bis das Kondensat vollständig aus dem Druckbehälter ausgepresst ist. Ausschlämmventil (1) wieder schließen.

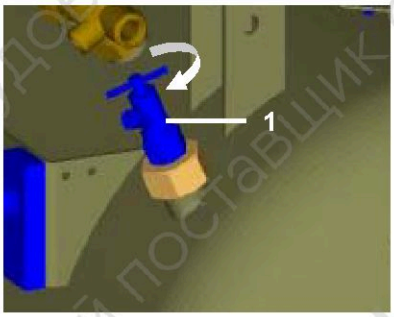


Bild.18

Kompressoren mit Lufttrockner
Beim regelmäßigen Betrieb wird das Kondensat automatisch durch den Lufttrockner abgeschieden und es wird in der Flasche aufgefangen. Die Flasche aus der Halterung ziehen, den Verschluss lösen und das Kondenswasser ausschütten.

15.3. Prüfen der Funktionsfähigkeit des Trockners

Prüfen Sie, ob der Trockner richtig funktioniert, indem Sie das Belüftungsventil öffnen. Es sollte kein Kondenswasser austreten. Kontaktieren Sie den Kundendienst, wenn Kondenswasser während der Belüftung auftritt!

15.4. Kontrolle des Sicherheitsventils

(Bild.17)
Bei der ersten Inbetriebnahme des Kompressors ist es notwendig, die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitsventils zu kontrollieren. Die Schraube (4) des Sicherheitsventils (1) einige Drehungen nach links drehen, bis das Sicherheitsventil abbläst. Das Sicherheitsventil **nur kurz** frei ausblasen lassen. Die Schraube (4) nach rechts bis zum Anschlag drehen. Das Ventil muss jetzt wieder geschlossen sein.

Das Sicherheitsventil darf nicht zur Druckverringerung im Druckbehälter genutzt werden. Dadurch könnte die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitsventils beeinträchtigt werden. Das Sicherheitsventil ist vom Hersteller auf 8 bar eingestellt, geprüft und gekennzeichnet. Es ist nicht erlaubt das Sicherheitsventil zu verstellen!

Achtung! Druckluft kann gefährlich sein. Beim Abblasen die Augen schützen! Augenverletzungsgefahr!

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15.5. Eingangsfilter- und Vorfilteraustausch

(Bild.19)
In der Haube vom Kurbelgehäuse befinden sich der Eingangs- (1) und der Vorfilter (3).

Eingangsfilteraustausch:
- Den Gummistopfen (2) von Hand herausziehen.
- Den gebrauchten und verschmutzten Filter entfernen.
- Einen neuen Filter einlegen und den Gummistopfen einsetzen.

Vorfilteraustausch:
- Den Vorfilter (3) von Hand herausziehen.
- Gegen einen neuen Filter austauschen und zurück einlegen.

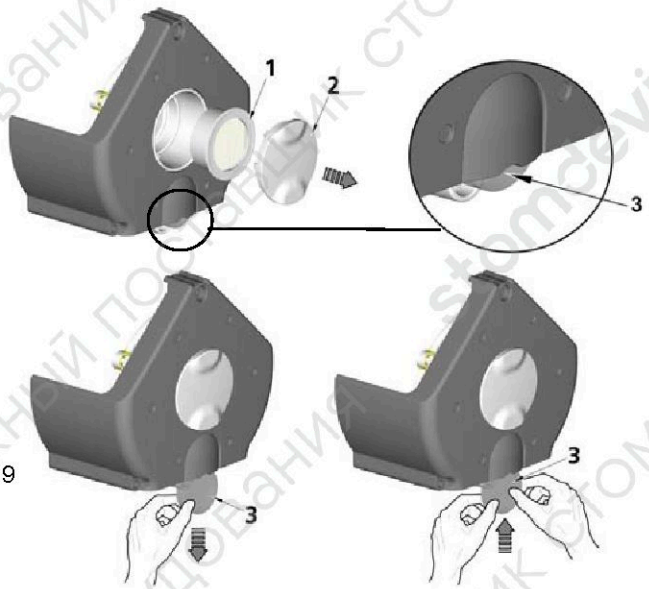


Bild.19

	Bestellnummer
Eingangsfilter	025200139
Vorfilter	025200150

15.6. Austauschen des Schwimmers im Wasserabscheider

(Bild.20)
Bei regelmäßigem Trocknerbetrieb ist der Schwimmer im Wasserabscheider zu wechseln.
A) System drucklos machen.
B) Das Abscheidergefäß demontieren.
C) Den Kondensatabscheider herausziehen.
D) Die Schwimmermutter an der Gefäßunterseite lösen.
E) Den abgenutzten Schwimmer herausziehen und gegen einen neuen austauschen.
F) Den Schwimmer durch eine Mutter an der Gefäßunterseite sichern.
G) Den Kondensatabscheider anhand der Abbildung einsetzen.
H) Das Abscheidergefäß zurückschieben und einschrauben.
J) Das Gefäß ist erst am Merkzeichen-Punkt gesichert.

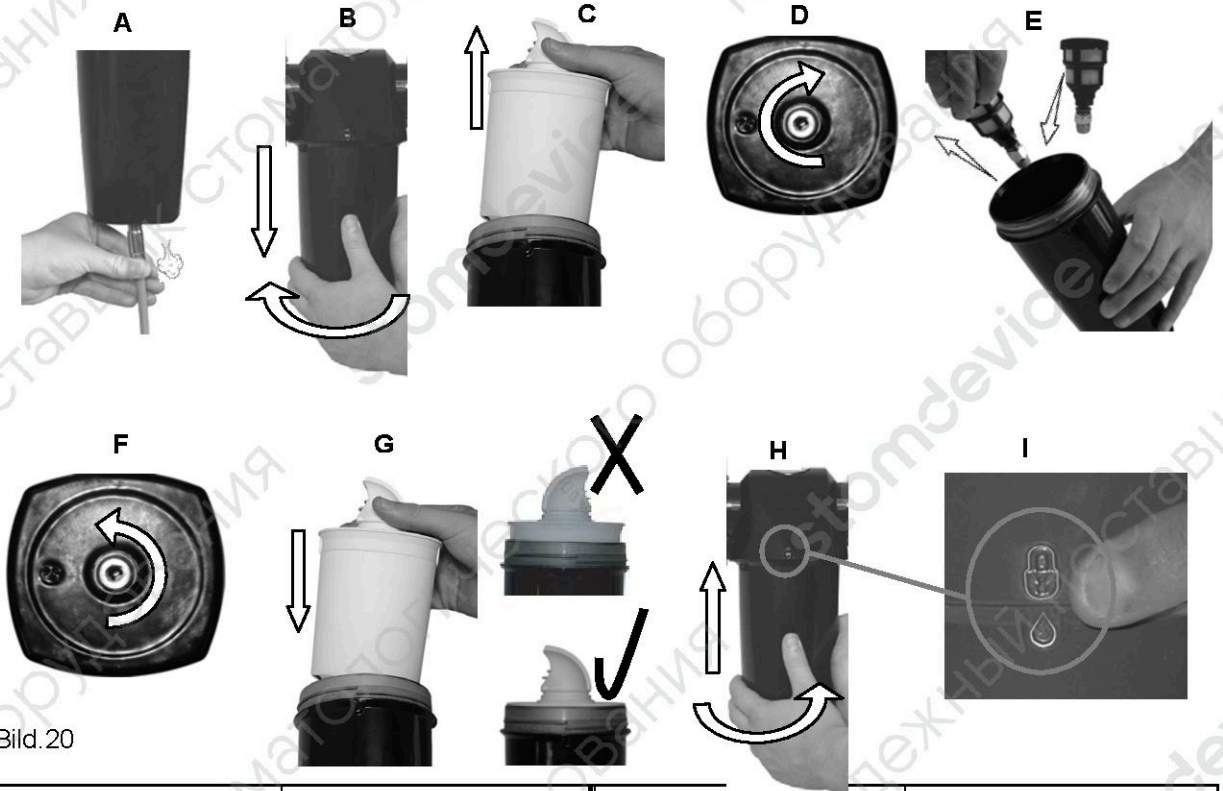


Bild.20

Wasserabscheider	Bestellnummer	Schwimmer	Bestellnummer
WS010BBFX	025200119	EF1	025200146

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15.7. Filterelement austauschen

(Bild. 21)
Lösen Sie den Riegel (1) auf dem Filterbehälter, indem Sie ihn nach unten ziehen.
Drehen Sie den Behälter auf (2) und entfernen Sie ihn.
Schrauben Sie den Filterhalter (3) ab.
Ersetzen Sie das Filterelement (4) und befestigen Sie den Filterhalter wieder.
Befestigen Sie den Filterbehälter wieder und drehen Sie ihn, um ihn mit dem Riegel zu sichern.



Bild.21

Filter	Bestellnummer	Filterelement	Bestellnummer
AF 40P-060S	025200215-000	AF 40P-060S 5 µm	025200079-000

15.8. Mikrofilterelemente austauschen

(Bild. 22)
Lösen Sie den Riegel (1) auf dem Mikrofilterbehälter, indem Sie ihn nach unten ziehen.
Drehen Sie den Behälter auf (2) und entfernen Sie ihn.
Entfernen sie den Filter (3).
Installieren Sie das neue Filterelement.
Befestigen Sie den Filterbehälter wieder und drehen Sie ihn, um ihn mit dem Riegel zu sichern.



Bild.22

Mikrofilter	Bestellnummer	Filterelement	Bestellnummer
AFM 40-F03C	0252002156-000	AFM 40P-060AS 5 µm	025200080-000

15.9. Austauschen des Wartungssets – Trockner NDL

Bevor eine Arbeit begonnen wird: Trennen Sie das Gerät von allen Stromquellen und lassen Sie die Luft im Luftkessel auf Null ab

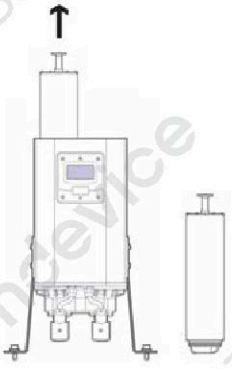
Reparaturen außerhalb der normalen Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal oder von Bevollmächtigten des Herstellers ausgeführt werden.

Der Wartungsbausatz enthält: Je nach Wartungsintervall, Patrone mit Trocknungsmitteln, Dichtungen und Ventile.

Ein Anzeiger (29), zeigt wartungsintervalle:

- Display – Zelio Logic
- Gehäuse


Bild.23-A: Ersatzteile


Bild.23-B: Patrone mit Trocknungsmitteln replacement

Trockner	Bestellnummer	Filterelement	Bestellnummer
NDL-60	035900116	NDK-60	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

16. LAGERUNG

Falls der Kompressor längere Zeit nicht genutzt wird, ist es empfehlenswert, das Kondensat aus dem Druckbehälter abzulassen und den Kompressor dann für 10 Minuten mit geöffnetem Kondensatablassventil (1) (Bild.18) in Betrieb nehmen. Danach den Kompressor mittels des Schalters (3) auf dem Druckschalter (2) (Bild.17) ausschalten, das Ventil für den Kondensatablass schließen und das Gerät vom Stromnetz trennen.

17. ENTSORGUNG DES GERÄTES

Das Gerät vom Stromnetz trennen. Druckluft aus dem Druckbehälter durch Öffnen des Kondensatablassventils (1) (Bild.18) ablassen. Das Gerät entsprechend der örtlich geltenden Vorschriften entsorgen. Die Entsorgung ist gegebenenfalls einer spezialisierten Firma zu übergeben.Alle Produktteile des Gerätes haben nach Ablauf ihrer Lebensdauer keinen negativen Einfluss auf die Umwelt.

18. INFORMATIONEN ÜBER REPARATURBETRIEBE

Garantieleistungen und Reparaturen nach Ablauf der Garantie werden durch den Hersteller, durch vom Hersteller benannte Firmen, oder durch vom Hersteller autorisiertes Servicepersonal sichergestellt.
Hinweis!
Der Hersteller behält sich das Recht vor, am Gerät Änderungen durchzuführen, die die wesentlichen Eigenschaften des Gerätes aber nicht beeinflussen.

19. FEHLERSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG

Vor einem Eingriff in das Gerät ist es notwendig, den Luftdruck im Druckbehälter auf Null zu verringern und das Gerät vom Stromnetz zu trennen.

Die innere Oberfläche des Druckluftspeichers muss gesäubert und die gesamte kondensierte Flüssigkeit muss entfernt werden, nachdem der Trockner ausgefallen ist.

Prüfen Sie den Taupunkt der Luft, die aus dem Druckluftspeicher entweicht (vgl. Kapitel 5 – Technische Daten), um das angeschlossene Gerät vor Schäden zu bewahren!

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Tätigkeiten, die mit der Fehlerbehebung zusammenhängen, dürfen nur durch qualifizierte Fachmänner des Servicedienstes durchführt werden.

Störung	Mögliche ursache	Behebungshinweise
Kompressor springt nicht an	Netzspannung fehlt	Spannungskontrolle an der steckdose Kontrolle der sicherung – fehlerhafte sicherung wechseln Gelöste klemmen festziehen Kontrolle des elektrischen kabels - fehlerhaftes kabel ersetzen
	Unterbrechung der motorwicklung, wärmeschutz beschädigt, Fehlerhafter kondensator, Festgefressener kolben oder anderes rotationsteil beschädigt, Der druckschalter schaltet nicht.	Motor wechseln bzw. Neu wickeln Kondensator wechseln, Beschädigte teile wechseln, Funktion des druckschalters kontrollieren
Kompressor schaltet oft	Luftundichtigkeiten innerhalb des drucksystems Undichtigkeit des rückschlagventils (rv) Größere menge kondensierter flüssigkeit im druckbehälter	Kontrolle des drucksystems – undichte verbindungen abdichten Rv reinigen, dichtungen austauschen, Rv austauschen, Kondensierte flüssigkeit ablassen
Kompressorlaufzeit verlängert sich	Luftaustritt innerhalb des pneumatischen systems Abgenutzte kolbenringe Verunreinigter eingangs- und vorfilter Verunreinigter filter im trockner Fehlfunktion des elektrisch gesteuerten ventils	Kontrolle der pneum. Verteilung – undichte verbindungen abdichten, abgenutzte kolbenringe wechseln, Verunreinigte filter durch neue filter ersetzen, Ausgangsfilter im trockner wechseln bzw. Auch die füllung ersetzen, wenn sie zerfällt oder stark verunreinigt ist. Ventil reparieren oder wechseln
Kompressor ist laut (klopfen, metallgeräusche)	Beschädigtes lager des kolbens, der kurbelstange, oder des motors Das lockere (geborstene) dämpfelement (feder)	Beschädigte feder ersetzen Die beschädigte feder auswechseln
	Membrantrockner	
Trockner trocknet nicht (Kondensat in der Druckluft)	Lüfter des Kühlers nicht funktionsfähig	Lüfter wechseln Stromzuleitung überprüfen
	Beschädigter Trockner	Trockner austauschen
	Schmutziger automatischer Kondensatablauf	Reinigen/austauschen
	Schmutziger Filter und schmutzige Mikrofilterelemente	Tauschen Sie alte Elemente gegen neue aus
	Ndl-trockner	
Verminderte taupunktleistung	1. Ungenügender druck beim eingang 2. Elektrischer ausfall 3. Feuchte oder verschmutzte trocknungsmittel 4. Übermäßig hoher druckluftverbrauch 5. Übermäßige eingangslufttemperatur 6. Ungenügende saubere luft 7. Auspuffdämpfer blockiert	1. Eingangsdruck muss mindestens 4 bar betragen. Ist dies nicht der fall, passen sie den eingangsdruck an und stellen ihn ein. 2. Stellen sie sicher, dass das gerät angeschaltet und die frontabdeckung des trockners beleuchtet ist; prüfen sie, ob der trocknerzyklus korrekt ist. 3. Entfernen sie die verschmutzungsursache. Tauschen sie die patronen aus, nicht nochmal benutzen. 4. Stellen sie sicher, dass die leistung des trockners der benötigten luft entspricht. 5. Prüfen sie die technischen angaben. 6. Löschen sie falsche einstellungen und kontaktieren sie einen servicetechniker – passen sie die einstellungen an. 7. Kontaktieren sie einen servicetechniker.
Ausfall des trocknerzyklus	8. Defekt der steuereinheit 9. Lampe leuchtet nicht 10. Ungenügender eingangsdruck 11. Belüftungsfehlfunktion während der wiederaufbereitung 12. Ablauffluss hat gestoppt	8. Kontrollieren sie, dass die steuereinheit mit strom versorgt wird, prüfen sie die anzeige um sicherzustellen, dass die magnetventile in regelmäßigen zyklischen vorgängen angetrieben werden. 9. Kontrollieren sie den strom und die sicherungen des geräts 10. Eingangsdruck muss mindestens 4 bar betragen. Ist dies nicht der fall, passen sie den eingangsdruck an und stellen ihn ein. 11. Wird das magnetventil mit strom versogt, funktioniert aber schlecht – tauschen sie das ventil aus. Die dichtung funktioniert korrekt, wenn beim belüftungsablauf ein klicken wahrnehmbar ist 12. Kontrollieren sie den luftstrom am eingang.
Ständige belüftung	13. Trocknerbetrieb versagt 14. Unregelmäßiger luftstrom vom auspuff	13. Abschalten und trockner neustarten. Kontrollieren sie, ob der trockner unter druck steht, bevor sie ihn anschalten – um sicherzustellen, dass der trockner vor dem betriebsstart angestellt werden kann. 14. Defektes oder beschädigtes ventil, wartung erforderlich

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

СОДЕРЖАНИЕ

ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ 50
1. ОБОЗНАЧЕНИЯ CE 50
3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И СИМВОЛЫ 51
4. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ 51
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 52
6. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ 53
7. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ 54

УСТАНОВКА 57
8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ 57
9. УСТАНОВКА 57
10. МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕКТРОСХЕМЫ 61
11. ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 65

ЭКСПЛУАТАЦИЯ 65
12. ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА 66

ОБСЛУЖИВАНИЕ 67
13. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ 67
14. ОБСЛУЖИВАНИЕ 68
15. ODSTAVENIE ХРАНЕНИЕ 71
16. УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА 71
17. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТНЫХ УСЛУГАХ 71
18. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ 71

ОБЪЕМ ПОСТАВКИ 121

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1. ОБОЗНАЧЕНИЯ CE

Изделия, обозначенные знаком соответствия CE, соответствуют требованиям директив по безопасности Европейского союза (93/42/EEC).

2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

2.1. Общие предупреждения

• Инструкция по установке, эксплуатации и обслуживанию является составной частью компрессора. Необходимо, чтобы она всегда находилась рядом с ним. Данное руководство содержит все необходимые сведения для правильной эксплуатации устройства. s

• Безопасность обслуживающего персонала и бесперебойная работа устройства гарантированы только при применении оригинальных запчастей устройства. Разрешается применять только приспособления и запчасти, указанные в технической документации или непосредственно утвержденные производителем.

• В случае использования других принадлежностей или расходных материалов производитель не несет ответственности за безопасность эксплуатации устройства. На неисправности, возникшие в результате применения принадлежностей или расходных материалов, не указанных производителем, гарантия не распространяется.

• Производитель несет ответственность за безопасность, надежность и работоспособность устройства только в случае соблюдения следующих требований.

- Установку, новую настройку, изменения, расширение и ремонт осуществляет производитель, его представитель или поставщик услуг, уполномоченный производителем.
- Устройство используется в соответствии с инструкцией по установке, эксплуатации и обслуживанию.

• Производитель оставляет за собой все права на патентную защиту своих монтажных схем, методов и названий.

• Перевод инструкции по установке, эксплуатации и обслуживанию выполнен с учетом всей доступной информации. В случае неоднозначности толкования приоритет имеет версия текста на словацком языке.

2.2. Общие предупреждения относительно безопасности

Оборудование разработано и сконструировано производителем так, чтобы исключить все возможные риски при использовании его по назначению. Производитель считает своим обязательством описать указанные ниже меры безопасности, чтобы исключить возможный ущерб.

• Устройство должно эксплуатироваться в соответствии с местным законодательством.

• Оригинальную упаковку необходимо сохранить на случай возможного возврата устройства. Только оригинальная упаковка гарантирует оптимальную защиту устройства во время транспортировки. Если в течение гарантийного срока потребуется возврат устройства, производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильной упаковкой.

• Перед каждым применением устройства необходимо, чтобы пользователь убедился в правильной работе и безопасном состоянии устройства.

• Пользователь должен быть ознакомлен с принципами работы устройства.

• Изделие не предназначено для работы во взрывоопасных зонах.

• Если в ходе эксплуатации устройства возникнет какая-либо проблема, пользователь обязан немедленно сообщить об этом своему поставщику.

2.3. Предупреждения по безопасности работы электрической системы

• Устройство должно быть заземлено.

• Перед подключением устройства необходимо проверить, соответствуют ли напряжение и частота электросети значениям, указанным на устройстве.

• Перед запуском компрессора необходимо проверить устройство, а также подсоединенные воздухо- и электрораспределительные линии на наличие повреждений. Поврежденные пневмолинии и электрические цепи необходимо сразу же заменить.

• В случае возникновения технической неисправности следует немедленно отключить устройство от электросети (вытащить сетевой штепсель).

• При проведении ремонта и технического обслуживания необходимо соблюдение следующих требований.

- Сетевой штепсель должен быть отключен от розетки.
- Из напорных трубопроводов должен быть выпущен воздух, а в ресивере — сброшено давление.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Устройство должен устанавливать только квалифицированный специалист.

3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И СИМВОЛЫ

В инструкции по установке, эксплуатации и обслуживанию, а также на упаковке устройства и на самом устройстве для обозначения важных сведений используются перечисленные ниже отметки и знаки.

	Внимание! См. инструкцию по эксплуатации
	Осторожно! Опасность поражения электрическим током
	См. инструкцию по эксплуатации
	Обозначение соответствия требованиям CE
	Компрессор управляется дистанционно и может запускаться без предупреждения
	Осторожно! Горячая поверхность
	Заземляющее соединение
	Клемма заземления
	Предохранитель
	Переменный ток







	Знак на упаковке – УТИЛИЗИРОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ

4. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Компрессор перевозится в картонной коробке, защищающей устройство от повреждений при транспортировке.



Предупреждение! Всегда используйте для транспортировки оригинальную упаковку и закрепляйте компрессор в вертикальном положении.



Во время транспортировки и хранения защищайте компрессор от влажности и экстремальных температур. Компрессоры в оригинальной упаковке можно хранить в теплых, сухих и незапыленных помещениях. Не храните устройство рядом с химическими веществами.



По возможности сохраните упаковочный материал. В противном случае утилизируйте его экологически безопасным способом или используйте повторно, если это возможно.



Предупреждение! Перед транспортировкой необходимо сбросить давление воздуха в резервуаре и напорных шлангах и слить конденсат.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

			DK50 2x4VR/110	DK50 2x4VR/110S
Номинальное напряжение / частота		V / Hz	3x400/50	3x400/50
Производительность компрессора при давлении 6 бар		$Lit.min^{-1}$	520	520
Производительность компрессора при давлении 6 бар с осушителем	MD	$Lit.min^{-1}$	450	450
	NDL		400	400
Максимальный ток компрессора		A	9.4	10.2
Максимальный ток компрессора с осушителем		A	10.1	10.6
Мощность двигателя		kW	2x2.2	2x2.2
Емкость ресивера		Lit.	110	110
Рабочее давление		bar	**6.0 – 8.0**	**6.0 – 8.0**
Допустимое рабочее давление предохранительного клапана		bar	9.0	9.0
Уровень шума		L_{pfA}[dB]	77	58
Режим эксплуатации компрессора			Непрерывный S1	Непрерывный S1
Режим эксплуатации компрессора с осушителем			Непрерывный S1	Непрерывный S1
Размеры компрессора Ш х Г х В		mm	1090x500x830	1260x795x1025
Размеры компрессора с осушителем Ш х Г х В	MD	mm	1210x670x830	1550x795x1240
	NDL		1210x770x1240	1550x795x1240
Вес		kg	136	218
Вес с осушителем	MD	kg	158	240
	NDL		172	252
Характеристики осушителя воздуха				
Температура конденсации	MD	°C	-20	
Температура конденсации				
Температура конденсации под давлением	NDL		- 35	
Конфигурация соответствует стандарту EN 60 601-1			Устройство типа B, класс I.	

Климатические условия хранения и транспортировки
Температура: от –25 °C до +55 °C, 24 ч до +70 °C
Относительная влажность воздуха: от 10 % до 90 % (без конденсации)

Климатические условия эксплуатации
Температура: от +5 °C до +40 °C
Относительная влажность воздуха: 70%

5.1. Поправка эффективности потребляемого объема сжатого воздуха (ПОСВ) на разность подъема

Таблица поправок ПОСВ

Подъем [м над уровнем моря]	0—1500	1501—2500	2501—3500	3501—4500
ПОСВ [л/мин]	ПОСВ x 1	ПОСВ x 0,8	ПОСВ x 0,71	ПОСВ x 0,60

Эффективность ПОСВ относится к высоте 0 м над уровнем моря: Температура: 20° C
Атмосферное давление: 101 325 Па
Относительная влажность: 0 %

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

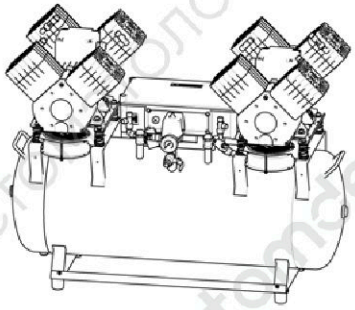
6. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

6.1. Различные модели и их применение

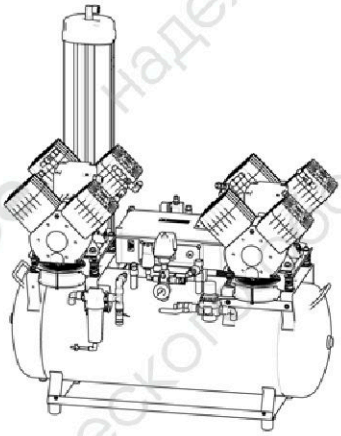
Медицинские компрессоры являются источником чистого, не содержащего масла, сжатого воздуха, приводящего в действие стоматологические инструменты и оборудование.

Модели компрессоров имеют следующее предназначение.

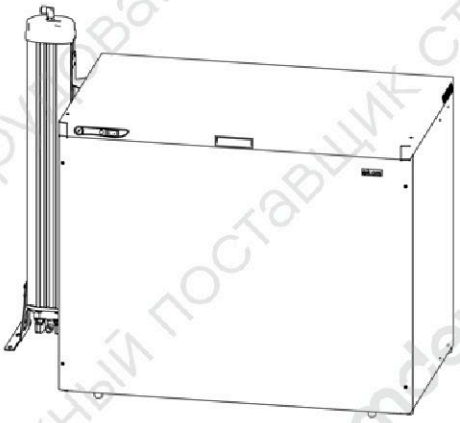
Стоматологические компрессоры DK50 2x4VR/110 - предназначены для отдельной установки компрессора в любом помещении клиники.
Стоматологические компрессоры DK50 2x4VR/110/M - предназначены для отдельной установки компрессора в любом помещении и оснащены осушителем воздуха.
Стоматологические компрессоры DK50 2x4VR/110S - в компактных шкафчиках с активным поглощением шума подходят для размещения в медицинском кабинете.
Стоматологические компрессоры DK50 2x4VR/110S/M - устанавливаются в шкафчиках и оснащены осушителями воздуха.



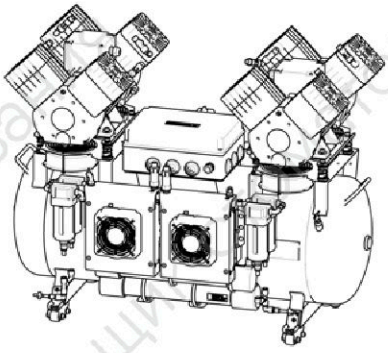
DK50 2x4VR/110



DK50 2x4VR/110/M (NDL)



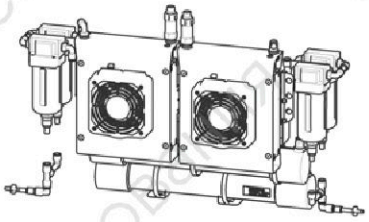
DK50 2x4VR/110S/M



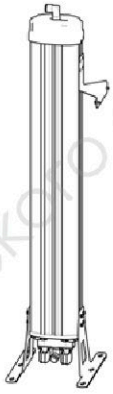
DK50 2x4VR/110/M (MD)



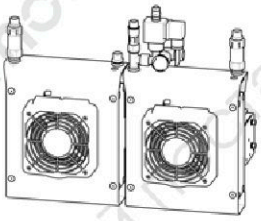
S110R



МЕМБРАННЫЙ ОСУШИТЕЛЬ MD С ОХЛАДИТЕЛЕМ



ОСУШИТЕЛЬ NDL



ОХЛАДИТЕЛЬ

⚠ **Сжатый воздух из компрессора не пригоден для дыхательных устройств и другого подобного оборудования без использования дополнительного фильтровального оборудования.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Компрессор (Рис. 1)
Компрессор (1) всасывает атмосферный воздух через входной фильтр (8), сжимает его и направляет через обратный клапан (3) в ресивер (2). Подключенный прибор потребляет сжатый воздух из ресивера, пока давление не понизится до уровня, установленного на реле давления (4) по умолчанию, при котором компрессор включается. Компрессор снова направляет сжатый воздух в ресивер, пока давление не повысится до максимального уровня, при котором компрессор выключается. После отключения компрессорного агрегата напорный шланг служит электромагнитным клапаном сброса давления (9). Предохранительный клапан (5) предотвращает превышение максимально допустимого уровня давления в воздушной камере. Через спускной клапан (7) сливается конденсат из ресивера. После этого сухой и чистый сжатый воздух готов к повторному использованию в ресивере.

Компрессор с мембранным осушителем (MD) (Рис. 2)
Компрессор (1) всасывает атмосферный воздух через входной фильтр (8), сжимает его и направляет через обратный клапан (3) в охладитель (10). Затем воздух проходит через фильтр (33) и микрофильтр (34) в осушитель (35). Сухой и чистый воздух проходит через обратный клапан (3) в ресивер (2). Конденсат из фильтра и микрофильтра автоматически выпускается в дренажный сосуд. Осушитель обеспечивает непрерывное осушение сжатого воздуха. После этого сухой и чистый сжатый воздух готов к повторному использованию в ресивере.

Компрессор с осушителем NDL (Рис. 3)
Компрессор (1) всасывает атмосферный воздух через входной фильтр (8), сжимает его и направляет через обратный клапан (3) в охладитель (10). Затем воздух проходит через отделитель конденсата (15) и сушильную камеру (11) с адсорбентом, где удаляется влага, после чего поступает в ресивер (2). Адсорбент восстанавливается, когда сушильная камера опорожняется после отключения компрессора реле давления. Затем воздух выпускается из адсорбционной камеры через открытый электромагнитный клапан и удаляется с помощью сухого сжатого воздуха. Осушение воздуха происходит в одной камере, а восстановление — в другой. Режим работы каждой из камер изменяется периодическими циклами, процессы сушки и восстановления выполняются в камерах поочередно. После этого сухой и чистый сжатый воздух готов к повторному использованию. Постоянное значение давления на выходе поддерживается с помощью регулятора давления (12).

Реле давления (13) защищает осушитель от повреждений в случае продолжительной работы компрессора при низком давлении (ниже 5 бар)

Шкафчик для компрессора (Рис. 4)
Звукоизолирующий шкафчик компактен, но, несмотря на это, обеспечивает достаточную циркуляцию воздуха для охлаждения. Вентилятор (18) под компрессором охлаждает устройство и включается при запуске двигателя. Вентиляторы шкафчика (26) автоматически включаются, когда температура в шкафчике превышает 40 °C, если компрессор работал в течение продолжительного времени. Они автоматически отключаются, когда температура в шкафчике снижается примерно до 32 °C.
Индикатор (29) на передней стенке шкафчика показывает, что компрессор с осушителем NDL нуждается в техническом обслуживании (см. раздел «Периодичность технического обслуживания»)



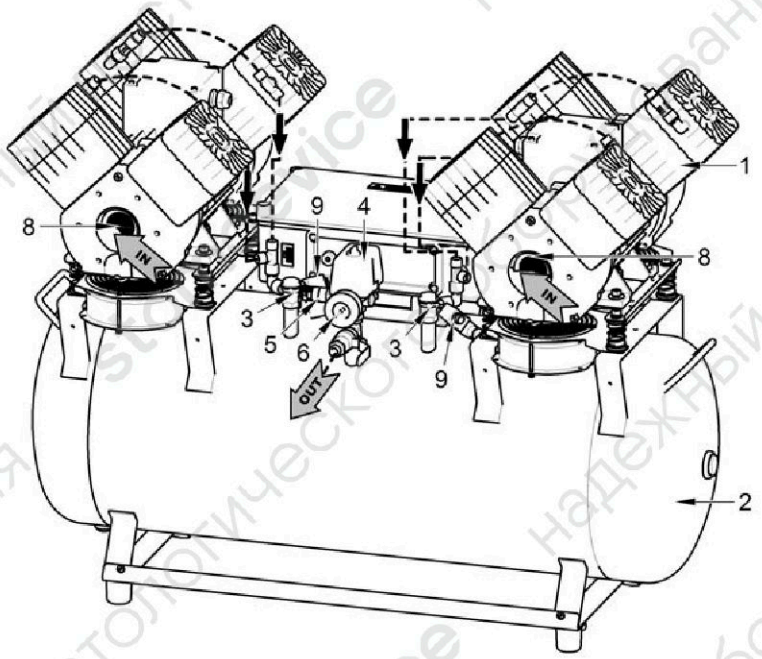
Убедитесь, что ничто не мешает свободной циркуляции воздуха вокруг компрессора и под ним. Запрещается перекрывать выход горячего воздуха в верхней задней части корпуса.



Если компрессор устанавливается на мягкий пол, например ковер, необходимо оставить зазор для вентиляции между основанием и полом или корпусом и полом (например, подложить под основание твердые подложки).

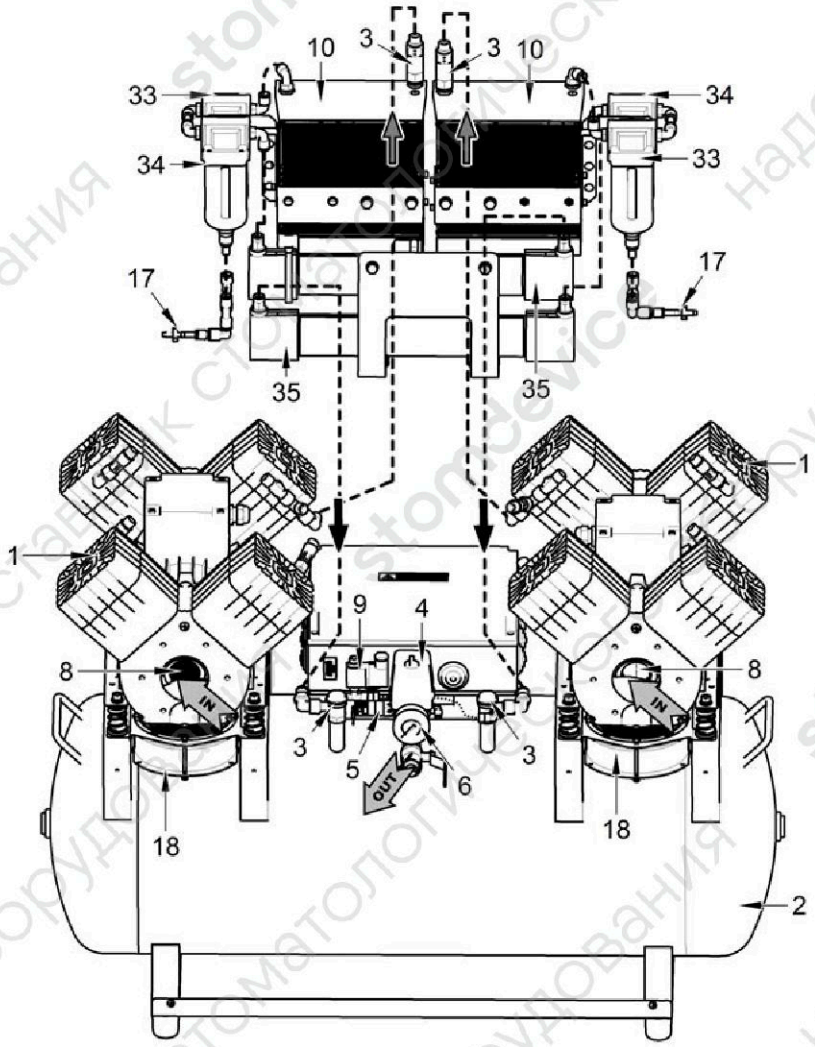
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

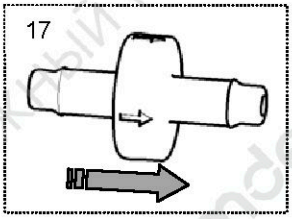
Рис. 1. Компрессор



1. Компрессор
2. Ресивер
3. Обратный клапан
4. Реле давления
5. Предохранительный клапан
6. Манометр
7. Спускной клапан
8. Входной фильтр
9. Электромагнитный клапан
10. Охладитель осушителя
11. Адсорбционный осушитель (NDL)
12. Регулятор давления
13. Реле давления 2
14. Клапан сброса давления
15. Отделитель конденсата
16. Контрольный клапан
17. Обратный клапан
18. Вентилятор компрессора
19. Пневматические пружины
20. Жесткий стенной упор
21. Шнур электропитания
22. Шланг манометра
23. Угловое свинчивание
24. Опорный кронштейн
25. Колесо компрессора
26. Вентилятор шкафчика
27. Ручка
28. Выключатель
29. Индикатор техобслуживания
30. Манометр шкафчика
31. Температурное реле
32. Установочная тележка
33. Фильтр
34. Микрофильтр
35. Мембранный осушитель (MD)

Рис. 2. Компрессор с мембранным осушителем (MD)





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Рис.3- Компрессор с адсорбционным осушителем NDL

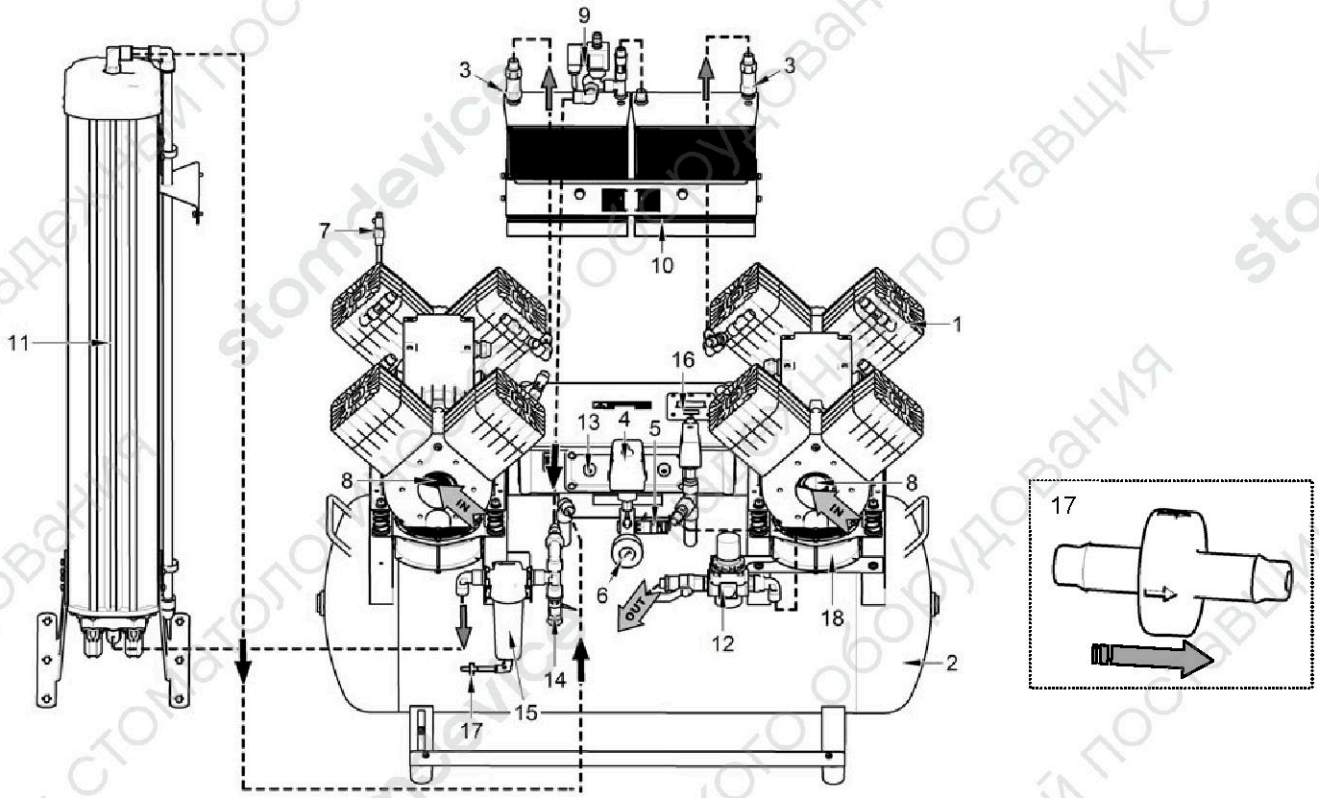
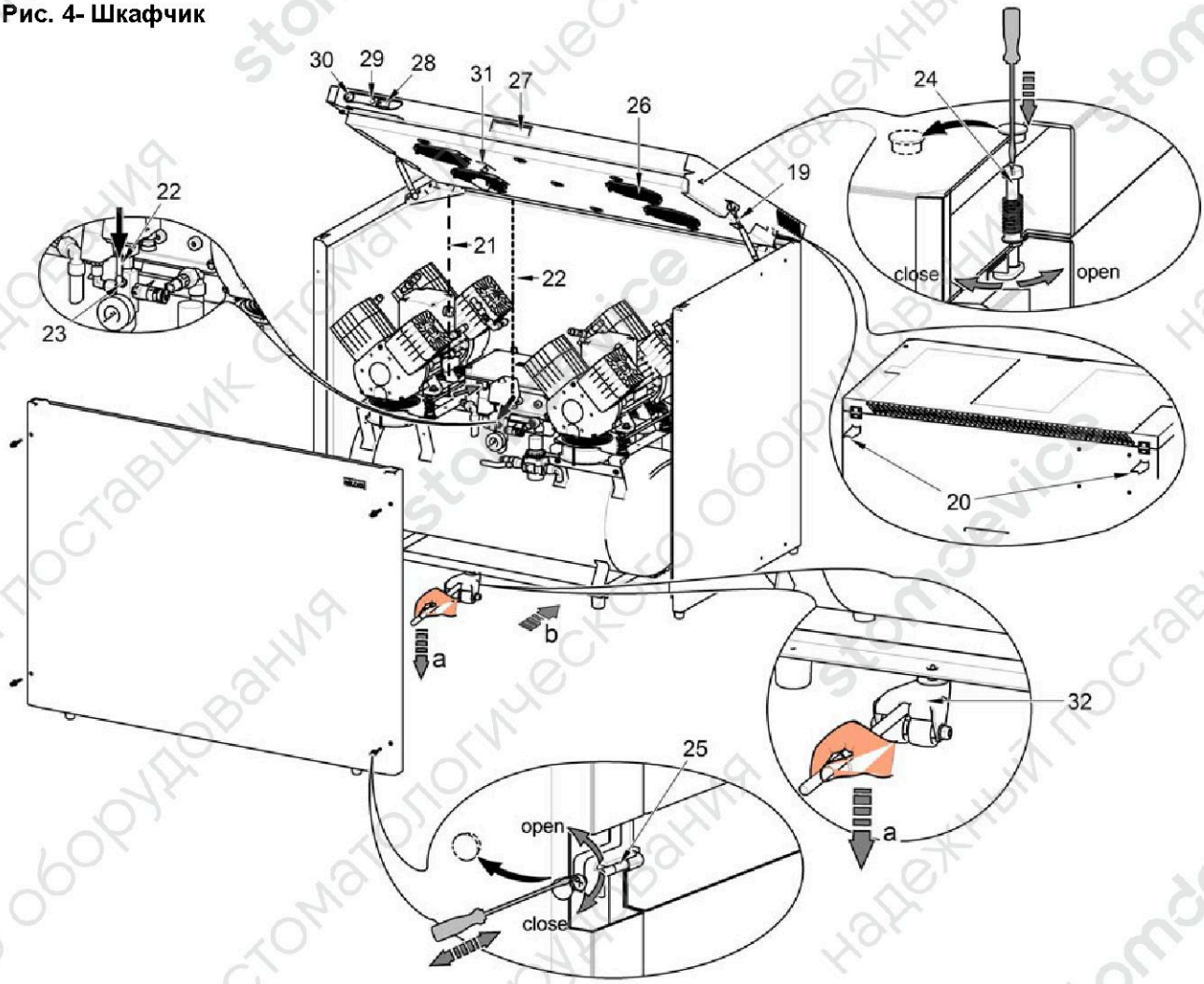


Рис. 4- Шкафчик



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

УСТАНОВКА

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

• Устройство следует устанавливать и эксплуатировать только в сухих, хорошо проветриваемых и незапыленных помещениях с температурой окружающего воздуха в диапазоне от +5 °C до +40 °C и относительной влажностью не больше 70 %. В противном случае производитель не гарантирует безотказную работу компрессора. Компрессор должен быть установлен так, чтобы был обеспечен доступ для эксплуатации и обслуживания. Убедитесь, что табличка на устройстве удобочитаема.
• Устройство должно стоять на ровном и устойчивом основании. При размещении или подъеме компрессора см. раздел 5 («Технические характеристики»).
• Компрессоры нельзя размещать вне помещения. Устройство нельзя эксплуатировать во влажной или мокрой среде. Запрещается применять оборудование в помещениях с наличием взрывоопасных газов, пыли или горючих веществ.
• Перед подключением компрессора к медицинскому оборудованию поставщик должен проверить его соответствие всем требованиям. См. технические данные изделия. Классификацию и оценку соответствия при встраивании должен осуществить производитель или поставщик изделия.
• Гарантия не распространяется использование устройства для целей, не описанных в данной инструкции. Производитель не несет ответственности за ущерб, к которому может привести такое использование. Весь риск принимает на себя оператор или пользователь.

9. УСТАНОВКА

Только квалифицированный специалист может установить и ввести в эксплуатацию компрессор, а также провести обучение персонала его правильному использованию и обслуживанию. Установка оборудования и подготовка всех операторов должна быть подтверждена подписью установщика на свидетельстве об установке.

Перед установкой необходимо удалить все элементы упаковки и стабилизаторы, служащие для фиксации оборудования во время транспортировки, во избежание повреждения изделия.

Предупреждение! Во время работы компрессор нагревается. Прикосновение или контакт с легко воспламеняющимся материалом может привести к ожогам или возгоранию.

Запрещено использование поврежденных шнуров для подключения к электропитанию и шлангов для подачи воздуха. Шнур питания нельзя подвергать растяжению, давлению и чрезмерно высокой температуре.

9.1. Размещение компрессора



Рис.5 - Распаковка

Стоматологический компрессор DK50 2x4VR/110 (Рис. 5)
После распаковки необходимо поставить изделие на пол, снять упаковочные материалы и удалить крепежные детали (X и Y). Надлежащим образом подключите оборудование к компрессору. Вставьте штепсельную вилку в розетку номинального напряжения.
Стоматологический компрессор DK50 2x4VR/110/M (MD) (Рис. 5)
Распаковав устройство, разместите его на полу, снимите все упаковочные материалы и удалите фиксирующие компоненты X и Y (см. фрагмент A). Подключите выходной напорный шланг к разъему на устройстве. Вставьте штепсельную вилку в розетку номинального напряжения. Подключите шланг(и) отвода конденсата) к резервуару для конденсата.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Стоматологический компрессор DK50 2x4VR/110/M (Рис. 5)
После распаковки необходимо поставить изделие на пол, снять упаковочные материалы и удалить крепежные детали (X и Y). Установите осушитель на пол и прикрепите его к компрессору с помощью болтов и шайб (рис. 7). Подключите компрессор к осушителю с помощью шлангов, как показано на рис. 10 и 11. Установите шайбы на электромагнитные клапаны и соедините разъемы, как показано на рис. 9. Надлежащим образом подключите оборудование к компрессору. Вставьте штепсельную вилку в розетку номинального напряжения. Подключите шланг(и) отвода конденсата (от осушителя и отделителя конденсата) к резервуару для конденсата.

Стоматологический компрессор для установки в шкафчике DK50 2x4VR/110S (Рис. 4 и рис. 5)
После распаковки необходимо поставить изделие на пол, снять упаковочные материалы и удалить крепежные детали (X и Y). Закрепите 2 жестких стенных упора (20) в задней верхней части шкафчика и установите его в нужном расположении. Жесткие упоры обеспечивают достаточный зазор для проветривания между шкафчиком и стеной. Для установки компрессора в шкафчик необходимо удалить 4 винта и снять переднюю стенку шкафчика. Подключите разъем шкафчика (21) к компрессору. Выведите напорный шланг и шнур электропитания через отверстие в нижней задней части шкафчика, как показано на рис. 13. Поднимите компрессор за ручку и разместите его в шкафчике с помощью установочной тележки (32) и колес. Вставьте шланг шкафчика (22) и манометр (30) в быстросъемную муфту компрессора и установите переднюю панель обратно. Надлежащим образом подключите оборудование к компрессору. Включите сетевой штепсель в розетку с номинальным напряжением.

При демонтаже компрессора для отсоединения разъема шкафчика необходимо использовать отвертку! (Рис. 6)

Рис. 6



Стоматологический компрессор для установки в шкафчике DK50 2x4VR/110S/M(MD) (Рис.4, рис.5)
После распаковки необходимо поставить изделие на пол, снять упаковочные материалы и удалить крепежные детали X и Y (см. фрагмент A). Поместите компрессор в шкафчик, выполнив описанную выше процедуру. Перед установкой компрессора в шкафчик необходимо вывести шланг(и) отвода конденсата через отверстие в задней части шкафчика и подключить их к резервуару для конденсата.

Для обеспечения нормальной работы осушителя резервуар для конденсата должен находиться на полу. В противном случае осушитель может быть поврежден.

Компрессор для установки в шкафчике DK50 2x4VR/110S/M (NDL) (Рис. 4 и рис. 5)
Распаковав устройство, разместите его на полу, снимите все упаковочные материалы и удалите стабилизирующие компоненты X и Y (см. фрагмент A). Установите 2 жестких стенных упора (20) в верхней задней части шкафчика и установите его в нужном расположении. Жесткие упоры обеспечивают достаточный зазор для проветривания между шкафчиком и стеной. Для установки компрессора в шкафчик необходимо удалить 4 винта и снять переднюю стенку шкафчика. Поднимите компрессор при помощи ручки и разместите его в шкафчике с помощью установочной тележки (32) и колес. Установив компрессор, выведите напорные шланги, шланг отвода конденсата, шнур электропитания и соединители через отверстия в задней стенке шкафчика, как показано на рис. 13. Установите осушитель на пол и прикрепите его к шкафчику с помощью болтов и шайб (рис. 8). Подключите компрессор к осушителю с помощью напорных шлангов и соединителей (рис. 13). Подсоедините шланг 1 ко входу осушителя с отметкой "1". Подсоедините шланг 2 ко входу осушителя с отметкой "2". Установите шайбы на электромагнитные клапаны и соедините разъемы, как показано на рис. 9. Подсоедините шланги для слива конденсата от осушителя и отделителя конденсата к резервуару для конденсата (рис. 14). Подключите разъем шкафчика (21) к компрессору. Вставьте шланг шкафчика (22) и манометр (30) в быстросъемную муфту компрессора и установите переднюю панель обратно. Надлежащим образом подключите оборудование к компрессору. Включите сетевой штепсель в розетку с номинальным напряжением.

Для обеспечения нормальной работы осушителя резервуар для конденсата должен находиться на полу. В противном случае осушитель может быть поврежден.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Установка осушителя

DK50 2x4VR/110/M



Рис.7

DK50 2x4VR/110S/M



Рис.8

Подключение электромагнитного клапана

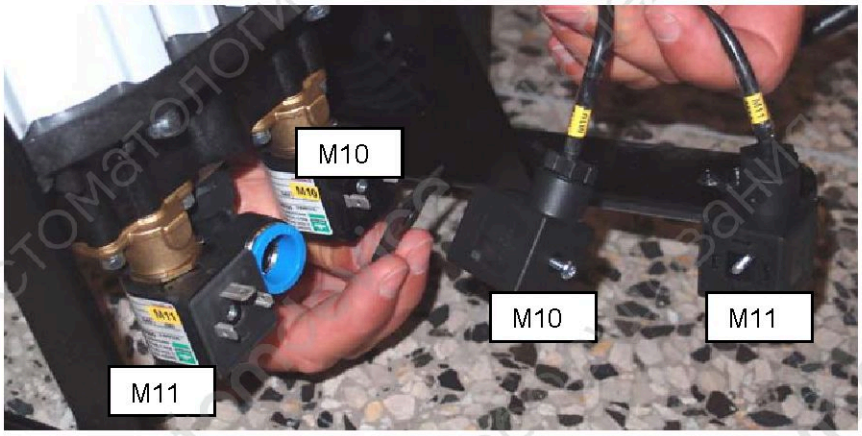


Рис.9

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Подключение шлангов

DK50 2x4VR/110/M



Рис.10



Рис.11



Рис.12

DK50 2x4VR/110S/M

Отверстие для напорных шлангов и шланга отвода конденсата

Отверстие для электрических кабелей и соединителей электромагнитного клапана



Рис.13



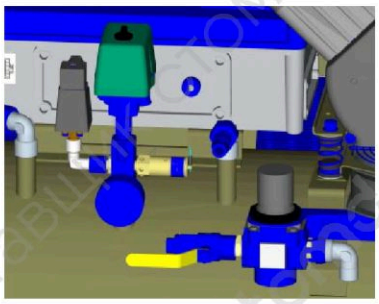
Рис.14

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

9.2. Выпуск сжатого воздуха

(Рис. 15)
Проведите напорный шланг от выпускного отверстия компрессора (1) к стоматологическому инструменту.

Рис.15



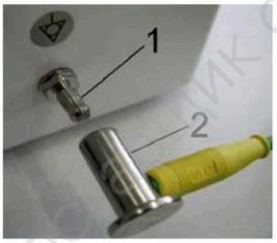
9.3. Подключение к электросети

Вставьте вилку сетевого шнура в сетевую розетку.
Устройство поставляется с заземленной вилкой. Проверьте, соответствует ли это подключение местным электротехническим правилам и нормам. Напряжение и частота сети должны соответствовать данным на табличке устройства.

(Рис. 16)

- Розетка должна находиться в легкодоступном месте, чтобы в экстренной ситуации устройство можно было безопасно отключить от сети.
- Ток соединения с распределительной коробкой не должен превышать 16 А.
- Соединение штыря заземления (∅ 6 мм) (1) с другими устройствами следует выполнять в соответствии с местными электротехническими правилами и нормами. Гнездо (2), не входящее в стандартный набор, является дополнительным оборудованием.

Рис.16

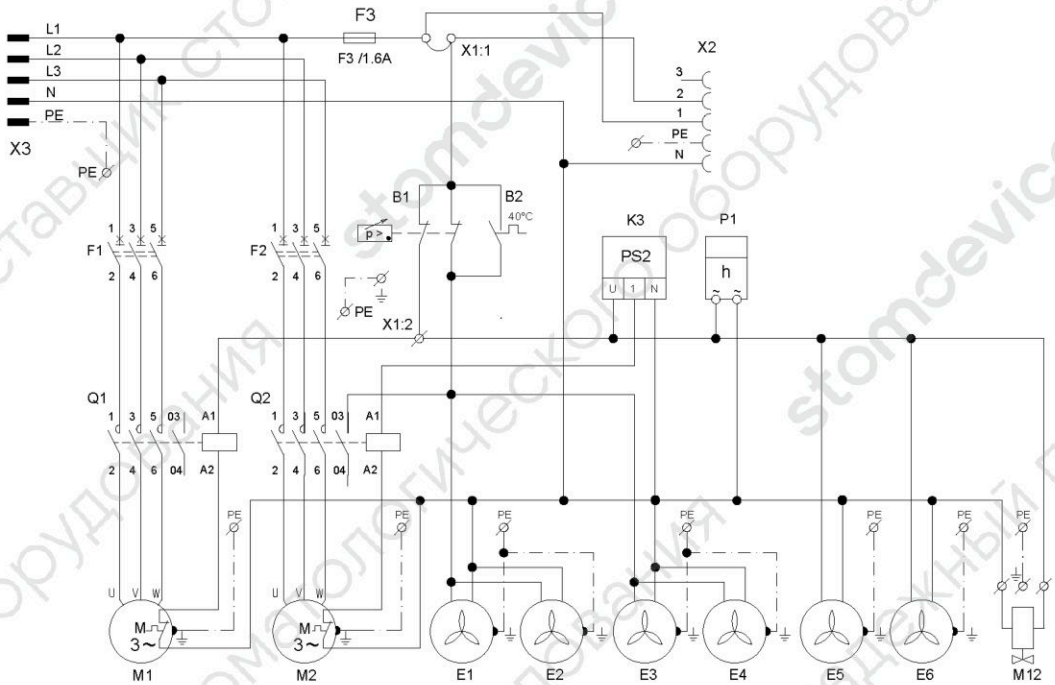


Запрещается контакт электрических кабелей с горячей поверхностью деталей компрессора. Это может повредить изоляцию!
В случае повреждения электрического шнура или шлангов подачи воздуха их необходимо немедленно заменить.

10. МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

E1 - E4	Вентилятор компрессора	M1,M2	Двигатель компрессора
E5 – E6	Вентилятор охладителя	F1,F2	Прерыватель
M12	Электромагнитный клапан	K3	Печатная плата
X1	Клемма с предохранителем	Q1,Q2	Замыкатель
F3	Предохранитель	B2	Тепловой выключатель
X2	Соединитель	B1	Реле давления

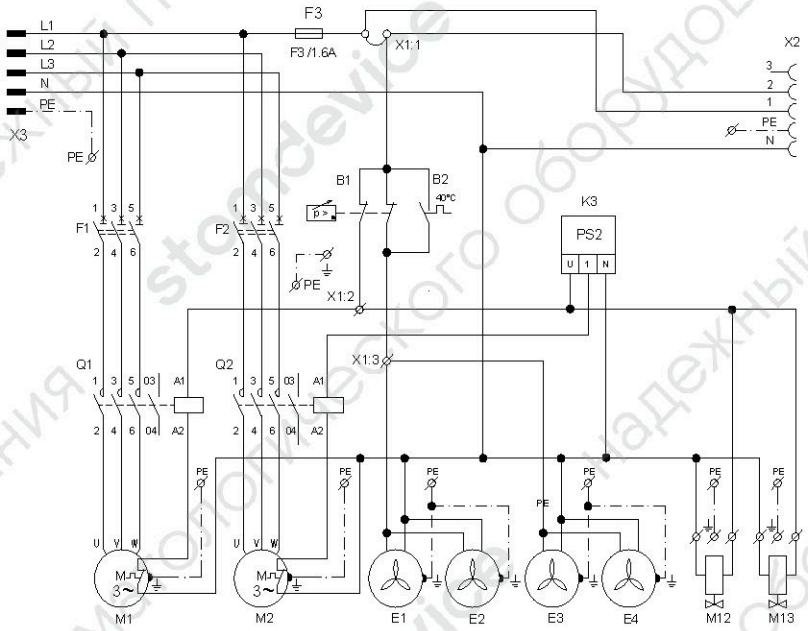
3/N/PE ~ 400 /230 V 50Hz
ЗАЗЕМЛЕНИЕ СЕТИ TN-S [TN-C-S]
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ КАТ. 1
ТИП B



DK50 2x4VR/110/M (MD)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

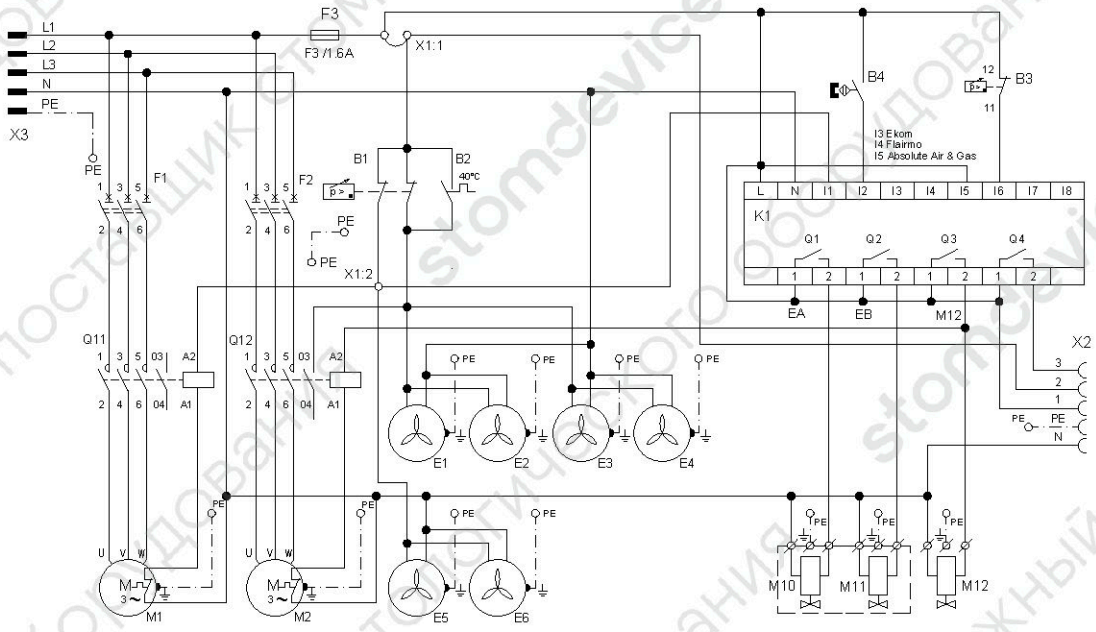
3/N/PE ~ 400 /230 V 50...60 Hz
ЗАЗЕМЛЕНИЕ СЕТИ TN-S [TN-C-S]
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ КАТ. 1
ТИП B



DK50 2x4VR/110

E1 - E4	Вентилятор компрессора	M1,M2	Двигатель компрессора
E5 – E8	Вентилятор охладителя	F1,F2	Прерыватель
M12,M13	Электромагнитный клапан	K3	Печатная плата
M10,M11	Электромагнитный клапан осушителя	Q11,Q12	Замыкатель
		B2	Тепловой выключатель
K1	Блок управления	B1,B3	Реле давления
X1	Клемма с предохранителем		
B4	Язычковый переключатель		
F3	Предохранитель		
X2	Соединитель		

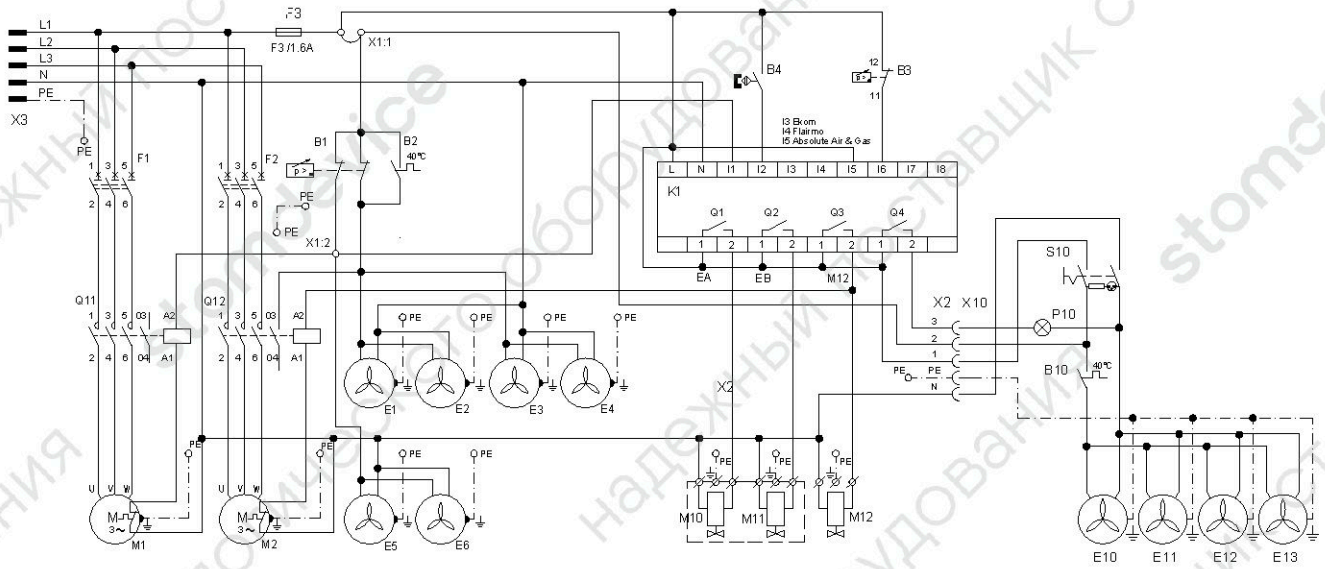
3/N/PE ~ 400 V 50 Hz
ЗАЗЕМЛЕНИЕ СЕТИ TN-S [TN-C-S]
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ КАТ. 1
ТИП B



DK50 2x4VR/110/M

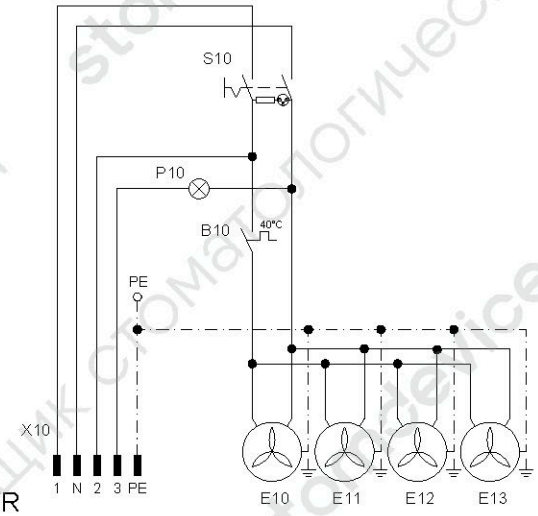
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3/N/PE ~ 400 V 50 Hz
ЗАЗЕМЛЕНИЕ СЕТИ TN-S [TN-C-S]
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ КАТ. 1
ТИП B



DK50 2x4VR/110S/M

1/N/PE ~ 230V 50/60Hz
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ КАТ. 1
ТИП B

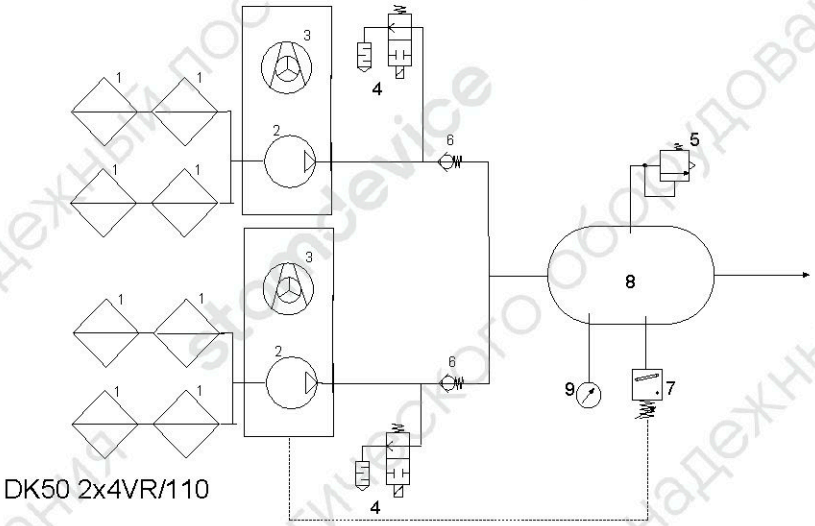


S110-4VR

M1,M2	Двигатель компрессора
Q11,Q12	Замыкатель
FA1,FA2	Прерыватель
B2	Тепловой выключатель
B1,B3	Реле давления
E1 - E4	Вентилятор компрессора
E5 – E8	Вентилятор охладителя
M12	Электромагнитный клапан
M10,M11	Электромагнитный клапан осушителя
K1	Блок управления
X1	Клемма с предохранителем
B4	Язычковый переключатель
F3	Предохранитель
E10-E13	Вентилятор коробки
X2	Соединитель
X10	Пробка
S10	Переключатель
P10	Индикатор обслуживания NDL
B10	Температурное реле шкафчика

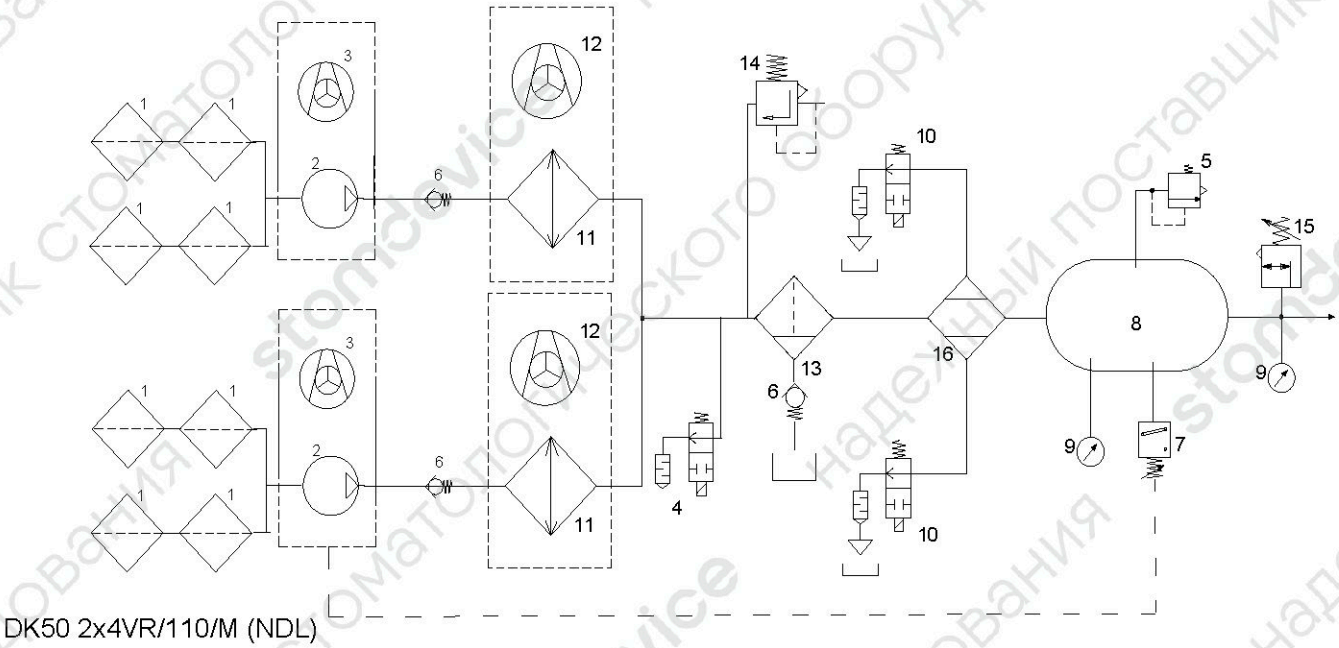
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

11. СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

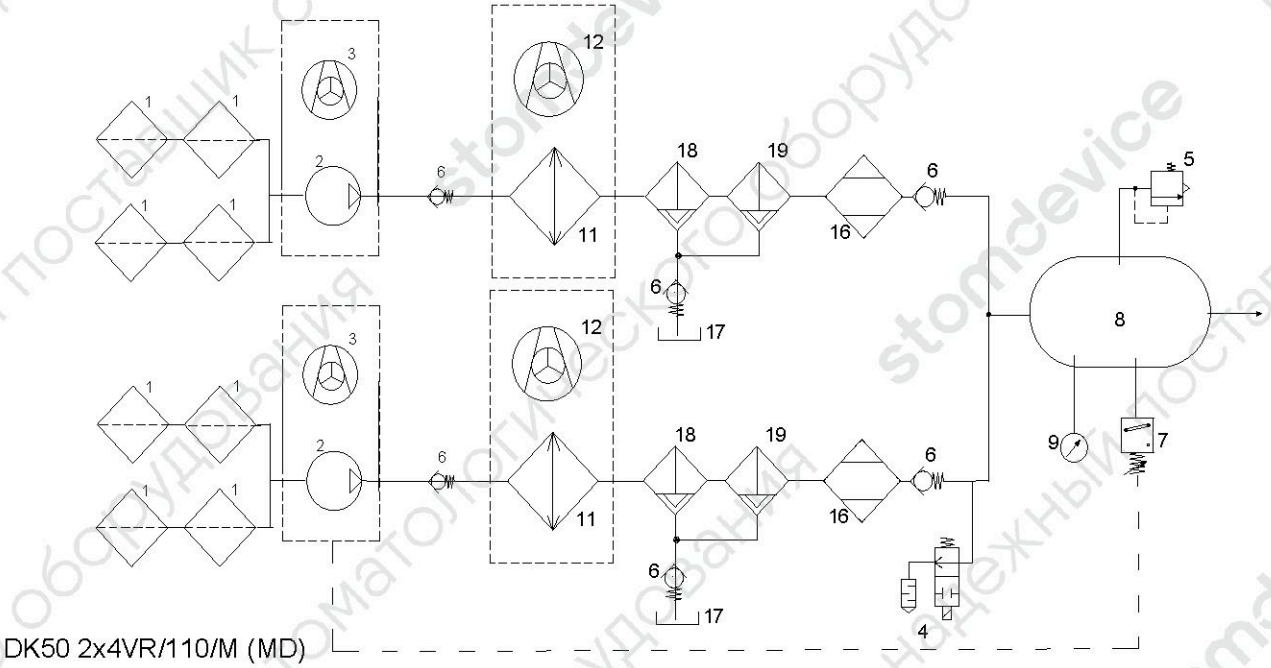


DK50 2x4VR/110

1 Входной фильтр
2 Компрессор
3 Вентилятор
4 Электромагнитный клапан
5 Предохранительный клапан
6 Обратный клапан
7 Реле давления
8 Ресивер
9 Манометр
10 Электромагнитный клапан на выходе осушителя
11 Охладитель
12 Вентилятор охладителя
13 Отделитель конденсата
14 Клапан сброса избыточного давления
15 Регулятор давления
16 Осушитель
17 Резервуар
18 Фильтр
19 Микрофильтр



DK50 2x4VR/110/M (NDL)



DK50 2x4VR/110/M (MD)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

12. ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

(Рис. 17)

- Проверьте, удалены ли все фиксирующие элементы, которые использовались во время транспортировки.
- Проверьте надежность всех напорных воздушных соединений.
- Подключите устройство к электросети.
- Запустите компрессор с помощью реле давления (2), повернув выключатель (3) в положение "I".
- Для компрессоров, устанавливаемых в шкафчике: поверните переключатель (28, рис. 4) на передней стенке шкафчика в положение "I". Подсветка выключателя показывает, что устройство запущено.

- **Компрессор**. При введении оборудования в эксплуатацию давление в ресивере доводится до установленного уровня, при котором компрессор автоматически выключается. По мере расхода воздуха компрессор работает в автоматическом режиме, включаясь и выключаясь с помощью реле давления.

- **Компрессор с осушителем**. Компрессор работает аналогичным образом, а влага удаляется из сжатого воздуха по мере его прохождения через осушитель.

В моделях NDL конденсат также выдувается из выпускного отверстия осушителя, что сопровождается непродолжительным шипением при выключении компрессора или переключении сушильных камер.

Компрессор не укомплектован аварийным источником питания.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

В экстренной ситуации отключите компрессор от сети (вытащите сетевой штепсель).

Поверхности компрессора сильно нагреваются.
Контакт может привести к ожогам или возгоранию.

При длительной работе компрессора температура в шкафчике может превышать 40 °C. При этом автоматически включится охлаждающий вентилятор. После охлаждения пространства до температуры ниже 32 °C вентилятор выключится.

Автоматический запуск. Когда давление в напорном резервуаре понизится до нижнего предела, установленного в реле давления, компрессор автоматически включается. Компрессор автоматически выключается при достижении максимального уровня давления (давления выключения).

Компрессор с осушителем

Правильная работа осушителя зависит от работы компрессора и не требует технического обслуживания. Напорный резервуар не нужно очищать, так как сжатый воздух, поступающий в воздушную камеру, уже высушен.

- Запрещается изменять значения рабочего давления реле, установленные производителем. Работа компрессора при давлении ниже уровня включения может привести к перегрузке компрессора (высокому потреблению воздуха), утечкам воздуха, а также отказу компрессора или осушителя.
- Прежде чем подключать осушитель к воздушной камере, которая использовалась с компрессором без осушителя, необходимо очистить внутреннюю поверхность воздушной камеры и удалить весь конденсат. Затем соедините электрическую часть осушителя с компрессором в соответствии с монтажной схемой и действующими местными нормами.

Необходимая степень осушения воздуха достигается только при указанных условиях эксплуатации!

Степень осушения воздуха и температура конденсации снижаются, если рабочее давление не достигает минимального!
Эксплуатация осушителя при давлении на 0,5 бар ниже минимального рабочего давления может снизить температуру конденсации на выходе более чем на 10 °C!
Эксплуатация в условиях превышения максимальной рабочей температуры может привести к необратимому повреждению осушителя и необходимости его замены.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

13. ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА

(Рис.17)
Для включения компрессора с помощью реле давления (2) поверните ручку (3) в положение "I" (в случае компрессоров в шкафчиках — переключатель (28, рис.4) на передней стенке шкафчика). Компрессор направляет сжатый воздух в ресивер. При потреблении сжатого воздуха давление в ресивере понижается до давления включения, компрессор включается и наполняет ресивер сжатым воздухом. При достижении давления выключения компрессор автоматически выключается и цикл повторяется. Значения давления включения и выключения можно проверить на манометре. Допустимое отклонение значений составляет ±10 %. Давление в воздушной камере не должно превышать максимальное допустимое рабочее давление.

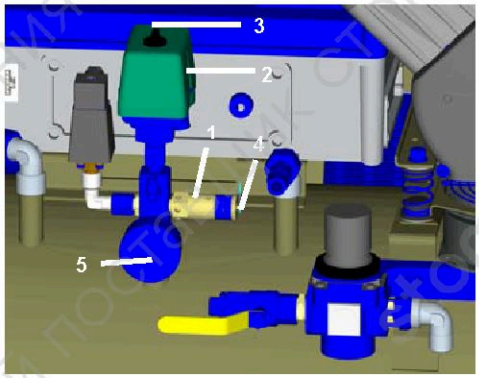


Рис.17

Запрещено изменять значения на реле давления (2). Регулировка запрещена. Реле давления (2) отлажено производителем, и дальнейшую настройку уровней давления включения и выключения могут выполнять только квалифицированные специалисты, подготовленные производителем.

ЭКРАНЫ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ NDL



- **Поставщик**
- **Контакты поставщика**
- **Время работы**
- **Используется камера A (B)**

Сообщения о состоянии

- **Низкое давление**



c) С момента запуска компрессора до момента достижения давления 5,5 бар

d) Во время эксплуатации, если давление опускается ниже 5,1 бар

- **Режим восстановления после 24 ч работы**



Восстановление осушителя автоматически включается на 10 минут после 24 часов непрерывной работы компрессора.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- **Техническое обслуживание каждые 2 года**



Рассчитывается при включении устройства

- **Техническое обслуживание каждые 8000 часов работы**



Рассчитывается по общему времени эксплуатации

ОБСЛУЖИВАНИЕ

14. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Примечание.

Эксплуатирующая организация обязана обеспечить регулярную проверку оборудования не реже одного раза в 24 месяца (EN 62353) или с периодичностью, определенной в соответствующем национальном законодательстве. По результатам проверки должен быть подготовлен отчет (например, согласно EN 62353, приложение G) с указанием используемых методов измерения.

Периодичность	Работы по техническому обслуживанию		Раздел	Исполнитель
1 раз в день	**Слив конденсата** При большой влажности воздуха Компрессоры без осушителей воздуха Компрессоры с осушителями воздуха		14.2	Пользователь
1 раз в неделю 1 раз в неделю — проверка работы				
Один раз в год	**Чистка оборудования**		14.1	
	Проверка работы осушителя		14.3	Квалифицированный специалист
	Проверка предохранительного клапана		14.4	
	NDL	**Замена поплавка водоотделителя**	15.6	
	MD	**Замена фильтрующих элементов фильтра и микрофильтра**	15.7 15.8	
	Проверка герметичности соединений и общий осмотр оборудования		**Документация по обслуживанию**	
1 раз в 2 года	**Регулярная проверка в соответствии с EN 62353**		14	
1 раз в 2 года или через 5000 часов эксплуатации	**Замена входного фильтра и фильтра предварительной очистки**		15.5	
	NDL	**Замена ремонтного комплекта — осушитель**	15.9	
8000 часов (или 2 года)		Замена осушителя в обоих цилиндрах и уплотнения.		
16 000 часов (или 4 года)		Замена осушителя в обоих цилиндрах и уплотнения.		
24 000 часов (или 6 лет)		Замена осушителя в обоих цилиндрах, уплотнения и всех клапанов.		

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ремонтные работы, которые выходят за рамки обычного обслуживания, могут осуществляться только квалифицированным персоналом или представителем производителя.
Применяйте только те запасные части и принадлежности, которые одобрены производителем.

Перед проведением любых работ по техобслуживанию или ремонту компрессор необходимо выключить и отключить от сети (вытащить сетевой штепсель).

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЛЕЖАЩЕЙ РАБОТЫ КОМПРЕССОРА НЕОБХОДИМО РЕГУЛЯРНО (СМ. РАЗДЕЛ 14) ВЫПОЛНЯТЬ ОПИСАННЫЕ НИЖЕ ОПЕРАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ.

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ С КОМПРЕССОРАМИ, УСТАНАВЛИВАЕМЫМИ В ШКАФЧИКЕ, НЕОБХОДИМО ОТКРЫТЬ ЕГО ДВЕРЦЫ.

15.1. Чистка оборудования

Оборудование, в частности охлаждающий вентилятор, нужно содержать в чистоте для обеспечения долговременной эффективности охладителя. Необходимо время от времени очищать ребра охлаждения и удалять с них пыль.

15.2. Клапан слива конденсата

Компрессоры (Рис. 18)
Отключите компрессор от электросети. Опустите давление в устройстве до уровня 1 бар или меньше, выпустив воздух через подключенный прибор. Поместите резервуар под выпускной клапан (1) и откройте его. Подождите, пока конденсат полностью не сольется из напорного резервуара. Закройте спускной клапан (1).

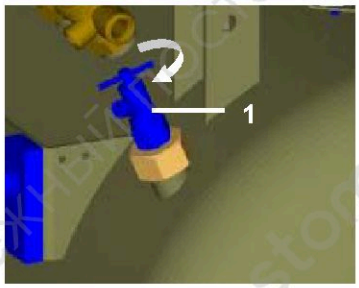


Рис 18

Компрессоры с осушителем
При регулярной эксплуатации конденсат автоматически выводится через осушитель воздуха и улавливается в бутылку. Выньте бутылку из держателя, откройте крышку и вылейте содержимое.

15.3. Проверка работы осушителя

Проверьте работу осушителя, открыв впускной клапан. Конденсат не должен вытекать. Если во время такого проветривания появляется конденсат, обратитесь за помощью к специалисту!

15.4. Проверка предохранительного клапана

(Рис. 17)
При первом запуске компрессора проверьте правильность работы предохранительного клапана. Поверните винт (4) предохранительного клапана (1) на несколько оборотов влево, пока клапан не выпустит воздух. Выпускайте воздух из предохранительного клапана в течение нескольких секунд. Поверните винт (4) вправо до упора, чтобы закрыть клапан.

Предохранительный клапан нельзя применять для понижения давления в ресивере. Это может повредить предохранительный клапан. Клапан отлажен производителем на максимально допустимое давление. Регулировка запрещена.

Внимание! Сжатый воздух может быть опасен. При выдувании воздуха необходимо защищать глаза во избежание травм.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15.5. Замена входного фильтра и фильтра предварительной очистки

(Рис. 19)
В крышке картера двигателя компрессора размещен
входной фильтр (1) и фильтр предварительной очистки (3

Замена входного фильтра
- Руками извлеките резиновую заглушку (2).
- Выньте использованный и загрязненный фильтр.
- Вставьте новый фильтр и установите резиновую загл

Замена фильтра предварительной очистки
- Руками извлеките фильтр предварительной очистки (3).
- Замените старый фильтр новым.

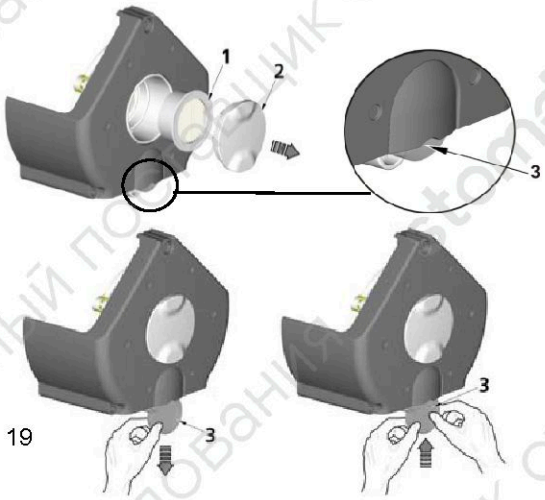


Рис. 19

	Номер заказа
Входной фильтр	025200139-000
Фильтр предварительной очистки	025200150-000

15.6. Замена поплавка водоотделителя

(Рис. 20)
При регулярной эксплуатации осушителя необходимо заменять поплавок водоотделителя.
A) Сбросьте давление.
B) Демонтируйте контейнер водоотделителя.
C) Извлеките отделитель конденсата.
D) Ослабьте гайку поплавка в нижней части контейнера.
E) Извлеките изношенный поплавок и замените его новым.
F) Затяните гайку поплавка в нижней части контейнера.
G) Заново установите отделитель конденсата, как показано на рисунке.
H) Установите и завинтите контейнер водоотделителя.
I) В точке символа контейнер надежно закреплен.

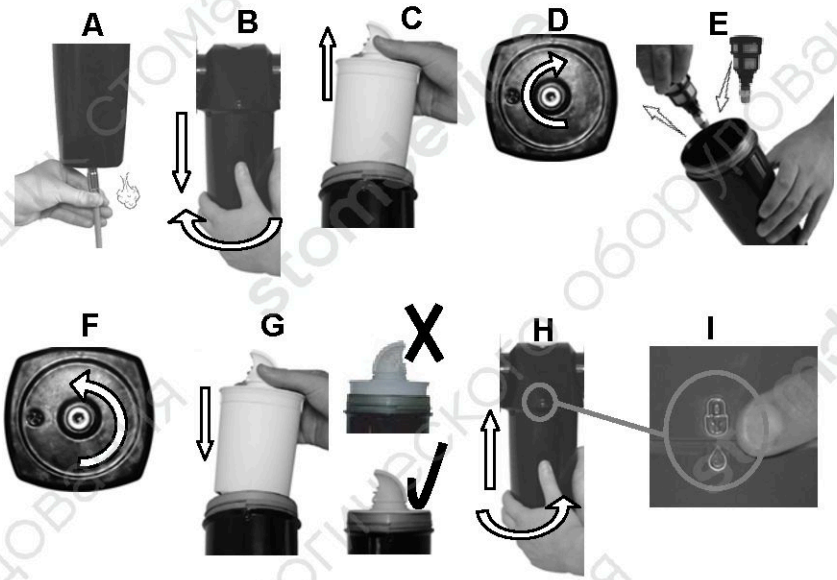


Рис. 20

Водоотделитель	Номер заказа	Поплавок	Номер заказа
WS010BBFX	025200119-000	EF1	025200146-000

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15.7. Замена фильтрующего элемента фильтра

(Рис. 21)
Откройте защелку (1) на контейнере фильтра, потянув ее вниз.
Поверните контейнер (2) и снимите его.
Вывинтите ловушку фильтра (3).
Замените фильтрующий элемент (4) и вставьте на место ловушку фильтра.
Установите контейнер фильтра обратно и поверните его до упора.



Fig. 21

Фильтр	Номер заказа	Фильтрующий элемент	Номер заказа
AF 40P-060S	025200215-000	AF 40P-060S 5 мкм	025200079-000

15.8. Замена фильтрующего элемента микрофильтра

(Рис. 22)
Откройте защелку (1) на контейнере микрофильтра, потянув ее вниз.
Поверните контейнер (2) и снимите его.
Извлеките фильтр (3).
Установите новый фильтрующий элемент.
Установите контейнер фильтра обратно и поверните его до упора.



Fig. 22

Микрофильтр	Номер заказа	Фильтрующий элемент	Номер заказа
AFM 40-F03C	0252002156-000	AFM 40P-060AS 5 мкм	025200080-000

15.9. Замена ремонтного комплекта осушителя NDL

Перед выполнением работ отключите устройство от источника питания и снизьте давление в ресивере до нуля.

Ремонтные работы, которые выходят за рамки обычного обслуживания, могут осуществляться только квалифицированным персоналом или представителем производителя.

Ремонтный комплект включает картридж с осушителем, прокладки и клапаны, в зависимости от периодичности обслуживания.

Индикатор показывает периодичность обслужива
- на экране — Zelio Logic
- на шкафчике

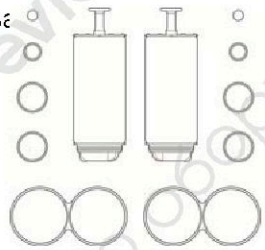

Fig.23-A: Spare parts


Fig.23-B: Dryer cartridge

Осушитель	Номер заказа	Ремонтный комплект для осушителя	Номер заказа
NDL-60	035900116	NDK-60	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

16. ХРАНЕНИЕ

Если компрессор не будет использоваться в течение продолжительного времени, слейте конденсат из ресивера. Затем включите компрессор на 10 минут, оставив спускной клапан открытым (1, рис. 18). Выключите компрессор выключателем (3) на реле давления (2, рис. 17), закройте клапан слива конденсата и отсоедините устройство от электросети.

17. УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА

- Отключите устройство от электросети.
- Сбросьте давление воздуха в напорном резервуаре, открыв спускной клапан (1, рис. 18).
- Компоненты изделия нетоксичны.
- Утилизируйте устройство в соответствии с законодательством о защите окружающей среды.

18. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТНЫХ УСЛУГАХ

Гарантийный и послегарантийный ремонт должен выполняться производителем, его уполномоченный представитель или технический персонал, одобренный поставщиком.
Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в устройство без уведомления. Никакие внесенные изменения не повлияют на функциональные свойства устройства.

19. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

⚠ **Предупреждение! Перед выполнением любых работ по ремонту и обслуживанию необходимо понизить давление воздуха в ресивере до нуля и отключить устройство от электросети.**

В случае выхода осушителя из строя необходимо очистить внутренние поверхности воздушного резервуара и удалить весь конденсат.

Проверяйте температуру конденсации воздуха на выходе из ресивера (см. раздел 5 «Технические характеристики»), чтобы избежать повреждения подключенного оборудования.

Работы по устранению неисправностей может выполнять только квалифицированный специалист.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Компрессор не запускается	В реле давления нет напряжения	Проверьте напряжение в розетке Проверьте предохранитель — замените неисправный Ослаблена клемма — подтяните Проверьте электрический шнур — замените неисправный
	Повреждена обмотка двигателя, повреждена теплоизоляция	Замените двигатель или его обмотку
	Неисправный конденсатор	Замените конденсатор
	Заедание поршня или другой вращающейся детали Не включается реле давления	Замените поврежденные детали Проверьте работу реле давления
Компрессор включается часто	Утечка воздуха из пневматической распределительной системы	Проверьте пневматическую распределительную систему — уплотните негерметичное соединение
	Нарушена герметичность обратного клапана	Прочистите клапан, замените уплотнитель, замените клапан
	В напорном резервуаре чрезмерное количество конденсированной жидкости	Слейте конденсированную жидкость
Чрезмерное время работы компрессора	Утечка воздуха из пневматической распределительной системы	Проверьте пневматическую распределительную систему — уплотните негерметичное соединение
	Изношено поршневое кольцо	Замените изношенное поршневое кольцо
	Загрязнение входного фильтра и фильтра предварительной очистки	Замените загрязненные фильтры новыми
	Загрязнен фильтр в осушителе	Замените выпускной фильтр и осмотрите влагопоглотитель
	Неисправен электромагнитный клапан	Почините или замените клапан
Компрессор шумит (стучит, издает металлические звуки)	Поврежден подшипник поршня, шатуна, подшипник двигателя	Замените поврежденный подшипник
	Ослабленная или лопнувшая пружина	Замените поврежденную пружину
	Мембранный осушитель	
Осушитель не работает (в ресивере появляется конденсат)	Неисправный охладительный вентилятор	Замените вентилятор Проверьте подачу электроэнергии
	Поврежденный осушитель	Замените осушитель
	Загрязнение автоматического слива конденсата на фильтрах	Очистите или замените
	Загрязненные фильтрующие элементы фильтра и микрофильтра	Замените старые элементы новыми
	Осушитель NDL	
Понижение температуры конденсации	1. Недостаточное давление на входе 2. Электрическая неисправность 3. Влажный или загрязненный влагопоглотитель 4. Чрезмерное потребление воздуха 5. Высокая температура воздуха на входе 6. Нехватка чистого воздуха 7. Заблокирован глушитель вытяжки	1. Давление на входе должно быть не ниже 4 бар. Если это не так, отрегулируйте и установите давление на входе. 2. Убедитесь, что устройство включено, а передняя панель осушителя подсвечена. Проверьте цикл осушителя. 3. Устраните источник загрязнения. Замените картриджи — не используйте их повторно. 4. Убедитесь, что производительность осушителя соответствует необходимому воздушному потоку. 5. Проверьте технические характеристики. 6. Отмените неправильные параметры и обратитесь к специалисту по обслуживанию оборудования для их настройки. 7. Обратитесь к специалисту по обслуживанию оборудования.
Сбой цикла осушителя	8. Неисправность контроллера 9. Индикатор не загорается 10. Недостаточное давление на входе 11. Нарушение проветривания при восстановлении 12. Остановлен выходной поток	8. Проверьте электропитание контроллера. Посмотрите на экран и убедитесь, что электромагнитные клапаны работают в обычном циклическом режиме. 9. Проверьте питание и предохранители устройства 10. Давление на входе не должно быть ниже 4 бар. Если это не так, отрегулируйте и установите давление на входе. 11. Если на электромагнитный клапан поступает питание, но он работает неисправно, замените его. Когда клапан работает надлежащим образом, при проветривании на выходе можно услышать щелчок 12. Проверьте воздушный поток на входе.
Постоянное проветривание	13. Осушитель не запускается 14. Неравномерный воздушный поток из вытяжки	13. Отключите и перезапустите осушитель. Прежде чем включать осушитель, проверьте, находится ли он под давлением. Это обязательное условие для его включения. 14. Дефектный или поврежденный клапан. Необходимо техническое обслуживание

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

OBSAH

DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE 74
1. OZNAČENIE CE 74
2. UPOZORNENIA 74
3. UPOZORNENIA A SYMBOLY 75
4. SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY 75
5. TECHNICKÉ ÚDAJE 76
6. POPIS VÝROBKU 77
7. POPIS FUNKCIE 78

INŠTALÁCIA 81
8. PODMIENKY POUŽITIA 81
9. INŠTALOVANIE VÝROBKU 81
10. SCHÉMY ZAPOJENIA 85
11. PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY 89

OBSLUHA 89
12. ZAPNUTIE KOMPRESORA 90

ÚDRŽBA 91
13. INTERVALY ÚDRŽBY 91
14. ÚDRŽBA 92
15. ODSTAVENIE 95
16. LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA 95
17. INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE 95
18. VYHĽADÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE 95

ROZSAH DODÁVKY 121

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE

1. OZNAČENIE CE

Výrobky označené značkou zhody **CE** spĺňajú bezpečnostné smernice (93/42/EEC) Európskej Únie.

2. UPOZORNENIA

2.1. Všeobecné upozornenia

• Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu je súčasťou prístroja. Je potrebné, aby bol k dispozícii vždy v jeho blízkosti. Presné rešpektovanie tohoto návodu je predpokladom pre správne používanie podľa určenia a správnu obsluhu prístroja.
• Bezpečnosť obsluhujúceho personálu a bezporuchová prevádzka prístroja sú zaručené len pri používaní originálnych častí prístroja. Používať sa môže len príslušenstvo a náhradné diely uvedené v technickej dokumentácii alebo vyslovene povolené výrobcom. Ak sa použije iné príslušenstvo, nemôže výrobca prevziať žiadnu záruku za bezpečnú prevádzku a bezpečnú funkciu.
• Na škody, ktoré vznikli používaním iného príslušenstva ako predpisuje alebo doporučuje výrobca, sa záruka nevzťahuje.
• Výrobca preberá zodpovednosť vzhľadom na bezpečnosť, spoľahlivosť a funkciu len vtedy, keď:
- inštaláciu, nové nastavenia, zmeny, rozšírenia a opravy vykonáva výrobca alebo organizácia poverená výrobcom.
- prístroj sa používa v súlade s návodom na inštaláciu, obsluhu a údržbu.
• Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu zodpovedá pri tlači vyhotoveniu prístroja a stavu podľa príslušných bezpečnostno-technických noriem. Výrobca si vyhradzuje všetky práva na ochranu pre uvedené zapojenia, metódy a názvy.
• Preklad návodu na inštaláciu, obsluhu a údržbu je vykonaný v súlade s najlepšími znalosťami. V prípade nejasností platí slovenská verzia textu.

2.2. Všeobecné bezpečnostné upozornenia

Výrobca vyvinul a skonštruoval prístroj tak, aby boli vylúčené akékoľvek nebezpečia pri správnom používaní podľa určenia. Výrobca považuje za svoju povinnosť popísať nasledujúce bezpečnostné opatrenia, aby sa mohli vylúčiť zbytkové poškodenia.
• Pri prevádzke prístroja treba rešpektovať zákony a regionálne predpisy platné v mieste používania. V záujme bezpečného priebehu práce sú za dodržiavanie predpisov zodpovední prevádzkovateľ a používateľ.
• Originálny obal by sa mal uschovať pre prípadné vrátenie zariadenia. Originálny obal zaručuje optimálnu ochranu prístroja počas prepravy. Ak bude počas záručnej lehoty potrebné prístroj vrátiť, výrobca neručí za škody spôsobené na základe chybného zabalenia.
• Pred každým použitím prístroja je potrebné, aby sa používateľ presvedčil o riadnej funkcii a bezpečnom stave prístroja.
• Používateľ musí byť oboznámený s obsluhou prístroja.
• Výrobok nie je určený pre prevádzku v oblastiach, v ktorých hrozí nebezpečie výbuchu.
• Ak v priamej súvislosti s prevádzkou prístroja nastane nežiadúca udalosť, používateľ je povinný o tejto udalosti neodkladne informovať svojho dodávateľa.

2.3. Bezpečnostné upozornenia k ochrane pred elektrickým prúdom

• Zariadenie môže byť pripojené iba na riadne inštalovanú zásuvku s ochranným pripojením.
• Pred pripojením prístroja sa musí skontrolovať, či sú sieťové napätie a sieťový kmitočet uvedené na prístroji v súlade s hodnotami napájacej siete.
• Pred uvedením do prevádzky treba skontrolovať prípadné poškodenia prístroja a pripájaných vzduchových a elektrických rozvodov. Poškodené pneumatické a elektrické vedenia sa musia ihneď vymeniť.
• Pri nebezpečných situáciách alebo technických poruchách je potrebné prístroj ihneď odpojiť zo siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku).
• Pri všetkých prácach v súvislosti s opravami a údržbou musia byť:
- sieťová vidlica vytiahnutá zo zásuvky
- vypustený tlak z tlakovej nádrže a tlakové potrubia odvzdušnené
• Prístroj môže inštalovať len kvalifikovaný odborník.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. UPOZORNENIA A SYMBOLY

V návode na inštaláciu, obsluhu a údržbu, na obaloch a výrobku sa pre zvlášť dôležité údaje používajú nasledujúce pomenovania prípadne znaky:

	Upozornenia alebo príkazy a zákazy na zabránenie poškodenia zdravia alebo vecných škôd.
	Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím.
	Čítaj návod na použitie
	CE – označenie
	Kompresor je ovládaný diaľkovo a môže sa spustiť bez výstrahy.
	Pozor! Horúci povrch.
	Pripojenie ochranného vodiča
	Svorka pre ekvipotenciálne pospojovanie
	Poistka
	Striedavý prúd
	
	
	
	
	
	Značka na obale – RECYKLOVATEĽNÝ MATERIÁL

4. SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY

Kompresor sa zo závodu zasiela v prepravnom obale. Tým je prístroj zabezpečený pred poškodením pri preprave.



Pri preprave používať podľa možnosti vždy originálny obal kompresora. Kompresor prepravovať nastojato, vždy zaistený prepravným fixovaním.



Počas prepravy a skladovania chráňte kompresor pred vlhkosťou, nečistotou a extrémnymi teplotami. Kompresory v originálnom obale sa môžu skladovať v teplých, suchých a bezprašných priestoroch. Neskladovať v priestoroch spolu s chemickými látkami.



Podľa možnosti si obalový materiál uschovajte. Ak nie je uschovanie možné, zlikvidujte obalový materiál šetrne k životnému prostrediu. Prepravný kartón sa môže pridať k starému papieru.



Kompresor sa smie prepravovať len bez tlaku. Pred prepravou nevyhnutne vypustiť tlak vzduchu z tlakovej nádrže a tlakových hadíc a vypustiť prípadný kondenzát.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

			DK50 2x4VR/110	DK50 2x4VR/110S
Menovité napätie / frekvencia		V / Hz	3x400/50	3x400/50
Výkonnosť kompresora pri pretlaku 6 bar		$Lit.min^{-1}$	520	520
Výkonnosť kompresora pri pretlaku 6 bar so sušičom	MD	$Lit.min^{-1}$	450	450
	NDL		400	400
Maximálny prúd kompresora		A	9.4	10.2
Maximálny prúd kompresora so sušičom		A	10.1	10.6
Výkon motora		kW	2x2.2	2x2.2
Objem vzdušníka		Lit.	110	110
Pracovný tlak		bar	**6.0 – 8.0**	**6.0 – 8.0**
Povolený prevádzkový tlak poistného ventilu		bar	9.0	9.0
Hlučnosť		L_{pfA}[dB]	77	58
Režim prevádzky kompresora			trvalý S 1	trvalý S 1
Režim prevádzky kompresora so sušičom			trvalý S 1	trvalý S 1
Rozmery kompresora š x h x v		mm	1090x500x830	1260x795x1025
Rozmery kompresora so sušičom š x h x v	MD	mm	1210x670x830	1550x795x1240
	NDL		1210x770x1240	1550x795x1240
Hmotnosť kompresora		kg	136	218
Hmotnosť kompresora so sušičom	MD	kg	158	240
	NDL		172	252
Stupeň sušenia vzduchu so sušičom				
Atmosferický rosný bod	MD	°C	-20	
Atmosferický rosný bod				
Tlakový rosný bod	NDL		- 35	
Prevedenie podľa STN EN 60 601-1			Prístroj typu B, Trieda I.	

Klimatické podmienky skladovania prepravy
Teplota –25°C až +55°C, 24 h až +70°C
Relatívna vlhkosť vzduchu 10% až 90 %
(bez kondenzácie)

Klimatické podmienky prevádzky
Teplota +5°C až +40°C
Relatívna vlhkosť vzduchu 70%

5.1. Korekcia FAD výkonnosti podľa nadmorskej výšky

Korekčná tabuľka FAD

Nadm. výška [mnm]	0 - 1500	1501 - 2500	2501 - 3500	3501 - 4500
FAD [l/min]	FAD x 1	FAD x 0,8	FAD x 0,71	FAD x 0,60

FAD výkonnosť sa vzťahuje na podmienky nadmorskej výšky 0 m.n.m. : Teplota: 20°C
Atmosférický tlak: 101325 Pa
Relatívna vlhkosť: 0%

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

6. POPIS VÝROBKU

6.1. Použitie podľa určenia

Kompresory sú zdrojom čistého, bezolejového stlačeného vzduchu určeného pre pripojenie k zubolekárskym prístrojom a zariadeniam.

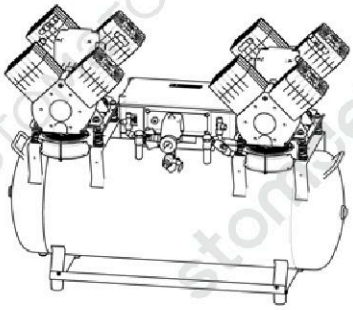
Kompresory sú vyrábané podľa účelu v nasledovných prevedeniach:

Dentálne kompresory DK50 2x4VR/110 - sú určené pre samostatné ustavenie vo vhodnom priestore.

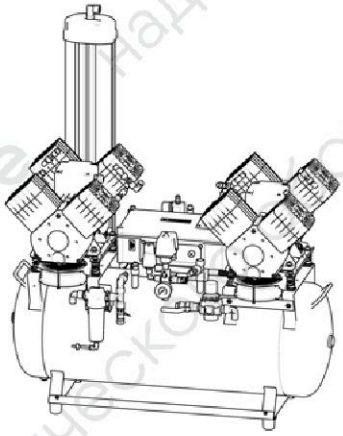
Dentálne kompresory DK50 2x4VR/110/M - sú určené pre samostatné ustavenie vo vhodnom priestore a vybavené sušičom vzduchu.

Dentálne kompresory DK50 2x4VR/110S - sú umiestnené v skrinkách s účinným tlmením hluku, sú vhodné pre umiestnenie v ordinácii.

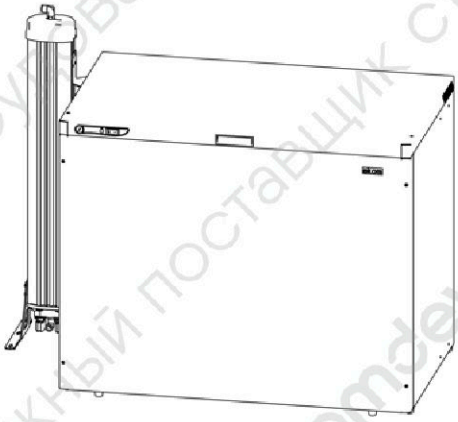
Dentálne kompresory DK50 2x4VR/110S/M -sú umiestnené v skrinkách a vybavené sušičom vzduchu.



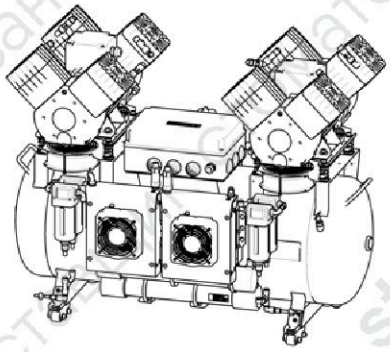
DK50 2x4VR/110



DK50 2x4VR/110/M (NDL)



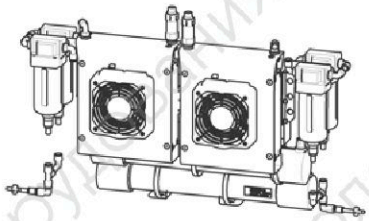
DK50 2x4VR/110S/M



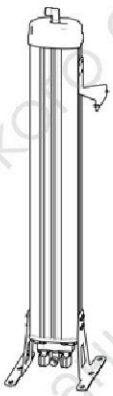
DK50 2x4VR/110/M (MD)



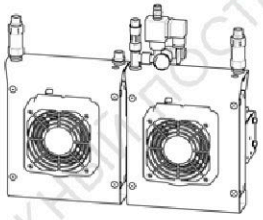
S110R



Membránový sušič MD s chladičom



Adsorbčný sušič NDL



Chladič

Stlačený vzduch kompresora nie je vhodný bez prídavného filtračného zariadenia na prevádzkovanie dýchacích prístrojov alebo podobných zariadení.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7. POPIS FUNKCIE

Kompresor (Obr.1)
Agregát kompresora (1) nasáva atmosferický vzduch cez vstupný filter (8) a stláča cez spätný ventil (3) do vzdušníka (2). Spotrebič odoberá stlačený vzduch zo vzdušníka, čím klesne tlak na zapínací tlak nastavený na tlakovom spínači (4), pri ktorom sa zapne kompresor. Kompresor opäť stláča vzduch do vzdušníka až po hodnotu vypínacieho tlaku, kedy sa vypne kompresor. Po vypnutí kompresorového agregátu sa odvzdušní tlaková hadica cez odľahčovací solenoidný ventil (9). Poistný ventil (5) zamedzuje prekročeniu tlaku vo vzdušníku nad maximálnu dovolenú hodnotu. Vypúšťacím ventilom (7) sa vypúšťa kondenzát zo vzdušníka. Stlačený a čistý vzduch je vo vzdušníku pripravený pre ďalšie použitie.

Kompresor s membránovým sušičom (MD) (Obr.2)
Agregát kompresora (1) nasáva atmosferický vzduch cez vstupný filter (8) a stlačený ho dodáva cez spätný ventil (3) do chladiča (10). Vzduch ďalej postupuje cez filter (33) a mikrofilter (34) do sušiča (35), cez spätný ventil (3) vysušený a čistý do vzdušníka (2). Kondenzát z filtra a mikrofiltra, je automaticky vypúšťaný do fľaše. Sušič zabezpečí kontinuálne sušenie tlakového vzduchu. Stlačený, suchý a čistý vzduch je vo vzdušníku pripravený pre ďalšie použitie.

Kompresor so sušičom NDL (Obr.3)
Agregát kompresora (1) nasáva atmosferický vzduch cez vstupný filter (8) a stlačený ho dodáva cez spätný ventil (3) do chladiča (10). Vzduch ďalej postupuje cez odlučovač kondenzátu (15), cez komoru sušiča (11) s adsorbérom, kde sa zachytí vlhkosť do vzdušníka (2). Adsorbér sa po každom vypnutí kompresora tlakovým spínačom regeneruje počas odtlakovania komory sušiča. Vzduch pritom uniká z adsorpčnej komory cez otvorený solenoidový ventil, pri jej súčasnom prefukovaní vysušeným vzduchom. Sušenie vzduchu prebieha v jednej komore a regenerácia prebieha v druhej komore. V pravidelných cykloch sa mení režim komôr a proces sušenia a regenerácie sa vykonáva v komorách v opačnom poradí. Stlačený, suchý a čistý vzduch je vo vzdušníku pripravený pre ďalšie použitie. Konštantný tlak na výstupe udržuje regulátor tlaku (12).
Tlakový spínač (13) zabezpečuje ochranu sušiča pred poškodením pri dlhodobej činnosti kompresora pri nízkom tlaku (pod 5bar)

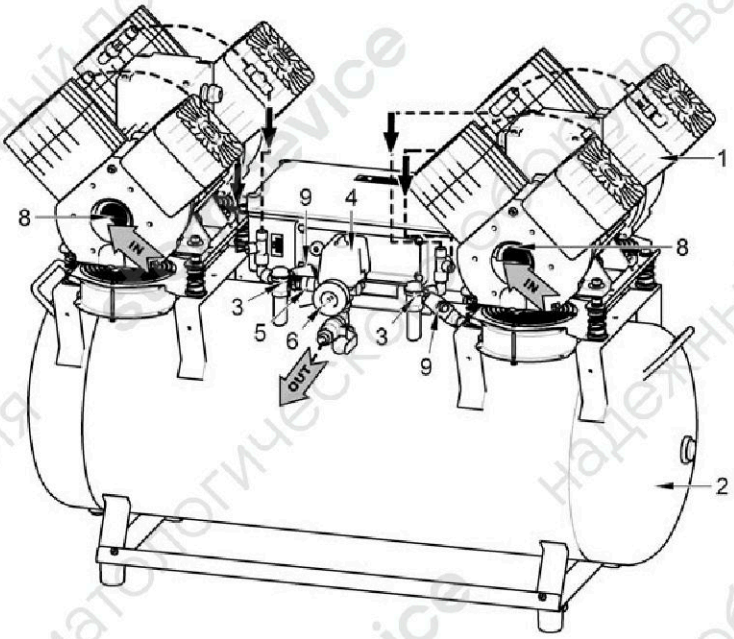
Skrinka kompresora (Obr. 4)
Skrinka zabezpečuje kompaktné prekrytie kompresora, čím účinne tlmí hluk, pričom zabezpečuje dostatočnú výmenu chladiaceho vzduchu. Ventilátor (18) pod agregátom kompresora zabezpečuje chladenie kompresora a je v činnosti súčasne s motorom kompresora. Po dlhšej činnosti kompresora, keď sa zvýši teplota v skrinke nad 40°C, zopne sa automaticky chladiace ventilátory skrinky (26). Po vychladení priestoru v skrinke pod cca 32°C, sa ventilátory automaticky vypnú.
Na prednej časti skrinky je umiestnená signálka (29), ktorá pri prevedení kompresora s NDL sušičom upozornuje na servis (pozri kapitolu –Intervaly údržby).

Je zakázané vytvárať prekážky pre vstup chladiaceho vzduchu do skrinky (po obvode spodnej časti skrinky) **a na výstupe teplého vzduchu v hornej, zadnej časti skrinky.**

V prípade ustavenia kompresora na mäkkú podlahu napr. koberec je nutné vytvoriť medzeru medzi základňou a podlahou alebo skrinkou a podlahou, napr. podloženie pätiek

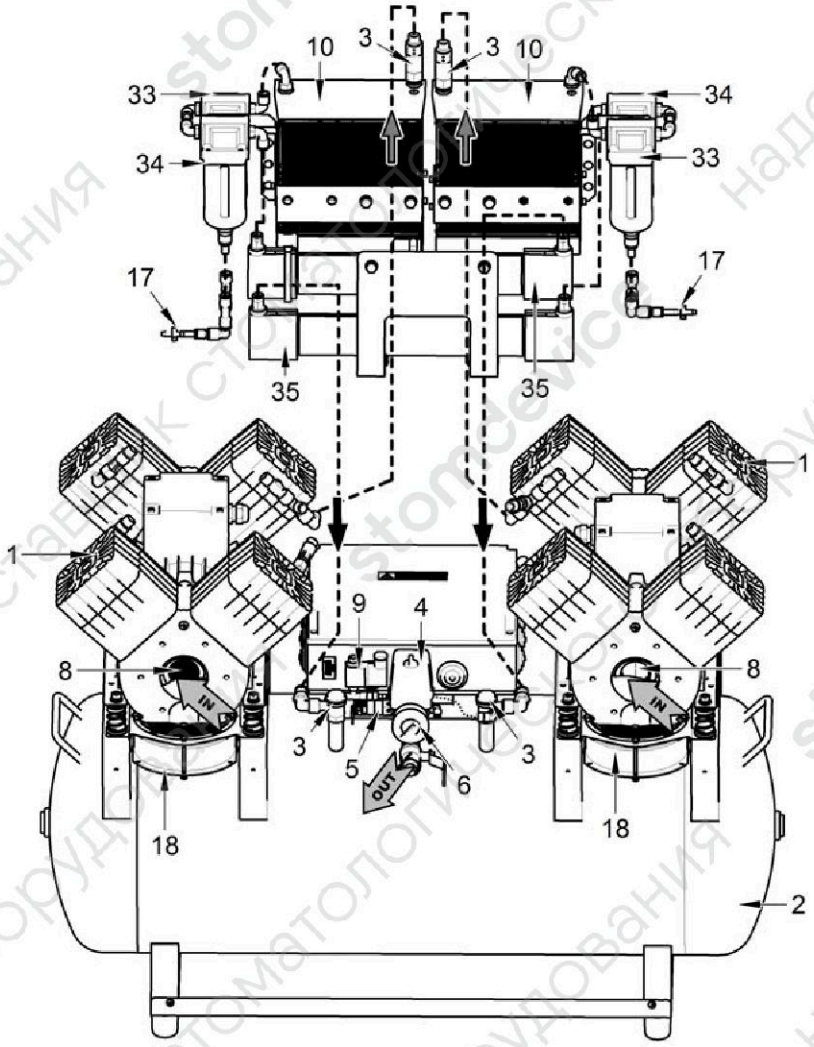
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

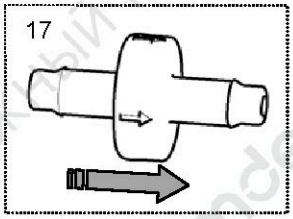
Obr.1- Kompresor



1. Agregát kompresora
2. Vzdušník
3. Spätný ventil
4. Tlakový spínač
5. Poistný ventil
6. Tlakomer
7. Vypúšťací ventil kondenzátu
8. Vstupný filter
9. Solenoidový ventil
10. Chladič sušiča
11. Adsorbčný sušič (NDL)
12. Regulátor tlaku
13. Tlakový spínač 2
14. Pretlakový ventil
15. Odlučovač kondenzátu
16. Riediaca elektronika
17. Spätný ventil
18. Ventilátor kompresora
19. Plynové perá skrinky
20. Stenový doraz
21. Šnúra elektrického prívodu
22. Hadička manometra
23. Skrutkovanie uhlové
24. Spojovacia výstuha
25. Koliesko kompresora
26. Ventilátor skrinky
27. Madlo
28. Vypínač
29. Signálka pre servis
30. Manometer skrinky
31. Teplotný spínač
32. Odťah
33. Filter
34. Mikrofilter
35. Membránový sušič (MD)

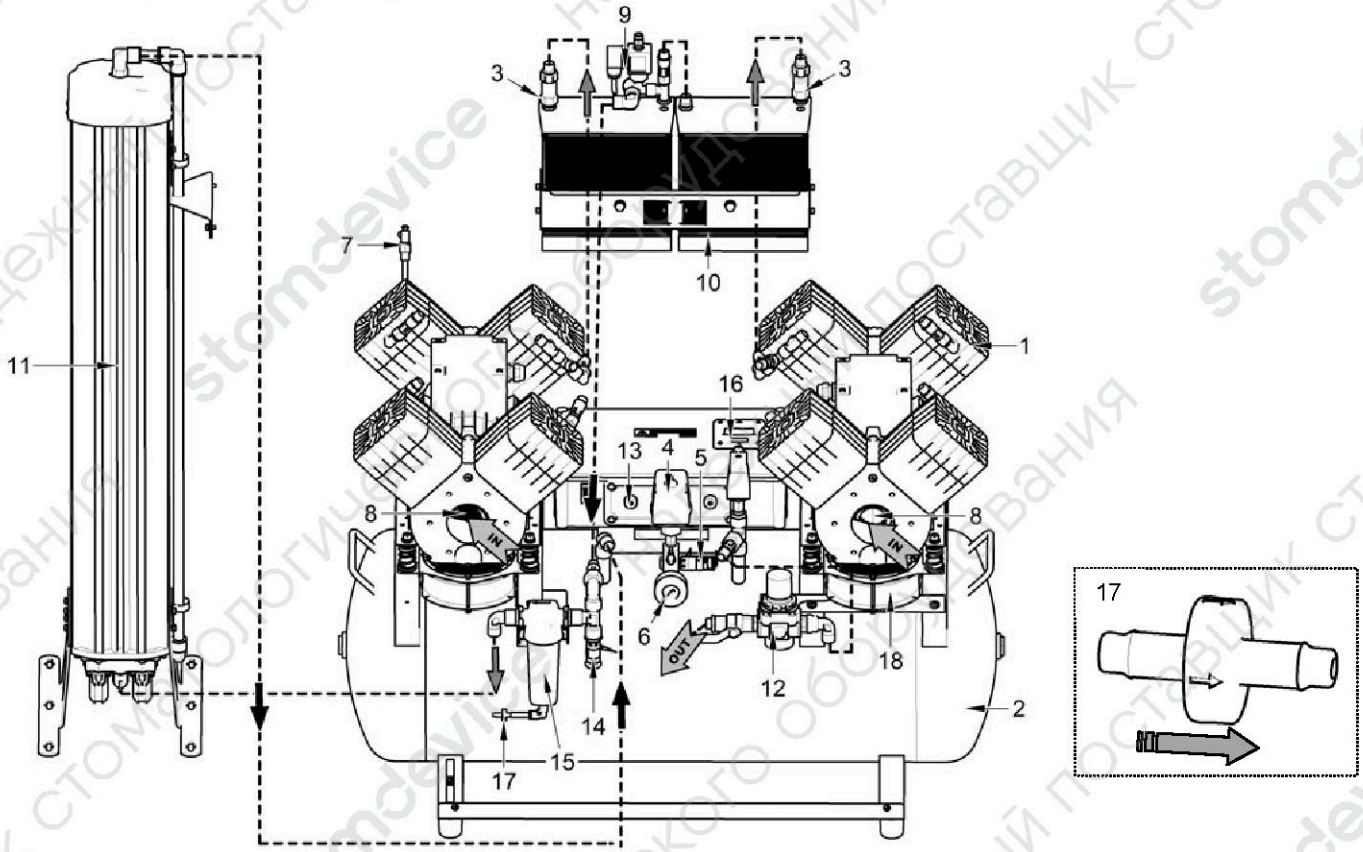
Obr.2- Kompresor s membránovým sušičom (MD)



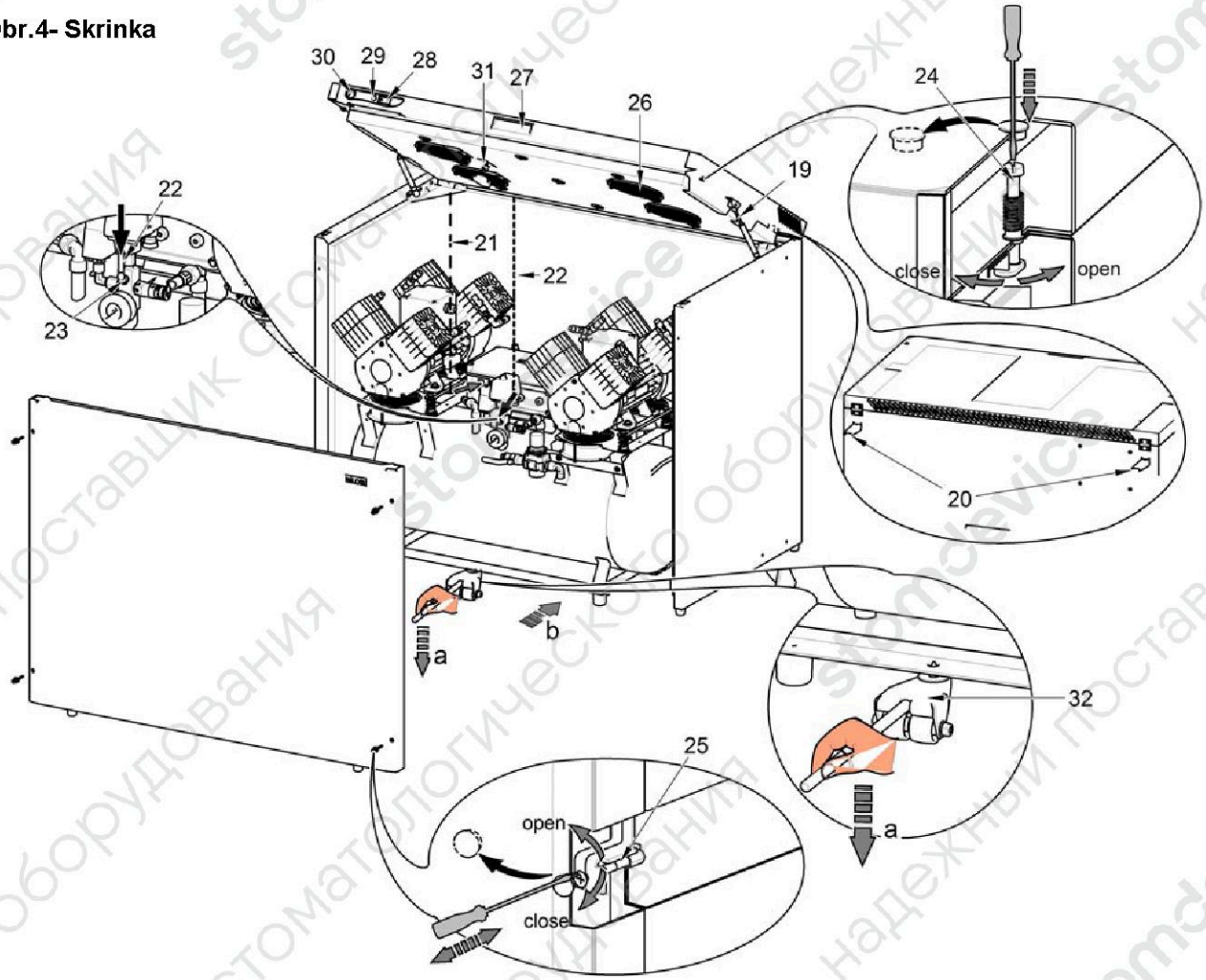


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Obr.3- Kompresor so adsobčným sušičom (NDL)



Obr.4- Skrinka



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

INŠTALÁCIA

8. PODMIENKY POUŽITIA

- Prístroj sa smie inštalovať a prevádzkovať len v suchých, dobre vetraných a bezprašných priestoroch, kde sa okolitá teplota vzduchu pohybuje v rozmedzí +5°C až +40°C a relatívna vlhkosť vzduchu neprekračuje hodnotu 70%, pretože inak nie je zaručená bezporuchová práca kompresora. Kompresor sa musí inštalovať tak, aby bol ľahko prístupný pre obsluhu a údržbu a aby bol prístupný prístrojový štítok.
- Prístroj musí stáť na rovnom dostatočne stabilnom podklade (pozor na hmotnosť kompresora, viď bod 5. Technické údaje).
- Kompresory nemôžu byť vystavené do vonkajšieho prostredia. Prístroj nesmie byť v prevádzke vo vlhkom alebo mokrom prostredí. Zariadenie je zakázané používať v priestoroch s prítomnosťou výbušných plynov, prachov alebo horľavých kvapalín.
- Pred zabudovaním kompresora do zdravotníckych zariadení musí dodávateľ posúdiť, aby médium – vzduch, dané k dispozícii, vyhovovalo požiadavkám daného účelu použitia. Rešpektujte za týmto účelom technické údaje výrobku. Klasifikáciu a hodnotenie zhody má pri zabudovaní vykonávať výrobca - dodávateľ konečného výrobku.
- Iné použitie alebo použitie nad tento rámec sa nepovažuje za používanie podľa určenia. Výrobca neručí za škody z toho vyplývajúce. Riziko znáša výlučne prevádzkovateľ / používateľ.

9. INŠTALOVANIE VÝROBKU

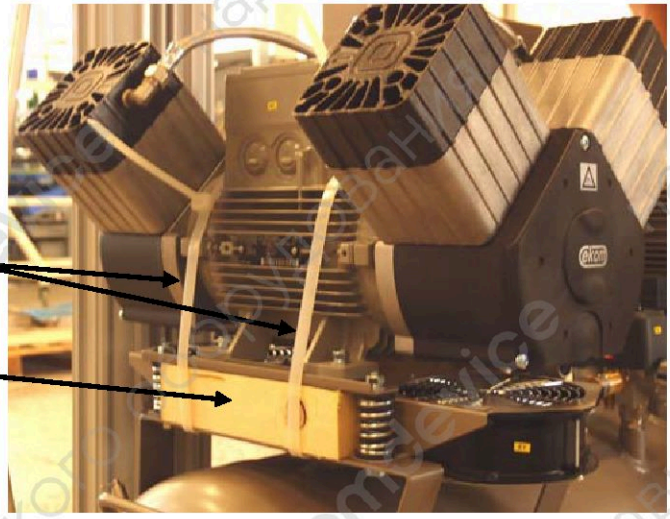
Kompresor smie inštalovať a po prvýkrát uviesť do prevádzky len kvalifikovaný odborník. Jeho povinnosťou je zaškoliť obsluhujúci personál o používaní a údržbe zariadenia. Inštaláciu a zaškolenie obsluhy potvrdí podpisom v dokumente o odovzdaní zariadenia.

Pred prvým uvedením do prevádzky sa musia odstrániť všetky zaistenia slúžiace na fixáciu zariadenia počas dopravy – hrozí poškodenie výrobku.

Pri činnosti kompresora sa časti agregátu môžu zohriať na teploty nebezpečné pre dotyk obsluhy alebo materiálu. Nebezpečenstvo požiaru! Pozor horúci povrch!

Elektrická šnúra pre pripojenie na elektrickú sieť a vzduchové hadice nesmú byť zlomené. Prívodná šnúra nesmie byť namáhaná na ťah, tlak a nadmerné teplo.

9.1. Ustavenie kompresora



Obr.5 - Odfixovanie

Dentálny kompresor DK50 2x4VR/110 (Obr.5)
Výrobok po vybalení z obalu postaviť na podlahu miestnosti, uvoľniť ho od obalových materiálov a odstrániť fixačné diely (X, Y). Vhodným spôsobom prepojiť spotrebič s kompresorom. Vidlicu sieťovej šnúry zapojiť do zásuvky.

Dentálny kompresor DK50 2x4VR/110/M (MD) (Obr.5)
Výrobok po vybalení z obalu postaviť na podlahu miestnosti, uvoľniť ho od obalových materiálov a odstrániť fixačné diely (X, Y) - detail A. Pripojiť výstupnú tlakovú hadicu s koncovkou ku spotrebiču. Vidlicu sieťovej šnúry zapojiť do zásuvky. Hadičku(y) pre odvod kondenzátu pripojiť k nádobe.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Dentálny kompresor DK50 2x4VR/110/M (NDL) (Obr.5)
Výrobok po vybalení z obalu postavit' na podlahu miestnosti, uvoľnit' ho od obalových materiálov a odstránit' fixačné diely (X, Y). Sušič postavit na podlahu a primontovat' ku kompresoru pomocou skrutiek a podložiek – obr.7. Kompresor so sušičom prepojit' hadicami podľa obr.10 a 11. Na solenoidné ventily sušiča osadit' podložku a pripojit' konektory podľa obr.9. Vhodným spôsobom prepojit' spotrebič s kompresorom. Vidlicu sieťovej šnúry zapojit' do zásuvky. Hadičku(y) pre odvod kondenzátu (zo sušiča, odlučovača kondenzátu) pripojit' k nádobe.

Dentálny kompresor v skrinke DK50 2x4VR/110S (Obr.4, Obr.5)
Výrobok po vybalení z obalu postavit' na podlahu miestnosti, uvoľnit' ho od obalových materiálov a odstránit' fixačné diely (X, Y). Na skrinku kompresora osadit' doraz stenový (20) 2ks v zadnej, vrchnej časti skrinky a ustavit' skrinku na požadované miesto. Dorazy zabezpečia dostatočnú vzdialenosť skrinky od steny pre dôkladnú ventiláciu. Pre ustavenie kompresora do skrinky je potrebné uvoľnit' 4ks skrutiek, odmontovat' predný panel na skrinke. Konektor (21) skrinky pripojit' ku kompresoru. Tlakovú hadicu a sieťovú šnúru viest' cez otvory v zadnej spodnej časti skrinky podľa obr.13. Kompresor uchopit' za madlo a pomocou odťahu (32) a vstavaných koliesok osadit' do skrinky. Hadičku (22) manometra (30) skrinky osadit' do rýchlospojky na kompresore a osadit' naspäť predný panel. Vhodným spôsobom prepojit' spotrebič s kompresorom. Vidlicu sieťového elektrického prívodu zapojit' do sieťovej zásuvky.

V prípade demontáže kompresora je potrebné odpojiť' konektor skrinky pomocou skrutkovača! (Obr.6)

Obr.6



Kompresor v skrinke DK50 2x4VR/110S/M (MD) (Obr.4, Obr.5)
Výrobok po vybalení z obalu postavit' základňou na podlahu miestnosti, uvoľnit' ho od obalových materiálov a odstránit' fixačné diely (X,Y) - detail A. Kompresor umiestnit' do skrinky rovnako ako v predchádzajúcom odstavci. Pred osadením kompresora do skrinky, treba prestrčit' hadičku(y) pre odvod kondenzátu cez otvor na zadnej stene skrinky a pripojit' k nádobe.

Pre správnu funkciu sušiča je potrebné, aby nádoba bola na podlahe. Inak hrozí poškodenie sušiča.

Kompresor v skrinke DK50 2x4VR/110S/M (NDL) (Obr.4, Obr.5)
Výrobok po vybalení z obalu postavit' základňou na podlahu miestnosti, uvoľnit' ho od obalových materiálov a odstránit' fixačné diely (X,Y) - detail A. Na skrinku kompresora osadit' doraz stenový (20) 2ks v zadnej, vrchnej časti skrinky a ustavit' skrinku na požadované miesto. Dorazy zabezpečia dostatočnú vzdialenosť skrinky od steny pre dôkladnú ventiláciu. Pre ustavenie kompresora do skrinky je potrebné uvoľnit' 4ks skrutiek, odmontovat' predný panel na skrinke. Kompresor uchopit' za madlo a pomocou odťahu (32) a vstavaných koliesok osadit' do skrinky. Po osadení kompresora do skrinky, treba prestrčit' tlakové hadice, hadičku pre odvod kondenzátu, sieťovú šnúru a konektory cez otvory na zadnej stene skrinky podľa obr.13. Sušič postavit na podlahu a primontovat' ku skrinke pomocou skrutiek a podložiek - obr.8. Prepojit' kompresor so sušičom tlakovými hadicami a spojkami – obr.13. Na vstup sušiča „1" prepojit' hadicu „1". Na výstup sušiča „2" pripojit' hadicu „2". Na solenoidné ventily sušiča osadit' podložku a pripojit' konektory podľa označenia – obr.9. Pripojit' hadičky pre odvod kondenzátu zo sušiča a odlučovača kondenzátu do odkalovacej nádoby – obr.14. Konektor (21) skrinky pripojit' ku kompresoru. Hadičku (22) manometra (30) skrinky osadit' do rýchlospojky na kompresore a osadit' naspäť predný panel. Vhodným spôsobom prepojit' spotrebič s kompresorom. Vidlicu sieťového elektrického prívodu zapojit' do sieťovej zásuvky

Pre správnu funkciu sušiča je potrebné, aby nádoba bola na podlahe. Inak hrozí poškodenie sušiča.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Montáž sušiča NDL

DK50 2x4VR/110/M



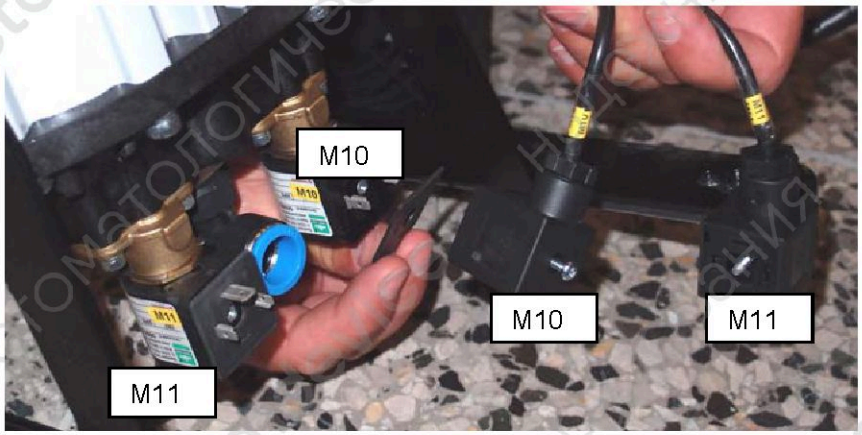
Obr.7

DK50 2x4VR/110S/M



Obr.8

Zapojenie solenoidného ventilu



Obr.9

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Zapojenie hadíc

DK50 2x4VR/110/M



Obr.10



Obr.11



Obr.12

DK50 2x4VR/110S/M

Otvor pre tlakové hadice a hadičku na odvod kondenzátu

Otvor pre elektrické káble a konektory solenoidných ventilov



Obr.13

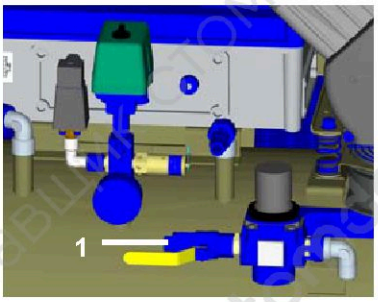


Obr.14

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

9.2. Výstup stlačeného vzduchu

(Obr.15)
Z výstupu stlačeného vzduchu (1) kompresora viesť tlakovú hadicu k spotrebiču – zubolekárskej súprave.

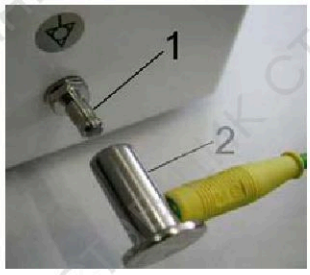


Obr.15

9.3. Elektrická prípojka

Zapojiť vidlicu sieťovej šnúry do sieťovej zásuvky.
Prístroj sa dodáva so šnúrou zakončenou vidlicou s ochranným kontaktom. Je nevyhnutne potrebné rešpektovať miestne elektrotechnické predpisy. Napätie siete a kmitočet musia súhlasiť s údajmi na prístrojovom štítku.

(Obr.16)
- Zásuvka musí byť z bezpečnostných dôvodov dobre prístupná, aby sa prístroj v prípade nebezpečenstva mohol bezpečne odpojiť zo siete.
- Príslušný prúdový okruh musí byť v rozvode elektrickej energie istený maximálne 16 A.
- Kolík pre ekvipotenciálne pospojovanie ∅ 6mm (1), prepojiť s rozvodom spôsobom podľa platných elektrotechnických predpisov. Zásuvka pre ekvipotencionálne pospojovanie (2) je doplnkové príslušenstvo a nenachádza sa v základnom balení.

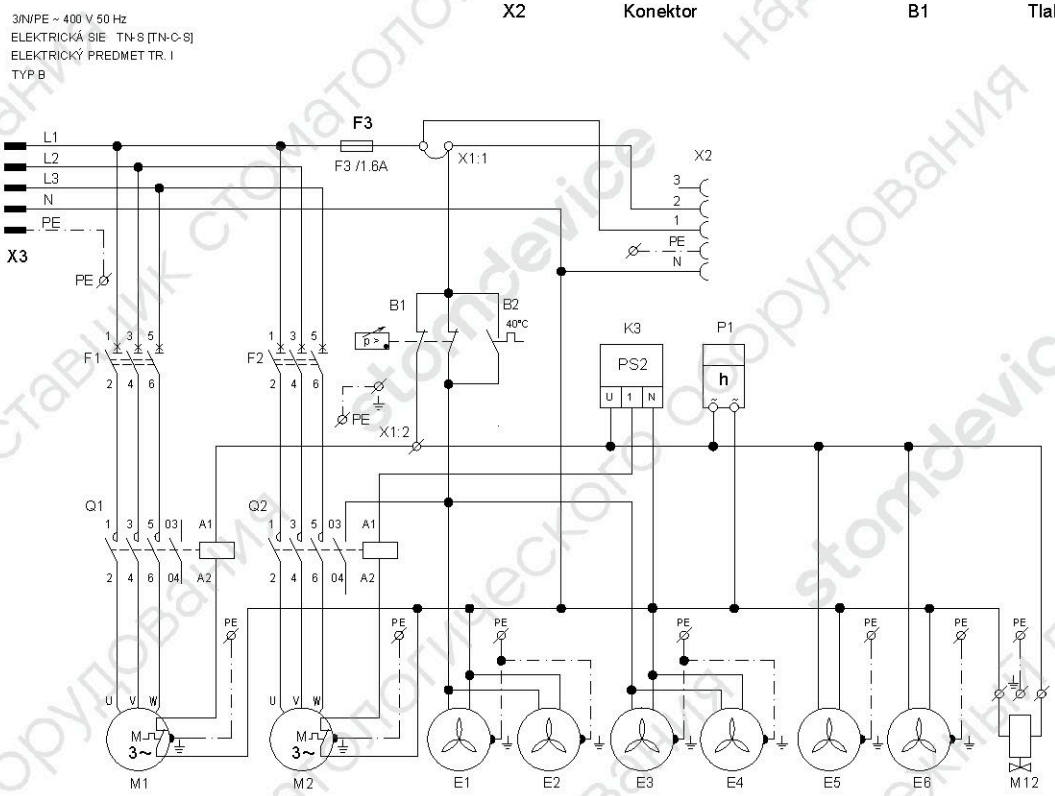


Obr.16

Elektrický kábel sa nesmie dotýkať horúcich častí kompresora. Môže sa poškodiť izolácia! Elektrická šnúra pre pripojenie na elektrickú sieť a vzduchové hadice nesmú byť zlomené.

10. SCHÉMY ZAPOJENIA

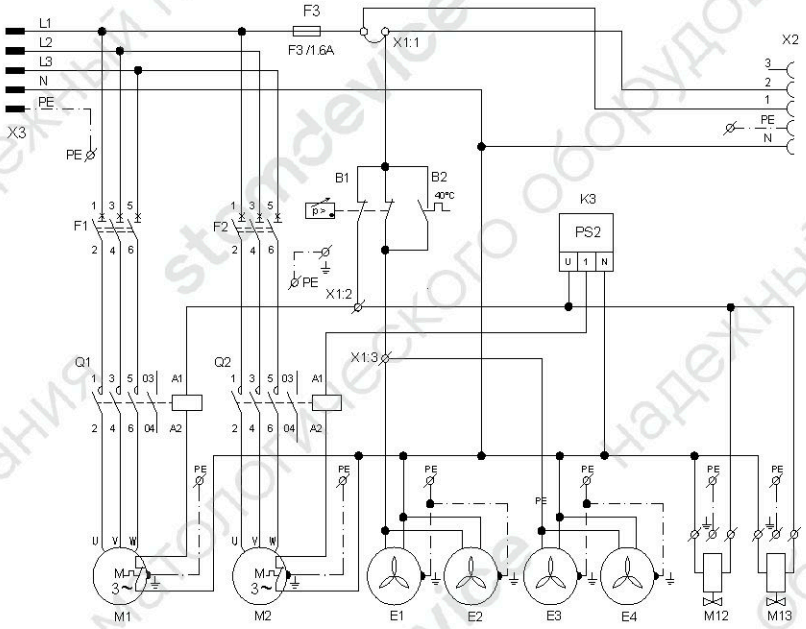
E1 - E4	ventilátor kom presora	M1,M2	Motor kompresora
E5 – E6	Ventilátor chladiča	F1,F2	Istič
M12	Solenoid ventil	K3	Blok oneskorenia motora
X1	Svorkovnica	Q1,Q2	Stykač
F3	Poistky	B2	Teplotný spínač
X2	Konektor	B1	Tlakový spínač



DK50 2x4VR/110/M (MD)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

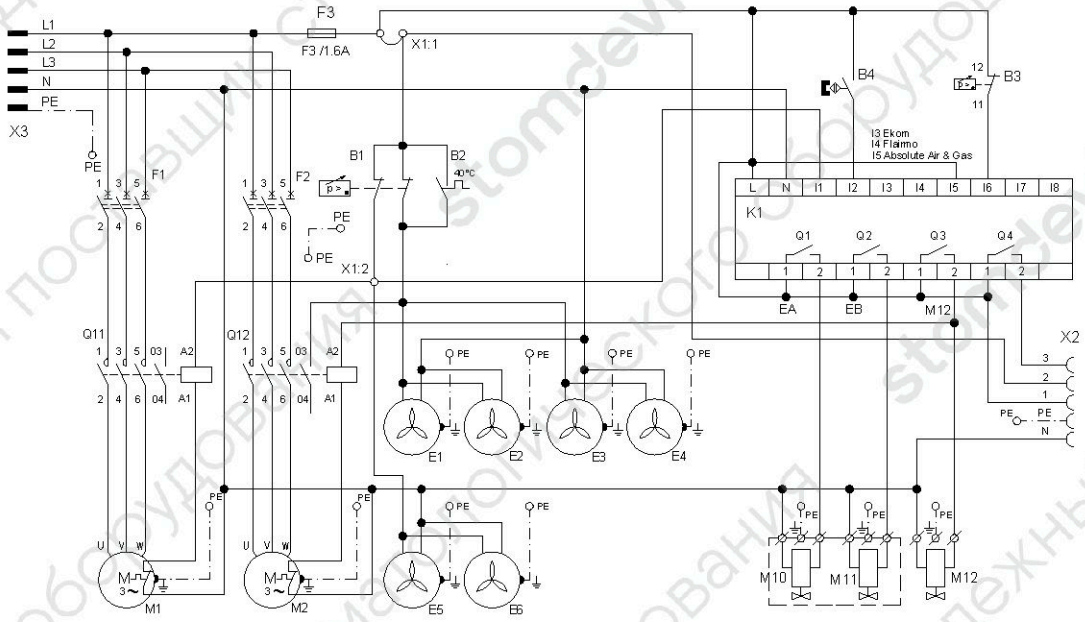
3/N/PE ~ 400/230 V 50..60 Hz
ELEKTRICKÁ SIE TN-S [TN-C-S]
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. 1
TYP B



DK50 2x4VR/110

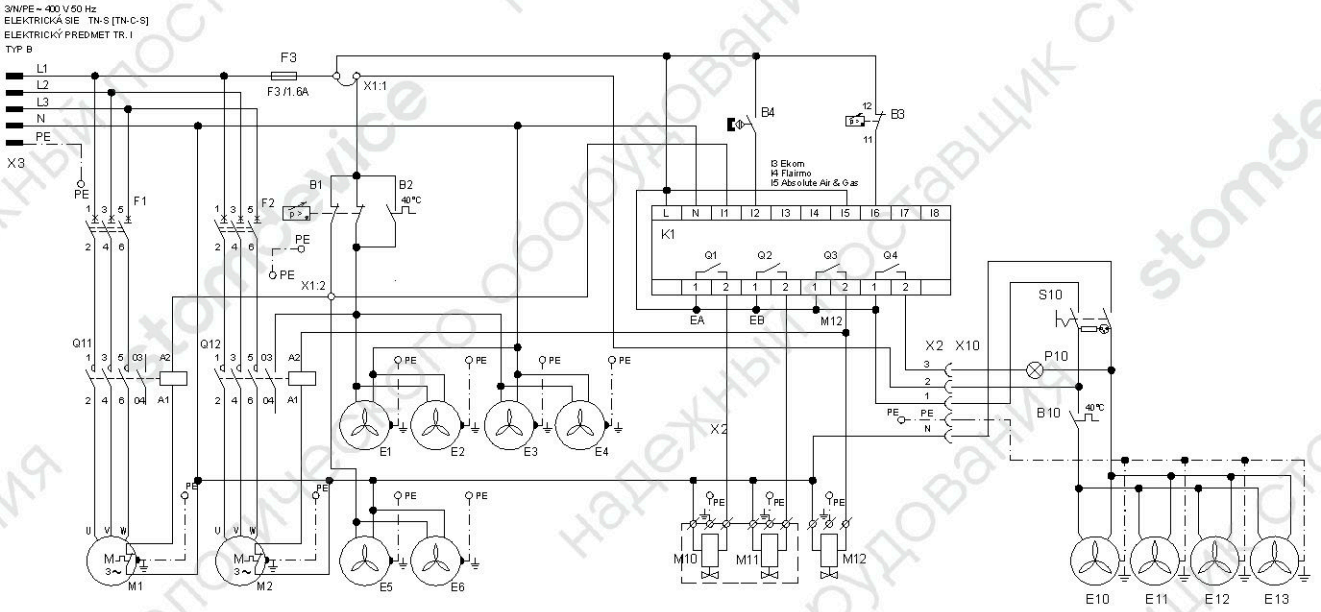
E1 - E4	ventilátor kom presora	M1,M2	Motor kompresora
E5 – E8	Ventilátor chladiča	F1,F2	Istič
M12,M13	Solenoid ventil	K3	Blok oneskorenia motora
M10, M11	Solenoid ventil sušiča	Q11,Q12	Stykač
K1	Riadiaca jednotka	B2	Teplotný spínač
X1	Svorkovnica s poistkami	B1,B3	Tlakový spínač
B4	Reed switch		
F3	Poistky		
X2	Konektor		

3/N/PE ~ 400 V 50 Hz
ELEKTRICKÁ SIE TN-S [TN-C-S]
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I
TYP B

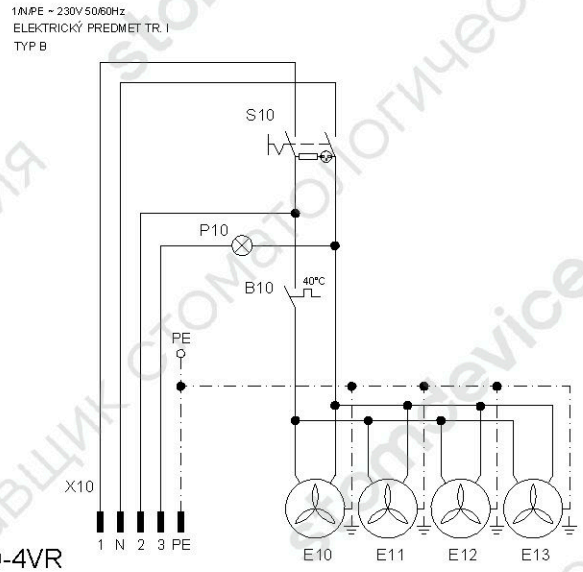


DK50 2x4VR/110/M(NDL)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



DK50 2x4VR/110S/M(NDL)



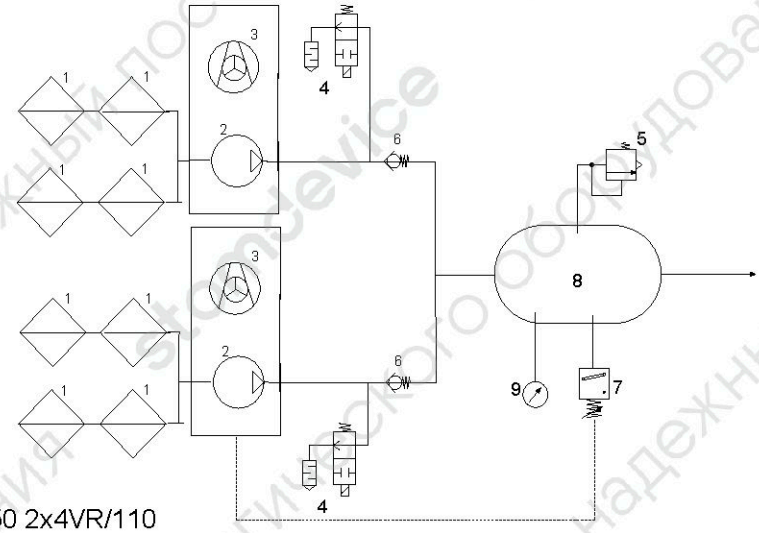
S110-4VR

M1,M2	Motor kompresora
Q11,Q12	Stykač
FA1,FA2	Istič
B2	Teplotný spínač
B1,B3	Tlakový spínač
E1 - E4	ventilátor kom presora
E5 – E8	Ventilátor chladiča
M12	Solenoid ventil
M10, M11	Solenoid ventil sušiča
K1	Riadiaca jednotka
X1	Svorkovnica s poistkami
B4	Reed switch
F3	Poistky
X2	Konektor
E10-E13	Ventilátor skrinky
X10	Zásuvka
S10	
P10	
B10	Teplotný spínač

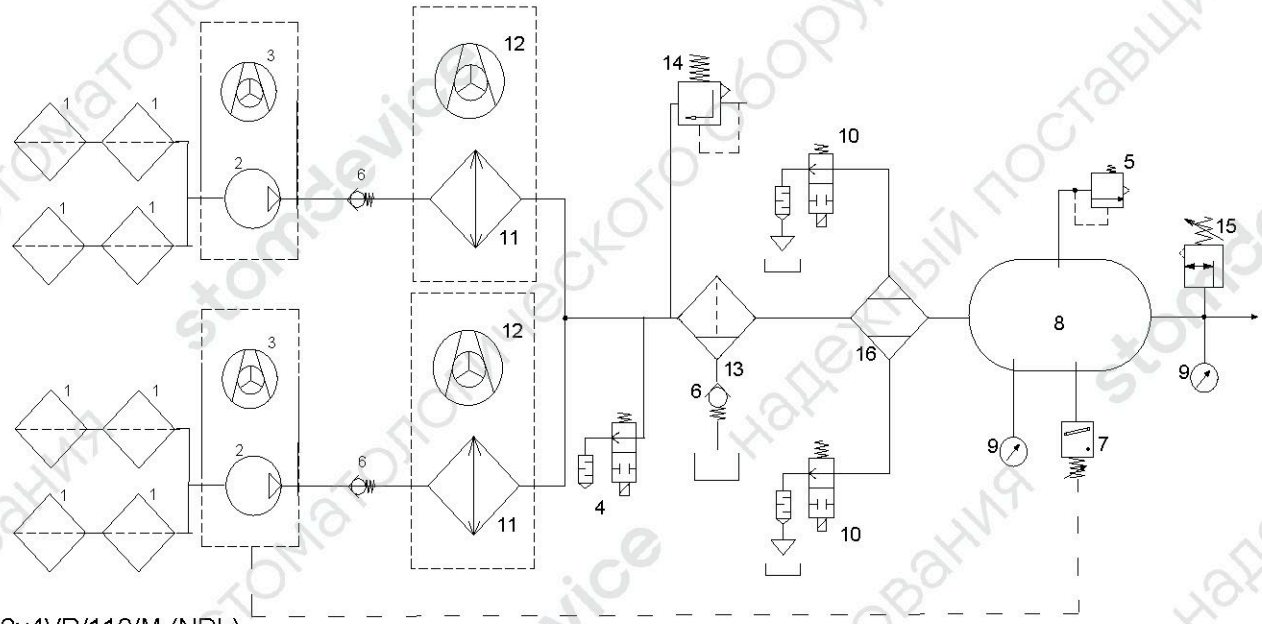
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

11. PNEUMATICKÉ SCHÉMY

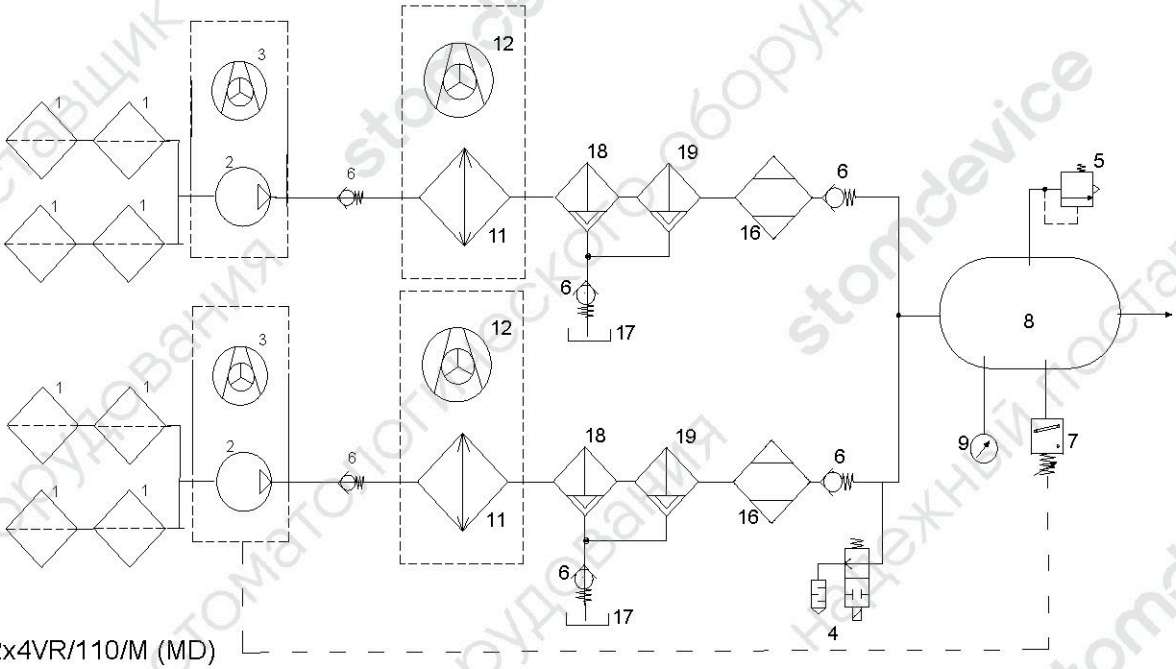
1 Vstupný filter
2 Kompresor
3 Ventilátor
4 Solenoidový ventil
5 Poistný ventil
6 Spätný ventil
7 Tlakový spínač
8 Vzdušník
9 Manometer
10 Solenoidový ventil sušiča výstupný
11 Chladič
12 Ventilátor chladiča
13 Odlučovač kondenzátu
14 Pretlakový ventil
15 Regulátor tlaku
16 Sušič
17 Nádoba
18 Filter
19 Mikrofilter



DK50 2x4VR/110



DK50 2x4VR/110/M (NDL)



DK50 2x4VR/110/M (MD)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

12. PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY

(Obr.17)

- Skontrolovať, či boli odstránené všetky fixačné prvky použité počas prepravy.
- Skontrolovať správne pripojenie vedení tlakového vzduchu.
- Skontrolovať riadne pripojenie na elektrickú sieť.
- Kompresor zapnúť na tlakovom spínači (2) otočením spínača (3) do polohy „I".
- Pri kompresore v skrinke zapnúť vypínač (28) obr.4, na prednej časti skrinky zariadenia, do polohy „I" – podsvietenie vypínača signalizuje stav zariadenia v prevádzke.

• **Kompresor** - pri prvom uvedení do činnosti sa vzdušník kompresora natlakuje na vypínací tlak a kompresor sa samočinne vypne. V ďalšom období kompresor pracuje už v automatickom režime, podľa spotreby tlakového vzduchu je kompresor zapínaný a vypínaný tlakovým spínačom.

• **Kompresor so sušičom** – Kompresor pracuje rovnako a navyše sušič odoberá vlhkosť z prechádzajúceho tlakového vzduchu.
Pri NDL - Cez výpust na sušiči odfukuje zachytený kondenzát, čo je počuť ako krátke zasyčanie pri zastavení kompresora, alebo počas činnosti pri prepínaní komôr sušiča.

Kompresor neobsahuje záložný zdroj energie.

OBSLUHA

Pri nebezpečenstve odpojiť kompresor od siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku).

Agregát kompresora má horúce povrchové plochy.
Pri dotyku existuje nebezpečenstvo popálenia.

Pri dlhšom chode kompresora sa zvýši teplota v skrinke nad 40°C a vtedy sa zopne automaticky chladiaci ventilátor skrinky a ventilátor kompresora. Po vychladení priestoru pod cca 32°C sa ventilátory opäť vypnú.

Automatické spustenie. Keď tlak v tlakovej nádrži poklesne na zapínací tlak kompresor sa automaticky zapne. Kompresor sa automaticky vypne, keď dosiahne tlak vo vzdušníku vypínací tlak.

Kompresor so sušičom
Správna činnosť sušiča je závislá od činnosti kompresora a nevyžaduje si žiadnu obsluhu. Tlakovú nádobu nie je potrebné odkalovať, pretože tlakový vzduch do vzdušníka vstupuje už vysušený.

- Je zakázané menit' pracovné tlaky tlakového spínača nastaveného u výrobcu. Činnosť kompresora pri nižšom pracovnom tlaku ako je zapínací tlak svedčí o preťažovaní kompresora (vysoká spotreba vzduchu) spotrebičom, netesnosťami v pneumatických rozvodoch, poruchou agregátu alebo sušiča.
- Pred pripojením sušiča ku vzdušníku, ktorý sa používal s kompresorom bez sušiča, alebo po poruche sušiča je nutné dôkladne vyčistiť vnútorný povrch vzdušníka a skondenzovanú kvapalinu dokonale odstrániť. Elektrickú časť sušiča potom prepojiť s kompresorom podľa elektrickej schémy v zmysle platných predpisov.

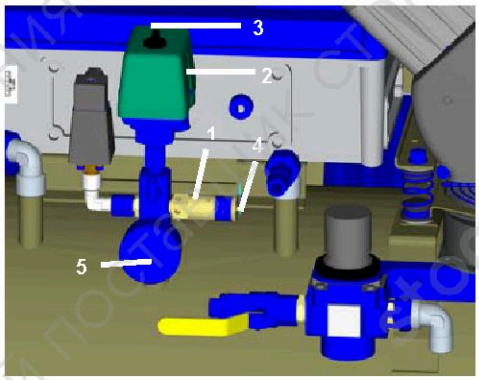
Požadovaný stupeň sušenia je možné dosiahnuť len pri dodržaní predpísaných prevádzkových podmienok !

Pri prevádzke sušiča pri tlaku nižšom ako je minimálny pracovný tlak príde k zníženiu účinnosti sušenia a zhoršeniu dosahovaného rosného bodu!
Prevádzka sušiča pri tlaku o 0,5 bar nižšom ako minimálny pracovný tlak môže spôsobiť zhoršenie tlakového rosného bodu aj o viac ako 10°C!

Pri prevádzke sušiča pri teplote okolia vyššej ako je maximálna prevádzková teplota príde k nevratnému poškodeniu sušiča, kedy je potrebná jeho výmena!

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

13. ZAPNUTIE KOMPRESORA

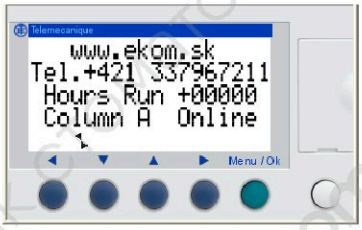


Obr.17

(Obr.17)
Kompresor zapnúť na tlakovom spínači (2) otočením prepínača (3) do polohy „I“, (pri kompresore v skrinke aj vypínač (28), na prednej strane skrinky - obr.4) kompresor začne pracovať a tlakovať vzduch do vzdušníka. Pri odbere tlakového vzduchu poklesne tlak vo vzdušníku na zapínací tlak, uvedie do činnosti kompresor a vzdušník sa naplní tlakovým vzduchom. Po dosiahnutí vypínacieho tlaku sa kompresor automaticky vypne. Po odpustení - znížení tlaku vo vzdušníku a dosiahnutí zapínacieho tlaku, kompresor sa znovu uvedie do činnosti. Hodnoty zapínacieho a vypínacieho tlaku skontrolovať na tlakomere (5). Hodnoty môžu byť v tolerancii ±10%. Tlak vzduchu vo vzdušníku nesmie prekročiť povolený prevádzkový tlak.

U kompresora nie je dovolené svojvoľne meniť tlakové medze tlakového spínača. Tlakový spínač (2) bol nastavený u výrobcu a ďalšie nastavenie zapínacieho a vypínacieho tlaku môže vykonať iba kvalifikovaný odborník vyškolený výrobcom.

OBRAZOVKY OVLÁDACIEHO PANELA PRE SUŠIČ NDL



Dodávateľ
Kontakt dodávateľa
Prevádzkové hodiny
Komora A (B) v činnosti

Hlásenie stavu

- **Nízky tlak**



a) -po štarte kompresora v čase až po dosiahnutie tlaku 5,5 bar

b) -pri prevádzke a poklese tlaku pod 5,1 bar

- **Režim 24-hodinovej regenerácie**



-po 24 hodinovej činnosti kompresora sa automaticky zopne regenerácia sušiča na 10 min.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- **Servis po 2 rokoch**



-Počíta sa počas zapnutia zariadenia.

- **Servis po 8 000 hodinách**



-Počíta sa počet prevádzkových hodín

ÚDRŽBA

14. INTERVALY ÚDRŽBY

Upozornenie!

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť vykonávanie opakovaných skúšok zariadenia minimálne 1x za 24 mesiacov (EN 62353) alebo v intervaloch, ktoré určujú príslušné národné právne predpisy. O výsledkoch skúšok musí byť vykonaný záznam (napr.: podľa EN 62353, Príloha G) spolu s metódami merania.

Časový interval	Údržba, ktorá sa má vykonať		Kapitola	Vykoná
1 x za deň 1x za týždeň 1x za týždeň - kontrolovať funkciu	**Vypustenie kondenzátu** Pri vysokej vlhkosti vzduchu Kompresory bez sušiča vzduchu Kompresory so sušičom vzduchu		**15.2**	užívateľ
1 x ročne	**Čistenie zariadenia**		**15.1**	
	Kontrola funkcie sušiča		**15.3**	kvalifikovaný odborník
	Kontrola poistného ventilu		**15.4**	
	NDL	**Výmena plaváku v odlučovači vody**	**15.6**	
	MD	**Výmena filtračnej vložky filtra a mikrofiltra**	**15.7** **15.8**	
	Preskúšanie tesnosti spojov a kontrolná prehliadka zariadenia		**Servisná dokumentácia**	
1 x za 2 roky	**Vykonať „Opakovanú skúšku“ podľa EN 62353**		**14**	
1 x za 2 roky alebo po 5000 hodinách	**Výmena vstupného filtra a predfiltra**		**15.5**	
	NDL	**Výmena servisnej sady sušiča**	**15.9**	
8, 000 hodín (alebo 2 roky)		Výmena 2 x sušiaca náplň a tesnenie.		
16, 000 hodín (alebo 4 roky)		Výmena 2 x sušiaca náplň a tesnenie.		
24, 000 hodín (alebo 6 roky)		Výmena 2 x sušiaca náplň, tesnenie a všetky ventily		

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15. ÚDRŽBA

Opravárenské práce, ktoré presahujú rámec bežnej údržby smie robiť iba kvalifikovaný odborník alebo zákaznícky servis výrobcu.
Používajte iba náhradné diely a príslušenstvo predpísané výrobcom.

Pred každou prácou na údržbe alebo oprave kompresor nevyhnutne vypnite a odpojte zo siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku).

NA ZAISTENIE SPRÁVNEJ ČINNOSTI KOMPRESORA, TREBA V INTERVALOCH (KAP.14) VYKONÁVAŤ NASLEDUJÚCE ČINNOSTI:

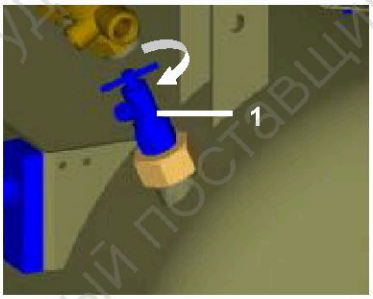
PRI PREVEDENIACH KOMPRESORA SO SKRINKOU JE POTREBNÉ OTVORIŤ SKRINKU PRED NASLEDOVNÝMI KONTROLAMI.

15.1. Čistenie zariadenia

Pre trvale vysokú účinnosť sušenia treba udržiavať celé zariadenie a najmä ventilátor chladiča v čistote – občas odsať z povrchu chladiacich rebier usadený prach.

15.2. Vypustenie kondenzátu

Kompresory (Obr.18)
Kompresor vypnúť zo siete a tlak vzduchu v znížiť na max. 1 bar, napríklad odpustením vzduchu cez pripojené zariadenie. Nádobu podložiť pod vypúšťací ventil (1) a otvorením vypustiť kondenzát z nádrže. Počkať, kým je kondenzát úplne vytlačený z tlakovej nádrže. Vypúšťací ventil (1) opäť zavrieť.



Obr.18

Kompresory so sušičom vzduchu
Pri pravidelnej prevádzke sa kondenzát automaticky vylučuje cez sušič vzduchu a je zachytený vo fľaši. Vytiahnuť fľašu z držiaka, uvoľniť uzáver a vyliať kondenzát. Fľašu treba pravidelne vylievať.

15.3. Kontrola funkcie sušiča

Skontrolovať správnu funkciu sušiča otvorením vypúšťacieho ventilu. Nemôže unikať žiaden kondenzát. Pri spozorovaní kondenzátu treba hlásiť poruchu!

15.4. Kontrola poistného ventilu

(Obr.17)
Pri prvom uvedení kompresora do prevádzky treba skontrolovať správnu funkciu poistného ventilu. Skrutku (4) poistného ventilu (1) otočiť niekoľko otáčok doľava, až vzduch cez poistný ventil odfúkne. Poistný ventil nechať len krátko voľne vyfúknuť. Skrutku (4) otáčať doprava až po doraz, ventil musí byť teraz opäť zatvorený.

Poistný ventil sa nesmie používať na odtlakovanie tlakovej nádrže. Môže to ohroziť funkciu poistného ventilu. U výrobcu je nastavený na povolený maximálny tlak, je preskúšaný a označený. Nesmie sa prestavovať!

Pozor! Tlakový vzduch môže byť nebezpečný. Pri odfúknutí vzduchu, si treba chrániť zrak. Je možné jeho poškodenie.

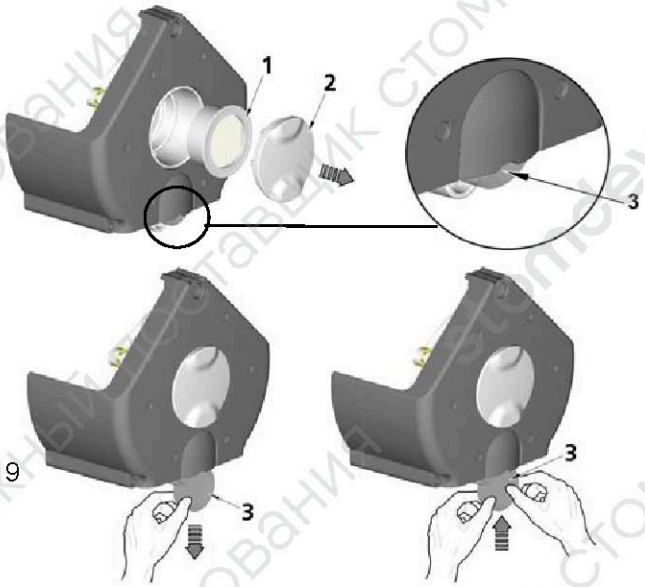
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15.5. Výmena vstupného filtra a predfiltra

(Obr.19)
Vo veku kľukovej skrine kompresora sa nachádza vstupný filter (1) a predfilter (3).

Výmena vstupného filtra:
- Rukou vytiahnuť gumenú zátku (2).
- Použitý a znečistený filter (1) vybrať.
- Vložiť nový filter a nasadiť gumenú zátku.

Výmena predfiltra:
- Rukou vytiahnuť predfilter (3).
- Vymeniť za nový a vložiť späť.

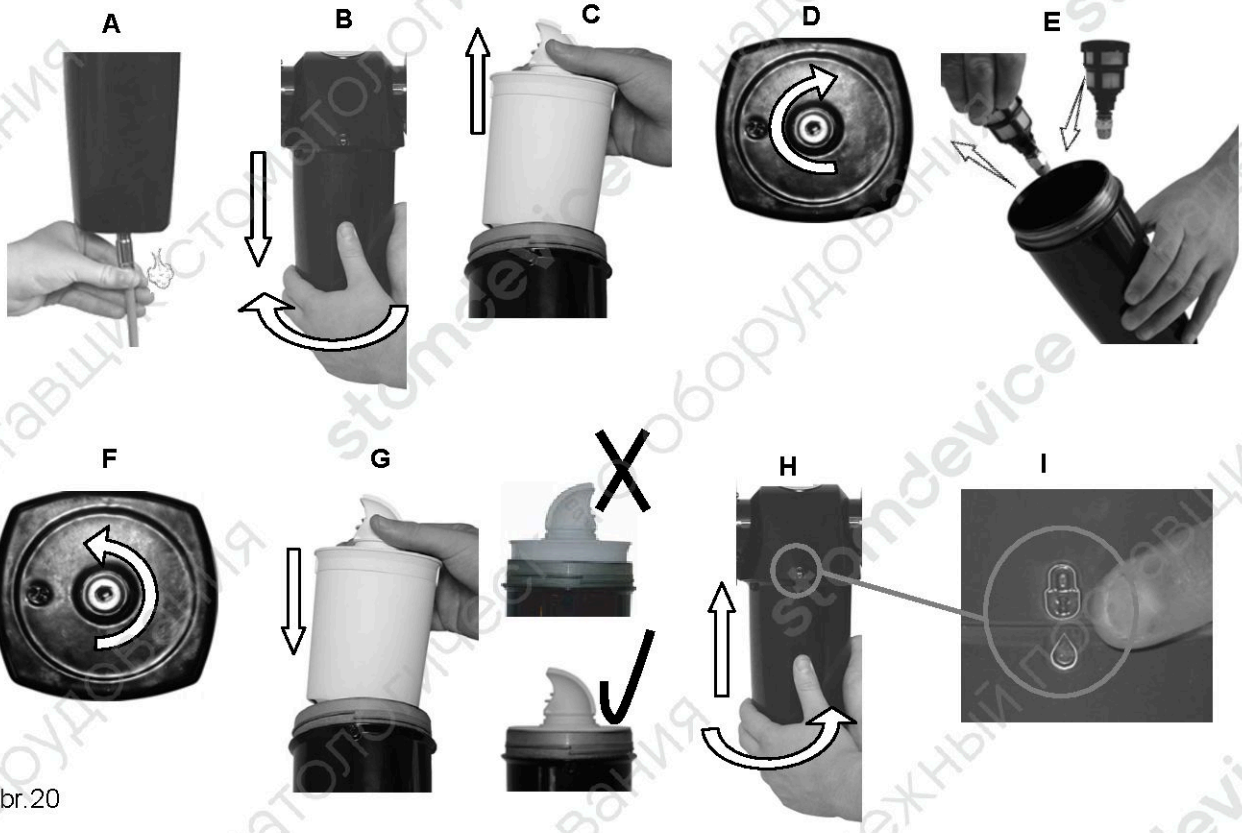


Obr.19

	Objednávacie číslo
Vstupný filter	025200139-000
Predfilter	025200150-000

15.6. Výmena plaváku v odlučovači vody

(Obr.20)
Pri pravidelnej prevádzke sušiča je potrebné vymeniť plavák v odlučovači vody.
A) Uvolniť tlak.
B) Demontovať nádobku odlučovača.
C) Vytiahnuť separátor kondenzátu.
D) Uvoľniť maticu plaváku na spodnej strane nádobky.
E) Vytiahnuť opotrebovaný plavák odlučovača a vymeniť za nový.
F) Plavák zaistiť maticou na spodnej strane nádobky.
G) Vložiť naspäť separátor kondenzátu podľa obrázka.
H) Nádobku odlučovača nasunúť späť a zaskrutkovať
I) Nádobka je zaistená až v bode symbolu.



Obr.20

Odlučovač vody	Objednávacie číslo	Plavák	Objednávacie číslo
WS010BBFX	025200119	EF1	025200146

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15.7. Výmena filtračnej vložky vo filtri

(Obr.21)
Povolit' poistku (1) na filtri potiahnutím dolu.
Pootočit' nádobku (2) a vytiahnut'.
Odskrutkovat' držiak (3) filtra.
Vymenit' vložku filtra (4), zaskrutkovat' držiak filtra.
Nasadit' nádobku filtra a zaistit' otočením, až sa zaistí poistka.



Obr.21

Filter	Objednávacie číslo	Filtračná vložka	Objednávacie číslo
AF 40P-060S	025200215	AF 40P-060S 5 µm	025200079

15.8. Výmena filtračnej vložky v mikrofiltri

(Obr.22)
Povolit' poistku (1) na mikrofiltri potiahnutím dolu.
Pootočit' nádobku(2) a vytiahnut'.
Odskrutkovat' filter(3).
Vymenit' a zaskrutkovat' vložku filtra.
Nasadit' nádobku filtra a zaistit' otočením, až sa zaistí poistka



Obr.22

Mikrofilter	Objednávacie číslo	Filtračná vložka	Objednávacie číslo
AFM 40-F03C	0252002156	AFM 40P-060AS 5 µm	025200080

15.9. Výmena servisnej sady sušiča NDL

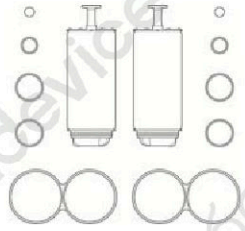
Pred zásahom do zariadenia je potrebné znížiť tlak vzduchu vo vzdušníku na nulu a odpojiť zariadenie od elektrickej siete

Opravárenské práce, ktoré presahujú rámec bežnej údržby smie robiť iba kvalifikovaný odborník alebo zákaznícky servis výrobcu.

Servisné sady obsahujú: náplň so sušiacou látkou, tesnenie a ventily podľa servisného intervalu.

Signálka (29) upozornuje na interval údržby:

- na displeji – Zelio Logic
- na skrinke


Obr.23-A: Náhradné diely


Obr.23-B: Výmena sušiacej náplne

Sušič	Objednávacie číslo	Servisná sada	Objednávacie číslo
NDL-60	035900116	NDK-60	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

16. ODSTAVENIE

V prípade, že sa kompresor nebude dlhší čas používat', doporučuje sa vypustit' kondenzát z tlakovej nádrže a kompresor uviest' do prevádzky asi na 10 minút s otvoreným ventilom pre vypúšťanie kondenzátu (1) (Obr.18). Potom kompresor vypnút' vypínačom (3) na tlakovom spínači (2) (Obr.17), uzatvorit' ventil pre vypúšťanie kondenzátu a odpojit' zariadenie od elektrickej siete.

17. LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA

Odpojit' zariadenie od elektrickej siete.
Vypustiť tlak vzduchu v tlakovej nádrži otvorením ventilu na vypúšťanie kondenzátu (1) (Obr.18).
Zariadenie zlikvidovat' podľa miestne platných predpisov.
Triedenie a likvidáciu odpadu zadat' špecializovanej organizácii.
Časti výrobku po skončení jeho životnosti nemajú negatívny vplyv na životné prostredie.

18. INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE

Záručné a mimozáručné opravy zabezpečuje výrobca alebo organizácie a opravárenské osoby, o ktorých informuje dodávateľ.
Upozornenie !
Výrobca si vyhradzuje právo vykonat' na prístroji zmeny, ktoré však neovplyvnia podstatné vlastnosti prístroja.

19. VYHĽADÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE

Pred zásahom do zariadenia je potrebné znížiť tlak vzduchu vo vzdušníku na nulu a odpojiť zariadenie od elektrickej siete.

Po poruche sušiča je nutné dôkladne vyčistit' vnútorný povrch vzdušníka a skondenzovanú kvapalinu dokonale odstránit'.
Skontrolovať vlhkosť vystupujúceho vzduchu zo vzdušníka (viď. kap.5 - Technické údaje), pre zabezpečenie ochrany pripojeného zariadenia pred poškodením!

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Činnosti súvisiace s odstraňovaním porúch môže vykonávať len kvalifikovaný odborník servisnej služby.

PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	SPÔSOB ODSTRÁNENIA
Kompresor sa nerozbieha	Chýba sieťové napätie	Kontrola napätia v zásuvke Kontrola poistky - chybnú vymeniť Uvoľnená svorka - dotiahnuť Kontrola elektrickej šnúry - chybnú vymeniť
	Prerušené vinutie motora, poškodená tepelná ochrana	Motor vymeniť, resp. previnúť
	chybný kondenzátor	Kondenzátor vymeniť
	Zadretý piest alebo iná rotačná časť	Poškodené časti vymeniť
	Nespína tlakový spínač	Skontrolovať funkciu tlakového spínača
Kompresor spína často	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu	Kontrola pneumatického rozvodu – uvoľnený spoj utesniť
	Netesnosť spätného ventilu	SV vyčistiť, vymeniť tesnenia,
	V tlakovej nádobe je väčšie množstvo skondenzovanej kvapaliny	vymeniť SV Vypustiť skondenzovanú kvapalinu
Chod kompresora sa predlžuje	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu	Kontrola pneumatického rozvodu – uvoľnený spoj utesniť
	Opotrebené piestne krúžky	Opotrebené piestne krúžky vymeniť
	Znečistený vstupný filter a predfilter	Znečistené filtre nahradiť novými
	Znečistený filter v sušiči	Vymeniť výstupný filter v komore, príp. aj náplň, ak sa rozpadá alebo je veľmi prašná
	Nesprávna funkcia solenoidného ventilu	Opraviť alebo vymeniť ventil
Kompresor je hlučný (klepanie, kovové zvuky)	Poškodené ložisko piesta, ojnice, ložisko motora	Poškodené ložisko vymeniť
	Uvoľnený (prasknutý) tlmiaci člen (pružina)	Poškodenú pružinu nahradiť
	Membránový sušič	
Sušič nesuší (vo vzduchu sa objavuje kondenzát)	nefunkčný ventilátor chladiča	ventilátor vymeniť preveriť prívod elektrickej energie
	Poškodený sušič	vymeniť sušič
	Znečistený automatický odvod kondenzátu na filtroch	vyčistiť / vymeniť
	Znečistené filtračné vložky filtra a mikrofiltra	Znečistené vložky nahradiť novými
	Sušič NDL	
Nízka výkonnosť rosného bodu	1. Nedostatočný tlak na vstupe 2. Elektrická porucha 3. Vlhká alebo znečistená sušiaca náplň 4. Príliš vysoká spotreba vzduchu 5. Nadmerná vstupná teplota vzduchu 6. Nedostatočne čistý vzduch 7. Blokovaný tlmič odfuku	1.Vstupný tlak musí byť min 4 Bar. Ak tomu tak nie je tak upraviť, nastaviť vstupný tlak. 2.Uistiť sa, že je prístroj zapnutý a predný panel sušiča svieti, skontrolovať správny cyklus sušiča. 3. Odstrániť príčinu kontaminácie. Vymeiť kazety – nepoužívať znova . 4. Uistiť sa, že výkon sušiča zodpovedá požadovanej spotrebe vzduchu. 5. Kontrola technickej špecifikácie. 6. Zrušiť nesprávne nastavenia a kontaktovať servisného technika -upraviť nastavenia. 7. Kontaktovať servisného technika.
Zlyhanie cyklu sušiča	8. Riadiace jednotka nefunguje správne 9. Nesvieti kontrolka 10. Nedostatočný vstupný tlak 11. Porucha odtlakovania počas regenerácie 12. Výstupný prietok je zastavený	8. Skontrolovať, že riadiaca jednotka je napojená, skontrolovať na obrazovke stav, aby sa zabezpečilo, že je napojenie elektromagnetických ventilov v normálnej cyklickej prevádzke. 9. Skontrolovať napojenie jednotky a poistky 10. Vstupný tlak musí byť min 4 Bar. Ak tomu tak nie je tak – upraviť a nastaviť vstupný tlak. 11. Ak je elektromagnetický ventil napojený na prúd a nepracuje správne – ventil vymeniť. Ventil pracuje správne, ak je na výstupe počuť cvaknutie, keď odfúkne 12. Skontrolujte vstupný prívod vzduchu.
Konštantné odtlakovanie	13. Porucha spustenia sušiča 14. Nepravidelný prietok vzduchu z odfuku	13. Vypnúť a reštartovať sušič. Skontrolovať, že je sušič pred zapnutím pod tlakom - aby bolo možné spustiť sušič pred začatím prevádzky. 14. Chybný alebo poškodený ventil, je potrebný servis

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

OBSAH

DŮLEŽITÉ INFORMACE 98
1. OZNAČENÍ CE 98
2. UPOZORNĚNÍ 98
3. UPOZORNĚNÍ A SYMBOLY 99
4. SKLADOVACÍ A PŘEPRAVNÍ PODMÍNKY 99
5. TECHNICKÉ ÚDAJE 100
6. POPIS VÝROBKU 101
7. POPIS FUNKCE 102
MONTÁŽ 105
8. PODMÍNKY POUŽITÍ 105
9. INSTALACE VÝROBKU 105
10. SCHÉMATA ZAPOJENÍ 109
11. PRVNÍ UVEDENÍ DO PROVOZU 113
OBSLUHA 113
12. ZAPNUTÍ KOMPRESORU 114
ÚDRŽBA 115
13. INTERVALY ÚDRŽBY 115
14. ÚDRŽBA 116
15. ODSTAVENÍ 119
16. LIKVIDACE PŘÍSTROJE 119
17. INFORMACE O SERVISU 119
18. NALEZENÍ PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ 119
PROZSAH DODÁVKY 121

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

DŮLEŽITÉ INFORMACE

1. OZNAČENÍ CE

Výrobky označené značkou shody **CE** splňují bezpečnostní směrnice (93/42/EEC) Evropské unie.

2. UPOZORNĚNÍ

2.1. Všeobecné upozornění

• Návod k montáži, obsluze a údržbě je součástí přístroje. Je nutné, aby byl k dispozici vždy v jeho blízkosti. Důsledné dodržování tohoto návodu je předpokladem pro správné používání podle určení a správnou obsluhu přístroje.
• Bezpečnost obsluhujícího personálu a bezporuchový provoz přístroje jsou zaručeny pouze při používaní originálních častí přístroje. Používejte pouze příslušenství a náhradní díly uvedené v technické dokumentaci nebo vysloveně povolené výrobcem. Jestliže použijete jiné příslušenství, nemůže výrobce žádným způsobem ručit za bezpečný provoz a bezpečné fungování.
• Na škody, které vznikly používáním jiného příslušenství, než jaké předepisuje nebo doporučuje výrobce, se nevztahuje záruka.
• Výrobce přebírá odpovědnost s ohledem na bezpečnost, spolehlivost a funkci pouze v těchto případech:
– montáž, nové nastavení, změny, rozšíření a opravy provádí výrobce nebo společnost jím pověřená;
– přístroj je používán v souladu s návodem k montáži, obsluze a údržbě.
• Návod k montáži, obsluze a údržbě odpovídá v době tisku provedení přístroje a stavu podle příslušných bezpečnostně technických norem. Výrobce si vyhrazuje všechna práva na ochranu pro uvedená zapojení, metody a názvy.
• Překlad návodu k montáži, obsluze a údržbě je vyhotoven v souladu s nejlepšími znalostmi. V případě nejasností platí slovenská verze textu.

2.2. Všeobecná bezpečnostní upozornění

Výrobce vyvinul a zkonstruoval přístroj tak, aby bylo vyloučeno jakékoli nebezpečí při správném používání podle určení. Výrobce považuje za svou povinnost popsat následující bezpečnostní opatření, aby se mohla vyloučit zbytková poškození.
• Při provozu přístroje je nutné respektovat zákony a regionální předpisy platné v místě používání. V zájmu bezpečného průběhu práce jsou za dodržování předpisů odpovědní provozovatel a uživatel.
• Originální obal by měl být uchován pro případ vrácení zařízení. Originální obal zaručuje optimální ochranu přístroje během přepravy. Jestliže bude nutné přístroj v průběhu záruční doby vrátit, výrobce neručí za škody vzniklé následkem nesprávného zabalení.
• Před každým použitím přístroje je nutné, aby se uživatel přesvědčil o řádné funkci a bezpečném stavu přístroje.
• Uživatel musí být obeznámen s obsluhou přístroje.
• Výrobek není určen pro provoz v oblastech, kde hrozí nebezpečí výbuchu.
• Pokud v přímé souvislosti s provozem přístroje dojde k nežádoucí události, uživatel je povinen o této události bezodkladně informovat svého dodavatele.

2.3. Bezpečnostní upozornění k ochraně před elektrickým proudem

• Zařízení může být připojeno pouze k řádně instalované zásuvce s ochranným připojením.
• Před připojením přístroje je třeba zkontrolovat, zda hodnoty síťového napětí a síťového kmitočtu uvedené na přístroji odpovídají hodnotám napájecí sítě.
• Před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat případné poškození přístroje a připojovaných vzduchových a elektrických rozvodů. Poškozené pneumatické a elektrické vedení je nutné okamžitě vyměnit.
• Při nebezpečných situacích nebo technických poruchách je nutné přístroj ihned odpojit ze sítě (vytáhnout síťovou zástrčku).
• Před zahájením jakýchkoli prací souvisejících s opravami a údržbou proveďte následující:
– vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky,
- vypusťte tlak z tlakové nádrže a odvzdušněte tlakové potrubí
• Instalaci přístroje smí provádět pouze kvalifikovaný odborník.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. UPOZORNĚNÍ A SYMBOLY

V návodu k montáži, obsluze a údržbě, na obalech a výrobku se pro zvlášť důležité údaje používají následující názvy, případně symboly:

	Upozornění nebo příkazy a zákazy zabraňující poškození zdraví nebo vzniku věcných škod.
	Výstraha před nebezpečným elektrickým napětím.
	Přečtěte si návod k použití
	CE – označení
	Kompresor je ovládaný dálkově a může se spustit bez výstrahy.
	Pozor! Horký povrch.
	Připojení ochranného vodiče
	Svorka pro ekvipotenciální připojení
	Pojistka
	Střídavý proud
	
	
	
	
	
	Značka na obalu – RECYKLOVATELNÝ MATERIÁL

4. SKLADOVACÍ A PŘEPRAVNÍ PODMÍNKY

Kompresor je ze závodu zasílán v přepravním obalu. Tento obal chrání přístroj před poškozením při přepravě.



Je-li to možné, používejte při přepravě kompresoru vždy originální obal. Kompresor přepravujte nastojato, vždy zajištěný přepravním upevněním.



Během přepravy a skladování chraňte kompresor před vlhkostí, nečistotami a extrémními teplotami. Kompresory v originálním obalu lze skladovat v teplých, suchých a bezprašných prostorech. Neskladujte v prostorech společně s chemickými látkami.



Je-li to možné, obalový materiál si uschovejte. Pokud to možné není, zlikvidujte obalový materiál v souladu se zásadami ochrany životního prostředí. Přepravní karton lze přidat ke starému papíru.



Kompresor se smí přepravovat pouze bez tlaku. Před přepravou je nezbytně nutné vypustit tlak vzduchu z tlakové nádrže a tlakových hadic a vypustit případný kondenzát.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

			DK50 2x4VR/110	DK50 2x4VR/110S
Jmenovité napětí / frekvence		V / Hz	3x400/50	3x400/50
Výkon kompresoru při přetlaku 6 bar		Lit.min^{-1}	520	520
Výkonnost kompresoru při přetlaku 6 bar se sušičkou	MD	Lit.min^{-1}	450	450
	NDL		400	400
Maximální proud kompresoru		A	9.4	10.2
Maximální proud kompresoru se sušičkou		A	10.1	10.6
Výkon motoru		kW	2x2.2	2x2.2
Objem vzdušníku		Lit.	110	110
Pracovní tlak		bar	**6.0 – 8.0**	**6.0 – 8.0**
Povolený provozní tlak pojistného ventilu		bar	9.0	9.0
Hlučnost		L_{pA}[dB]	77	58
Provozní režim kompresoru			trvalý S 1	trvalý S 1
Provozní režim kompresoru se sušičkou			trvalý S 1	trvalý S 1
Rozměry kompresoru š x h x v		mm	1090x500x830	1260x795x1025
Rozměry kompresoru se sušičkou š x h x v	MD	mm	1210x670x830	1550x795x1240
	NDL		1210x770x1240	1550x795x1240
Hmotnost kompresoru		kg	136	218
Hmotnost kompresoru se sušičkou	MD	kg	158	240
	NDL		172	252
Stupeň sušení vzduchu se sušičkou				
Atmosferický rosný bod	MD	°C	-20	
Atmosferický rosný bod				
Tlakový rosný bod	NDL		- 35	
Provedení podle STN EN 60 601–1			Přístroj typu B, třída I	

Klimatické podmínky skladování a přepravy
Teplota -25 až +55 °C, 24 h až +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu 10 až 90 %
(bez kondenzace)

Klimatické podmínky při provozu
Teplota +5 až +40 °C
Relativní vlhkost vzduchu 70 %

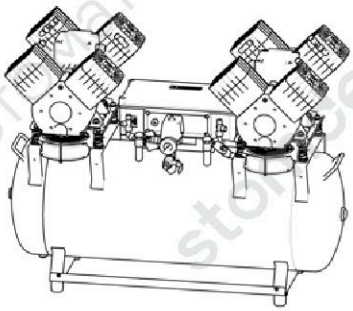
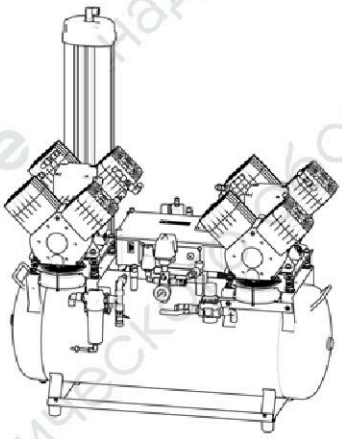
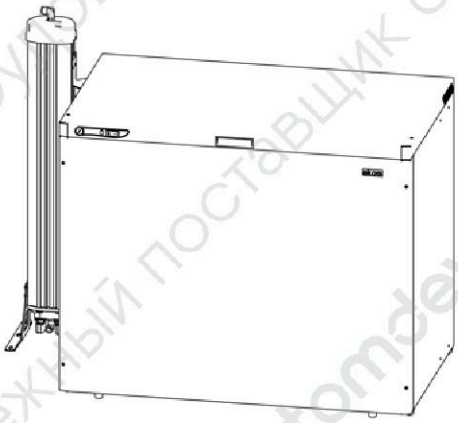
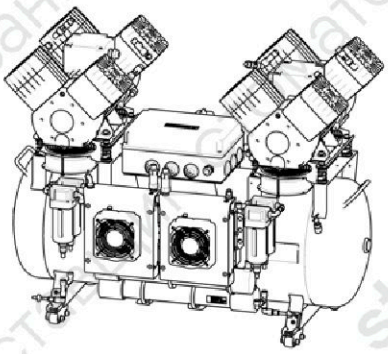
5.1. Korekce výkonu FAD (množství nasátého atmosférického vzduchu) pro rozdíly v nadmořské výšce

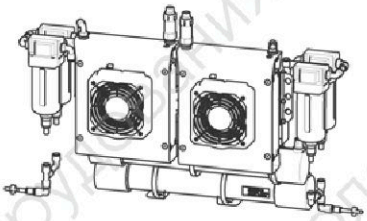
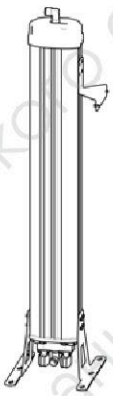
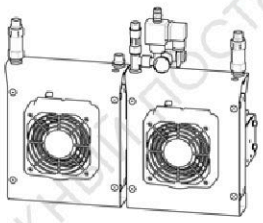
Tabulka korekcí FAD

Nadmořská výška [m n. m.]	0–1 500	1 501–2 500	2 501–3 500	3 501–4 500
FAD [l/min]	FAD x 1	FAD x 0,8	FAD x 0,71	FAD x 0,60

Výkon FAD znamená podmínky převládající v nadmořské výšce 0 m n. m.: Teplota: 20 °C
Atmosférický tlak: 101 325 Pa
Relativní vlhkost: 0 %

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7. POPIS FUNKCE

Kompresor (obr. 1)
Agregát kompresoru (1) nasává atmosférický vzduch přes vstupní filtr (8) a stlačuje přes zpětný ventil (3) do vzdušníku (2). Spotřebič odebírá stlačený vzduch ze vzdušníku, čímž dojde k poklesu tlaku na zapínací tlak nastavený na tlakovém spínači (4), při němž se zapne kompresor. Kompresor opět stlačí vzduch do vzdušníku až na hodnotu vypínacího tlaku, po jehož dosažení se kompresor vypne. Po vypnutí kompresorového agregátu se odvzdušní tlaková hadice přes odlehčovací solenoidový ventil (9). Pojistný ventil (5) zamezuje překročení tlaku ve vzdušníku nad maximální povolenou hodnotu. Vypouštěcím ventilem (7) se vypouští kondenzát ze vzdušníku. Stlačený a čistý vzduch je ve vzdušníku připravený pro další použití.

Kompresor s membránovou sušičkou (MD) (obr. 2)
Agregát kompresoru (1) nasává atmosférický vzduch přes vstupní filtr (8) a stlačený ho dodává přes zpětný ventil (3) do chladiče (10). Vzduch dále proudí přes filtr (33) a mikrofiltr (34) do sušičky (35), přes zpětný ventil (3) vysušený a čistý do vzdušníku (2). Kondenzát z filtru a mikrofiltru je automaticky vypouštěn do nádoby. Sušička zajistí kontinuální vysoušení stlačeného vzduchu. Stlačený, suchý a čistý vzduch je ve vzdušníku připraven pro další použití.

Kompresor se sušičkou NDL (obr. 3)
Agregát kompresoru (1) nasává atmosférický vzduch přes vstupní filtr (8) a stlačený ho dodává přes zpětný ventil (3) do chladiče (10). Vzduch dále proudí přes odlučovač kondenzátu (15), přes komoru sušičky (11) s adsorbérem, kde se zachytí vlhkost, do vzdušníku (2). Adsorbér se po každém vypnutí kompresoru tlakovým spínačem regeneruje během odtlakování komory sušičky. Vzduch přitom uniká z adsorpční komory přes otevřený solenoidový ventil, současně s jejím profukováním vysušeným vzduchem. Sušení vzduchu probíhá v jedné komoře a regenerace probíhá v druhé komoře. V pravidelných cyklech se mění režim komor a proces sušení a regenerace se v komorách provádí v opačném pořadí. Stlačený, suchý a čistý vzduch je ve vzdušníku připraven k dalšímu použití. Konstantní tlak na výstupu udržuje regulátor tlaku (12)
Tlakový spínač (13) zabezpečuje ochranu sušičky před poškozením při dlouhodobé činnosti kompresoru při nízkém tlaku (pod 5 bar)

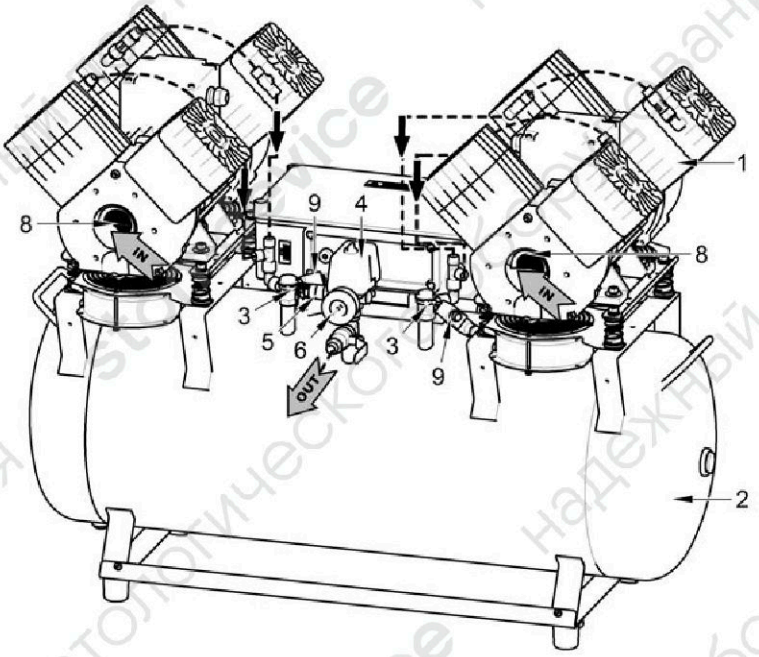
Skříňka kompresoru (obr. 4)
Skříňka zajišťuje kompaktní překrytí kompresoru, čímž účinně tlumí hluk a zároveň zajišťuje dostatečnou výměnu chladicího vzduchu. Ventilátor (18) pod agregátem kompresoru zajišťuje chlazení kompresoru a je v činnosti současně s motorem kompresoru. Po delší činnosti kompresoru, když se zvýší teplota ve skříňce nad 40 °C, automaticky se zapnou chladicí ventilátory skříňky (26). Jakmile dojde ke snížení teploty v prostoru skříňky pod cca 32 °C, ventilátory se automaticky vypnou.
Na přední části skříňky je umístěna kontrolka (29), která při provedení kompresoru s NDL sušičkou upozorňuje na servis (viz kapitola – Intervaly údržby)

Je zakázáno vytvářet překážky pro vstup chladicího vzduchu do skříňky (po obvodu spodní části skříňky**) a na výstupu teplého vzduchu v horní zadní části skříňky.**

V případě umístění kompresoru na měkkou podlahu např. koberec je nutné vytvořit mezeru mezi základnou a podlahou nebo skříňkou a podlahou např. podložením patek.

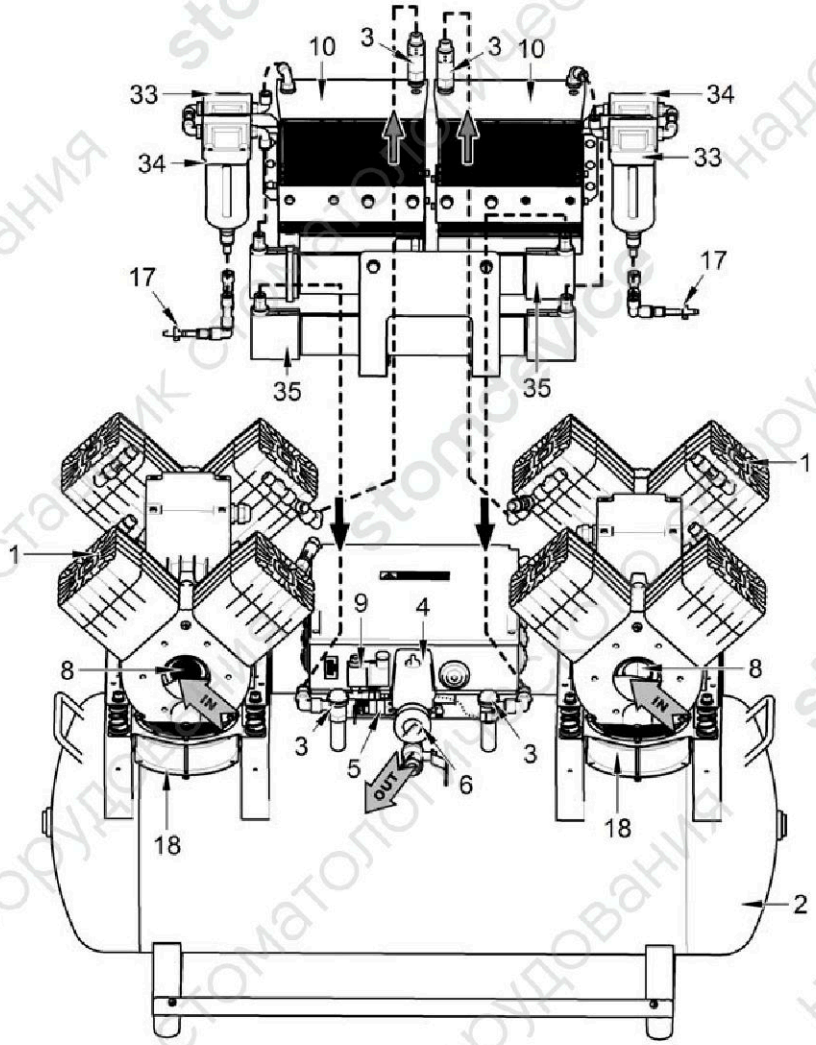
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

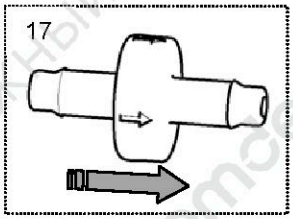
Obr. 1 – Kompresor



1. Agregát kompresoru
2. Vzdušník
3. Zpětný ventil
4. Tlakový spínač
5. Pojistný ventil
6. Tlakoměr
7. Vypouštěcí ventil kondenzátu
8. Vstupní filtr
9. Solenoidový ventil
10. Chladič sušiče
11. Adsorbční sušička (NDL)
12. Regulátor tlaku
13. Tlakový spínač 2
14. Přetlakový ventil
15. Odlučovač kondenzátu
16. Řídicí elektronika
17. Zpětný ventil
18. Ventilátor kompresoru
19. Plynové pružiny skříňky
20. Stěnový doraz
21. Kabel elektrického napájení
22. Hadička manometru
23. Úhlové šroubení
24. Spojovací výztuha
25. Kolečko kompresoru
26. Ventilátor skříňky
27. Madlo
28. Vypínač
29. Kontrolka pro servis
30. Manometr skříňky
31. Teplotní spínač
32. Odtah
33. Filtr
34. Mikrofiltr
35. Membránová sušička (MD)

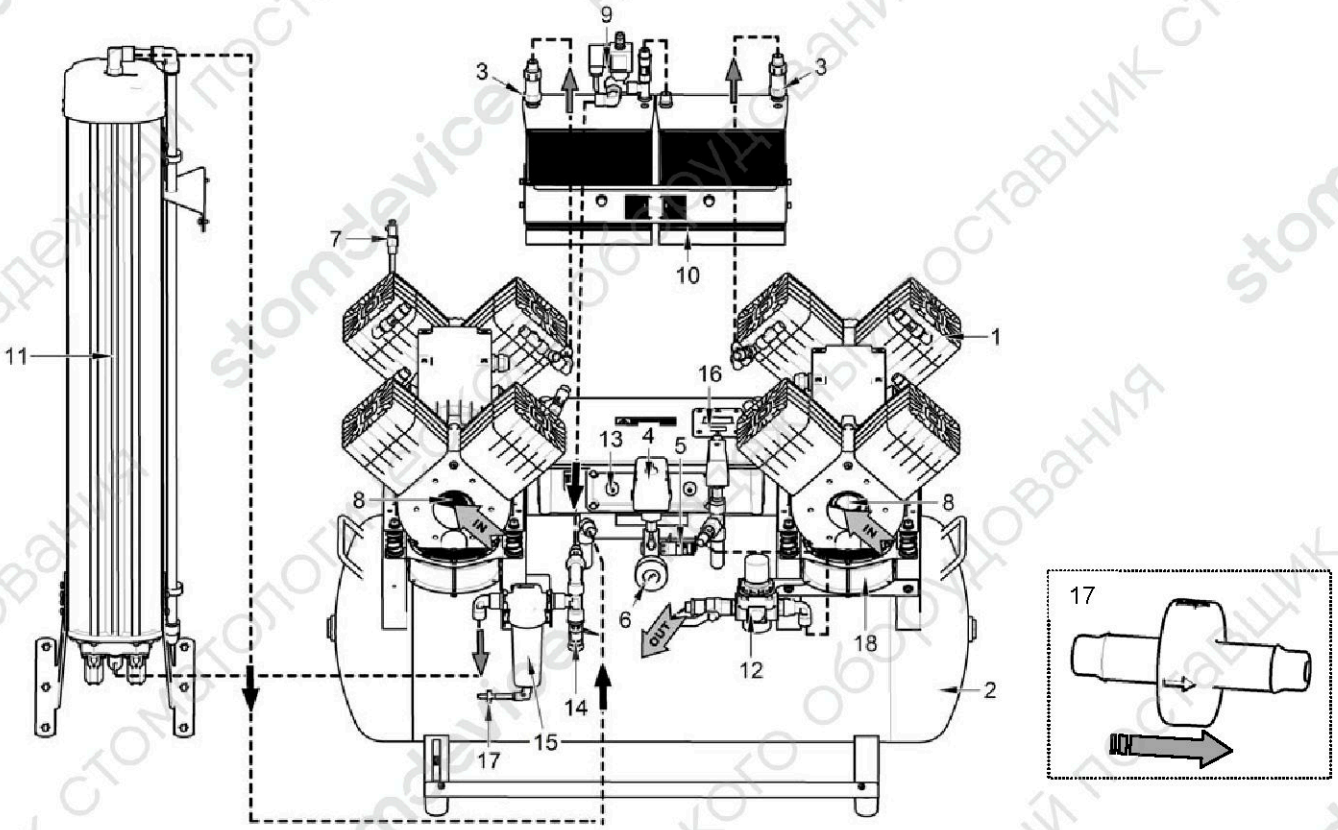
Obr. 2 – Kompresor s membránovou sušičkou (MD)



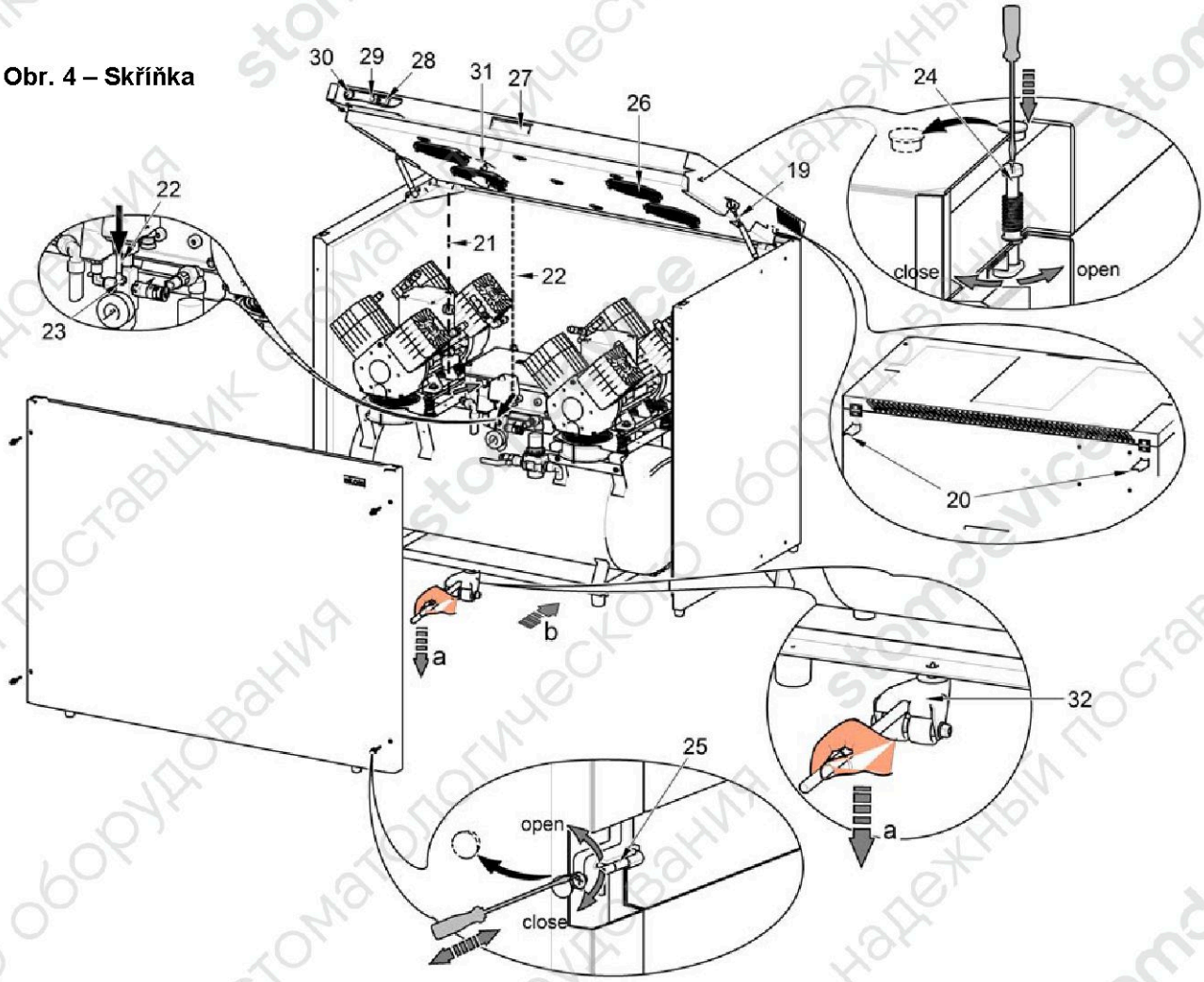


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Obr. 3 – Kompresor se sušičkou NDL



Obr. 4 – Skříňka



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

MONTÁŽ

8. PODMÍNKY POUŽITÍ

- Přístroj smí být namontován a používán pouze v suchých, dobře větraných a bezprašných prostorách, kde se okolní teplota vzduchu pohybuje v rozmezí +5 až +40 °C a relativní vlhkost vzduchu nepřekračuje hodnotu 70 %, jinak není zaručena bezporuchová práce kompresoru. Kompresor musí být namontován tak, aby byl snadno přístupný pro obsluhu a údržbu a aby byl přístupný přístrojový štítek.
- Přístroj musí stát na rovném a dostatečně stabilním podkladu (pozor na hmotnost kompresoru, viz bod 5. Technické údaje).
- Kompresory nesmějí být vystaveny vnějšímu prostředí. Přístroj nesmí být provozován ve vlhkém nebo mokrém prostředí. Je zakázáno používat zařízení v prostorech s výskytem výbušných plynů, prachů nebo hořlavých kapalin.
- Před zabudováním kompresoru do zdravotnických zařízení musí dodavatel posoudit, zda poskytnuté médium – vzduch vyhovuje požadavkům daného účelu použití. Respektujte pro tyto účely technické údaje výrobku. Klasifikaci a hodnocení shody má při zabudovaní provádět výrobce – dodavatel koncového výrobku.
- Jiné použití nebo použití nad tento rámec se nepovažuje za používání podle určení. Výrobce neručí za škody z toho vyplývající. Riziko nese výhradně provozovatel / uživatel.

9. INSTALACE VÝROBKU

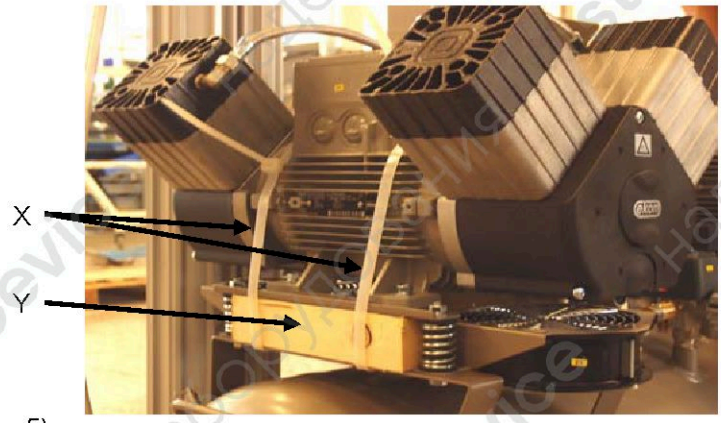
Kompresor smí namontovat a poprvé uvést do provozu pouze kvalifikovaný odborník. Jeho povinností je zaškolit obsluhující personál v používaní a údržbě zařízení. Instalaci a zaškolení obsluhy potvrdí podpisem v dokumentu o odevzdání zařízení.

Před prvním uvedením do provozu je třeba odstranit všechny zajišťovací prvky sloužící k fixaci zařízení během přepravy – hrozí poškození výrobku.

Při činnosti kompresoru se části agregátu mohou zahřát na teploty nebezpečné při dotyku obsluhy nebo materiálu. Nebezpečí požáru! Pozor horký povrch!

Elektrický kabel pro připojení k elektrické síti ani vzduchové hadice nesmějí být zlomené. Přívodní šňůra nesmí být namáhána tahem, tlakem a nadměrným teplem.

9.1. Umístění kompresoru



Obr. 5 – Odjištění

Dentální kompresor DK50 2x4VR/110 (obr. 5)
Výrobek po vybalení z obalu postavte na podlahu místnosti, odstraňte obalové materiály a fixační díly (X, Y). Vhodným způsobem propojte spotřebič s kompresorem. Zástrčku síťového kabelu zapojte do zásuvky.

Dentální kompresor DK50 2x4VR/110/M (MD) (obr. 5)
Výrobek po vybalení z obalu postavte na podlahu místnosti, sejměte obalový materiál a odstraňte fixační díly (X, Y) – detail A. Připojte výstupní tlakovou hadici s koncovkou ke spotřebiči. Zástrčku síťového kabelu zapojte do zásuvky. Hadičku(y) pro odvod kondenzátu připojte k nádobě.

Dentální kompresor DK50 2x4VR/110/M (NDL)(obr. 5)
Výrobek po vybalení z obalu postavte na podlahu místnosti, odstraňte obalové materiály a fixační díly (X, Y). Sušičku postavte na podlahu, přimontujte ke kompresoru pomocí šroubů a podložek – obr. 6. Kompresor se sušičkou propojte hadicemi podle obr. 9 a 10. Na solenoidové ventily sušičky osaďte podložku a připojte konektory podle obr. 8. Vhodným způsobem propojte spotřebič s kompresorem. Zástrčku síťového kabelu zapojte do zásuvky. Hadičku(y) pro odvod kondenzátu (ze sušičky, odlučovače kondenzátu) připojte k nádobě.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Dentální kompresor ve skříňce DK50 2x4VR/110S (obr. 4, obr. 5)
Výrobek po vybalení z obalu postavte na podlahu místnosti, odstraňte obalové materiály a fixační díly (X, Y). Na skříňku kompresoru osaďte stěnový doraz (20) 2 ks v zadní vrchní části skříňky a umístěte skříňku na požadované místo. Dorazy zajistí dostatečnou vzdálenost skříňky od stěny pro důkladnou ventilaci. Abyste mohli kompresor umístit do skříňky, musíte povolit 4 šrouby a odmontovat přední panel na skříňce. Konektor (21) skříňky připojte ke kompresoru. Tlakovou hadici a síťový kabel veďte otvory v zadní spodní části skříňky podle obr. 13. Kompresor uchopte za madlo a pomocí odtahu (32) a vestavěných koleček ho umístěte do skříňky. Hadičku (22) manometru (30) skříňky umístěte do rychlospojky na kompresoru a zpět umístěte přední panel. Vhodným způsobem propojte spotřebič s kompresorem. Vidlici síťového elektrického přívodu zapojte do síťové zásuvky.

V případě demontáže kompresoru odpojte konektor skříňky pomocí šroubováku! (Obr. 6)

Obr. 6



Kompresor ve skříňce DK50 2x4VR/110S/M (MD) (obr. 4, obr. 5)
Výrobek po vybalení z obalu postavte základnou na podlahu místnosti, sejměte všechny obalové materiály a odstraňte fixační díly (X,Y) – detail A. Kompresor umístěte do skříňky stejně jako v předchozím odstavci. Před osazením kompresoru do skříňky prostrčte hadičku(y) pro odvod kondenzátu otvorem v zadní stěně skříňky a připojte k nádobě.

Pro správnou funkci sušičky je potřeba, aby nádoba byla na podlaze. Jinak hrozí poškození sušičky.

Kompresor ve skříňce DK50 2x4VR/110S/M (NDL) (Obr. 4, Obr. 5)
Výrobek po vybalení z obalu postavte základnou na podlahu místnosti, sejměte všechny obalové materiály a odstraňte fixační díly (X, Y) – detail A. Na skříňku kompresoru osaďte stěnový doraz (20), 2 ks v zadní vrchní části skříňky a umístěte skříňku na požadované místo. Dorazy zajistí dostatečnou vzdálenost skříňky od stěny pro důkladnou ventilaci. Abyste mohli kompresor umístit do skříňky, musíte povolit 4 šrouby a odmontovat přední panel na skříňce. Kompresor uchopte za madlo a pomocí odtahu (32) a vestavěných koleček ho umístěte do skříňky. Po usazení kompresoru do skříňky, prostrčte tlakové hadice, hadičku pro odvod kondenzátu, síťový kabel a konektory otvory na zadní stěně skříňky podle obr. 13. Sušičku postavte na podlahu a upevněte ji ke skříňce pomocí šroubů a podložek obr. 8. Propojte kompresor se sušičkou tlakovými hadicemi a spojkami – obr. 13. Na vstupu sušičky „1“ propojte hadici „1“. Na výstupu ze sušičky „2“ připojte hadici „2“. Na solenoidové ventily sušičky osaďte podložku a připojte konektory podle označení – obr. 9. Připojte hadičky pro odvod kondenzátu ze sušičky a odlučovače kondenzátu do odkalovací nádoby – obr. 14. Konektor (21) skříňky připojte ke kompresoru. Hadičku (22) manometru (30) skříňky umístěte do rychlospojky na kompresoru a zpět umístěte přední panel. Vhodným způsobem propojte spotřebič s kompresorem. Zástrčku síťového elektrického přívodu zapojte do síťové zásuvky.

Pro správnou funkci sušičky je potřeba, aby nádoba byla na podlaze. Jinak hrozí poškození sušičky.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Montáž sušičky

DK50 2x4VR/110/M



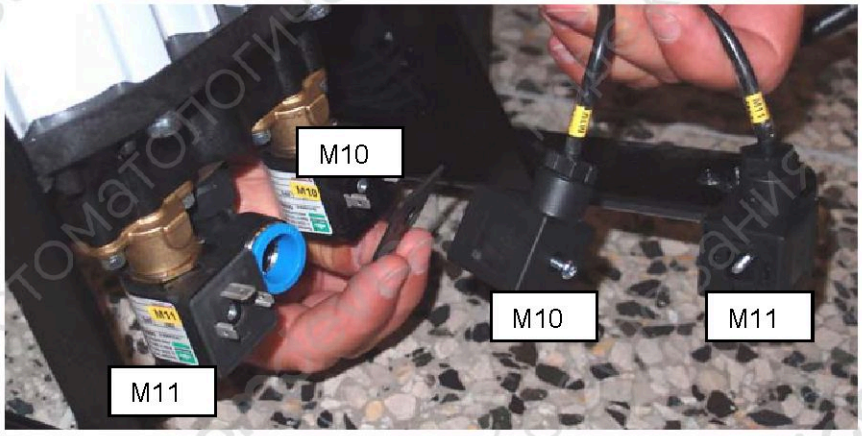
Obr. 7

DK50 2x4VR/110S/M



Obr. 8

Zapojení solenoidového ventilu



Obr. 9

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Zapojení hadic

DK50 2x4VR/110/M



Obr. 10



Obr.11



Obr. 12

DK50 2x4VR/110S/M

Otvor pro tlakové hadice a hadičku na odvod kondenzátu

Otvor pro elektrické kabely a konektory solenoidových ventilů



Obr.13

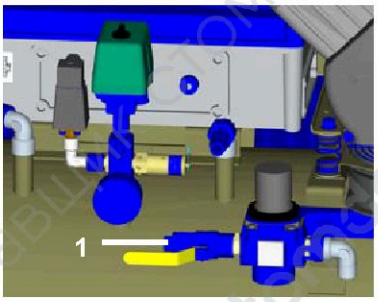


Obr. 14

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

9.2. Výstup stlačeného vzduchu

(obr. 15)
Z výstupu stlačeného vzduchu (1) kompresoru veďte tlakovou hadici ke spotřebiči – soupravě pro zubní lékaře.



Obr. 15

9.3. Elektrická přípojka

Zapojte zástrčku síťového kabelu do síťové zásuvky.
Přístroj se dodává s kabelem zakončeným zástrčkou s ochranným kontaktem. Je nutné dodržovat místní elektrotechnické předpisy. Napětí sítě a kmitočet musí souhlasit s údaji na přístrojovém štítku.

(obr. 16)

- Zásuvka musí být z bezpečnostních důvodů dobře přístupná, aby bylo možné přístroj v případě nebezpečí bezpečně odpojit ze sítě.
- Příslušný proudový okruh musí být v rozvodu elektrické energie jištěn maximálně 16A.
- Kolík pro ekvipotenciální připojení ∅ 6 mm (1) propojte s rozvodem způsobem podle platných elektrotechnických předpisů. Zásuvka pro ekvipotenciální připojení (2) je doplňkové příslušenství a nenachází se v základním balení.

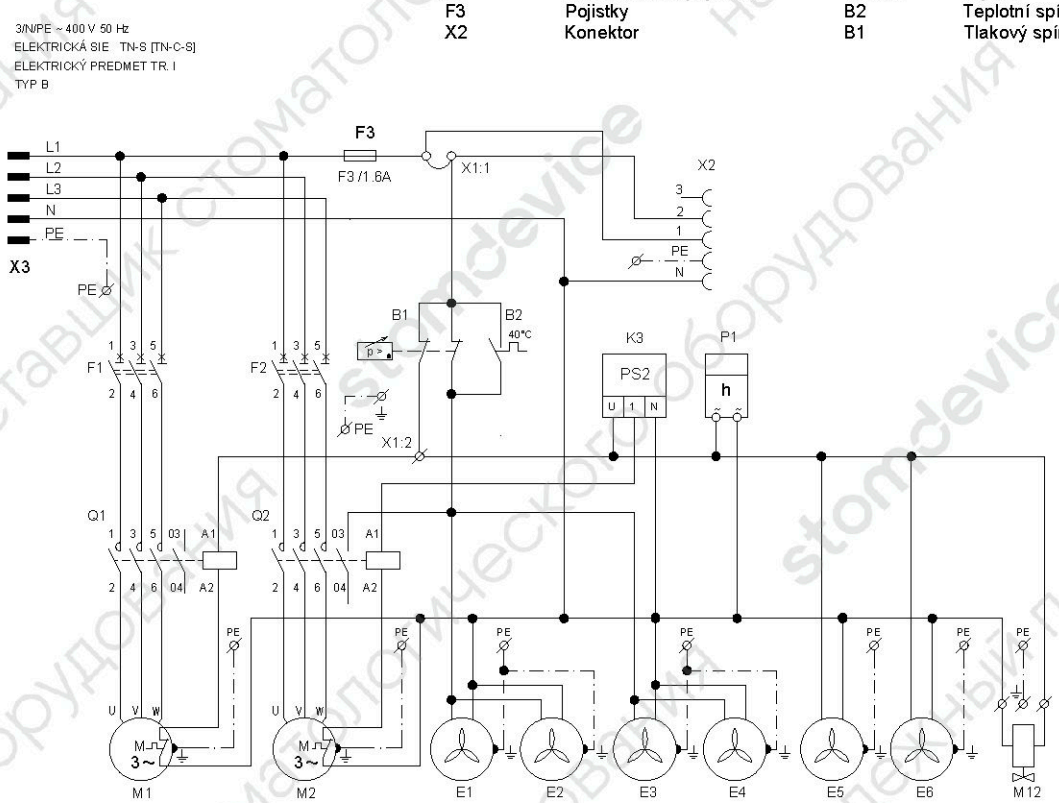


Obr. 17

Elektrický kabel se nesmí dotýkat horkých částí kompresoru. Může dojít k poškození izolace!
Elektrický kabel pro připojení k elektrické síti ani vzduchové hadice nesmějí být zlomené.

10. SCHÉMATA ZAPOJENÍ

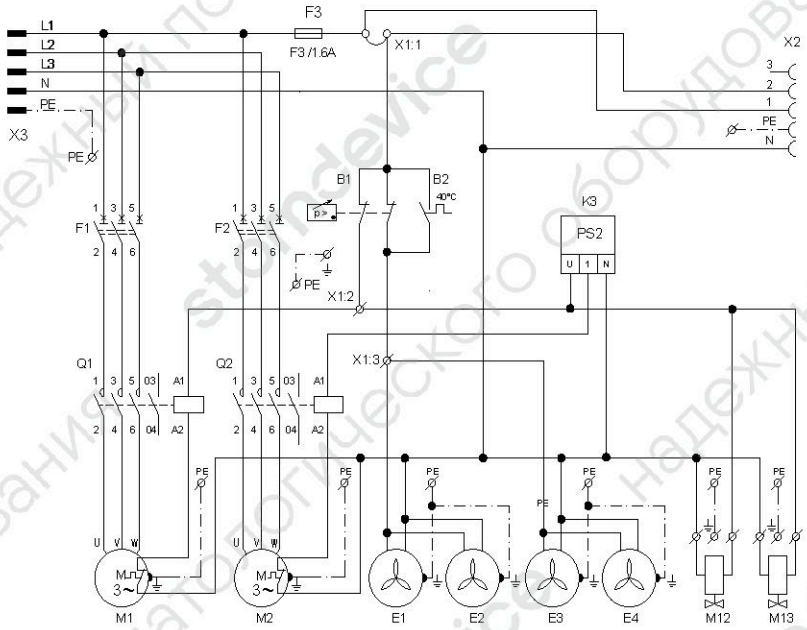
E1 - E4	Ventilátor kompresoru	M1, M2	Motor kompresoru
E5 – E6	Ventilátor chladiče	F1, F2	Jistič
M12, M13	Solenoidový ventil	K3	Blok zpoždění motoru
X1	Svorkovnice s pojistkami	Q1, Q2	Stykač
F3	Pojistky	B2	Teplotní spínač
X2	Konektor	B1	Tlakový spínač



DK50 2x4VR/110/M (MD)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

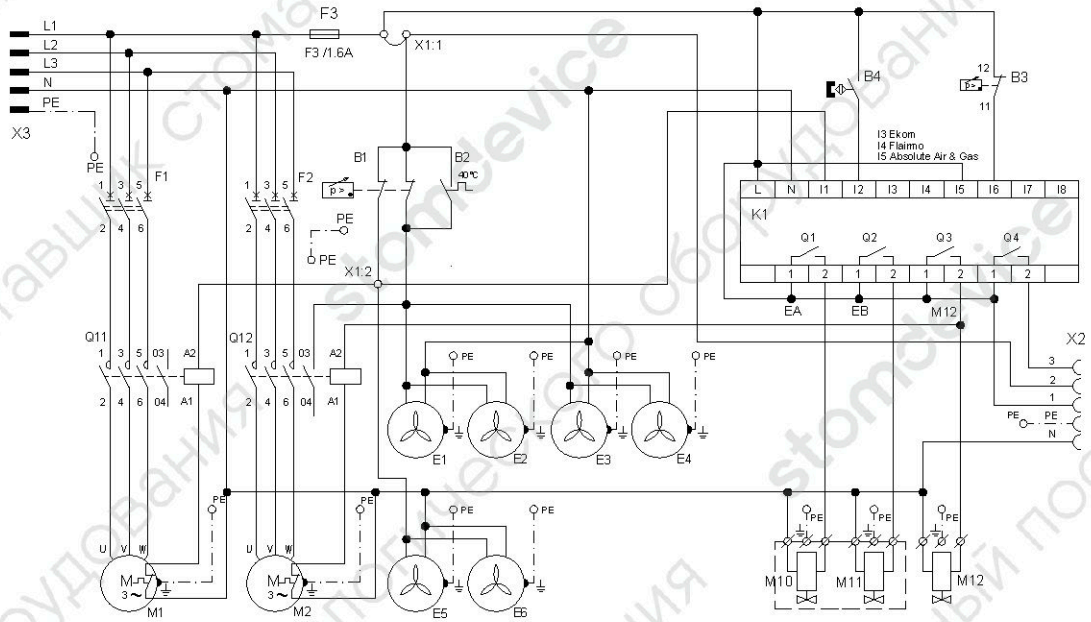
3/N/PE ~ 400/230 V 50..60 Hz
ELEKTRICKÁ SIE TN-S [TN-C-S]
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. 1
TYP B



DK50 2x4VR/110

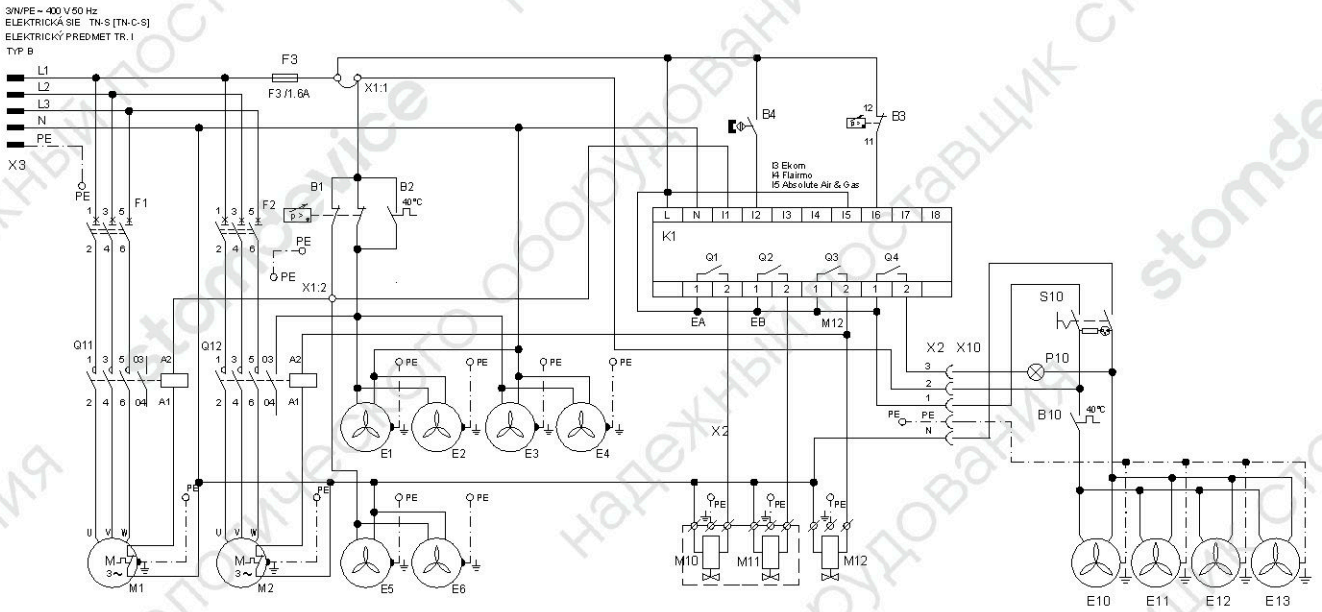
E1 - E4	Ventilátor kompresoru	M1, M2	Motor kompresoru
E5 – E8	Ventilátor chladiče	F1, F2	Jistič
M12, M13	Solenoidový ventil	K3	Blok zpoždění motoru
M10, M11	Solenoidový ventil sušičky	Q11, Q12	Stykač
K1	Řídicí jednotka	B2	Teplotní spínač
X1	Svorkovnice s pojistkami	B1, B3	Tlakový spínač
B4	Jazýčkový přepínač		
F3	Pojistky		
X2	Konektor		

3/N/PE ~ 400 V 50 Hz
ELEKTRICKÁ SIE TN-S [TN-C-S]
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I
TYP B

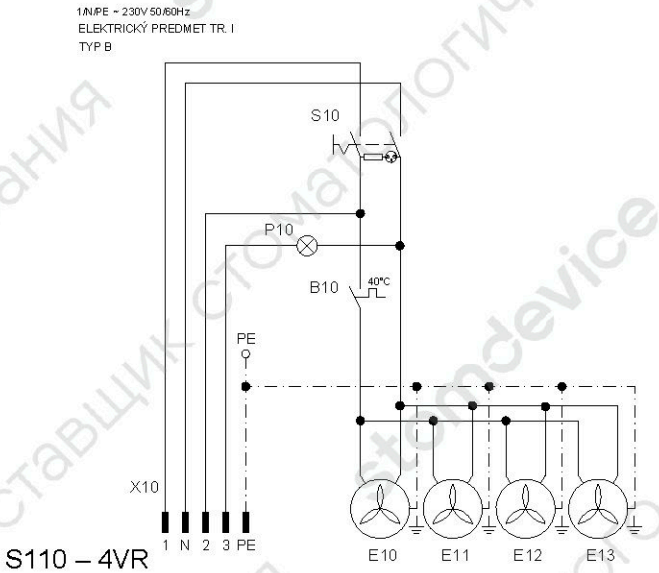


DK50 2x4VR/110/M

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



DK50 2x4VR/110S/M

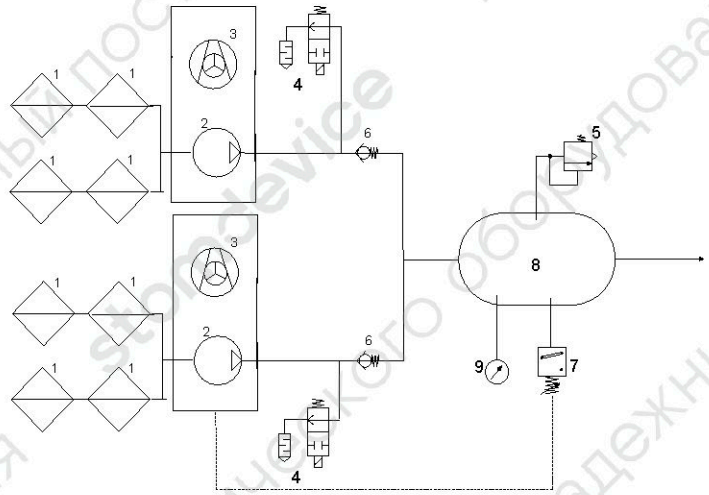


S110 – 4VR

M1, M2	Motor kompresoru Q11, Q12	Stykač
FA1, FA2	Jistič	
B2	Teplotní spínač	
B1, B3	Tlakový spínač	
E1 - E4	Ventilátor kompresoru	
E5 – E8	Ventilátor chladiče	
M12	Solenoidový ventil	
M10, M11	Solenoidový ventil sušičky	
K1	Řídicí jednotka	
X1	Svorkovnice s pojistkami	
B4	Jazýčkový přepínač	
F3	Pojistky	
X2	Konektor	
E10 – E13	Ventilátor skříňky	
X10	Zásuvka	
S10		
P10		
B10	Teplotní spínač	

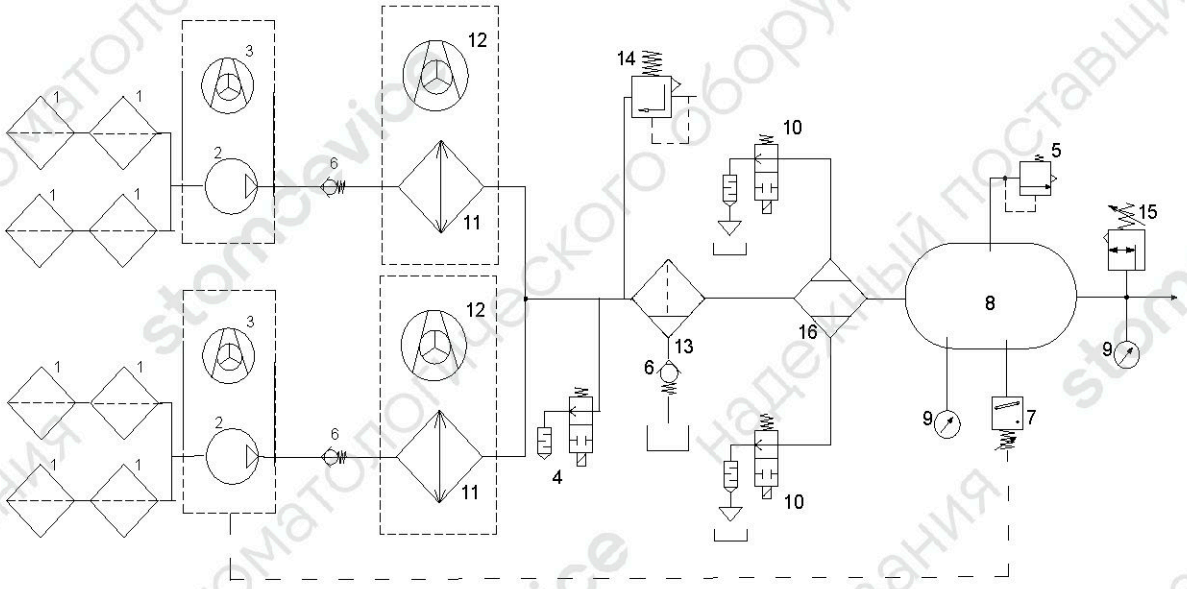
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

11. PNEUMATICKÁ SCHÉMATA

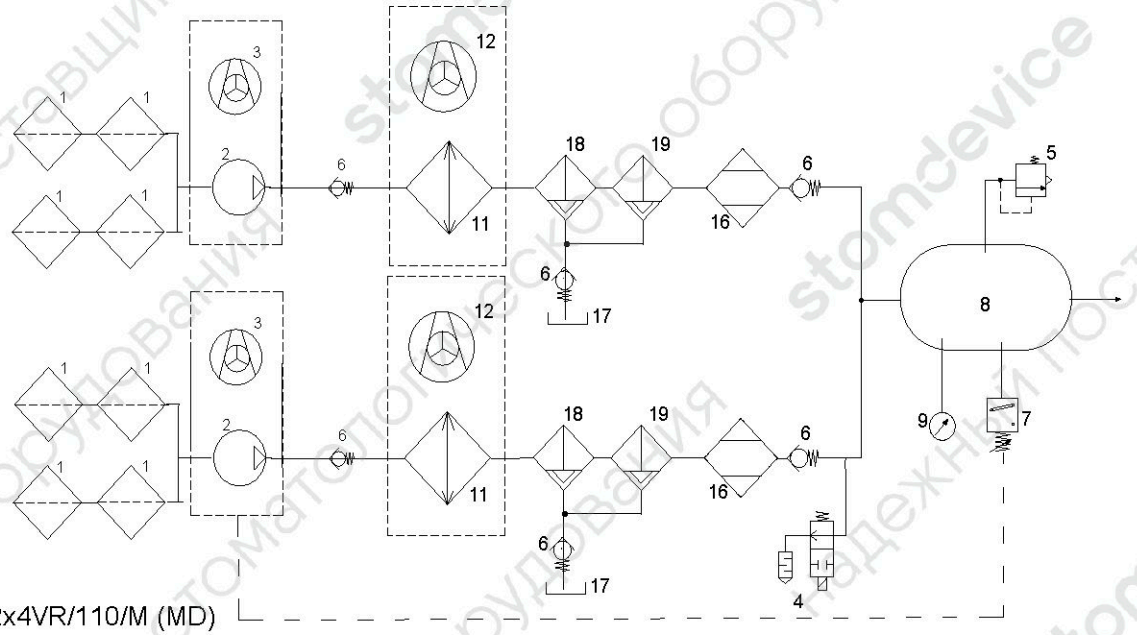


1 Vstupní filtr
2 Kompresor
3 Ventilátor
4 Solenoidový ventil
5 Pojistný ventil
6 Zpětný ventil
7 Tlakový spínač
8 Vzdušník
9 Manometr
10 Solenoidový ventil sušičky, výstupní
11 Chladič
12 Ventilátor chladiče
13 Odlučovač kondenzátu
14 Přetlakový ventil
15 Regulátor tlaku
16 Sušička
17 Nádoba
18 Filtr
19 Mikrofiltr

DK50 2x4VR/110



DK50 2x4VR/110/M (NDL)



DK50 2x4VR/110/M (MD)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

12. PRVNÍ UVEDENÍ DO PROVOZU

(Obr. 17)

- Zkontrolujte, zda byly odstraněny všechny fixační prvky použité během přepravy.
- Zkontrolujte správné připojení vedení tlakového vzduchu.
- Zkontrolujte řádné připojení k elektrické síti.
- Kompresor zapněte na tlakovém spínači (2) otočením spínače (3) do polohy „I".
- U kompresoru ve skříňce zapněte vypínač (28), obr. 4, v přední části skříňky zařízení do polohy „I" – podsvícení vypínače signalizuje stav zařízení v provozu.

Kompresor – při prvním uvedení do činnosti se vzdušník kompresoru natlakuje na vypínací tlak a kompresor se samočinně vypne. Následně už kompresor pracuje v automatickém režimu, podle spotřeby tlakového vzduchu je kompresor zapínán a vypínán tlakovým spínačem.

- **Kompresor se sušičkou** – Kompresor pracuje stejně a navíc sušička odebírá vlhkost z procházejícího stlačeného vzduchu.

U NDL – Přes výpust na sušičce odfukuje zachycený kondenzát, to lze slyšet jako krátké zasyčení při zastavení kompresoru nebo v průběhu činnosti při přepínaní komor sušičky.

Kompresor neobsahuje záložní zdroj energie.

OBSLUHA

Při nebezpečí odpojte kompresor od sítě (vytáhněte síťovou zástrčku).

Agregát kompresoru má horké povrchové plochy.
Při dotyku hrozí nebezpečí popálení.

Při delším chodu kompresoru se zvýší teplota ve skříňce nad 40 °C a automaticky se zapne chladicí ventilátor skříňky a ventilátor kompresoru. Po ochlazení prostoru pod cca 32 °C se ventilátory opět vypnou.

Automatické spuštění. Když tlak v tlakové nádrži poklesne na zapínací tlak, kompresor se automaticky zapne. Kompresor se automaticky vypne, když tlak ve vzdušníku dosáhne hodnoty vypínacího tlaku.

Kompresor se sušičkou

Správná činnost sušičky závisí na činnosti kompresoru a nevyžaduje žádnou obsluhu. Tlakovou nádobu není třeba odkalovat, protože tlakový vzduch do vzdušníku vstupuje již vysušený.

- Je zakázáno měnit pracovní tlaky tlakového spínače nastavené výrobcem. Činnost kompresoru při nižším pracovním tlaku, než je zapínací tlak, svědčí o přetěžování kompresoru (vysoká spotřeba vzduchu) spotřebičem, netěsnostmi v pneumatických rozvodech, poruše agregátu nebo sušičky.
- Před připojením sušičky ke vzdušníku, který se používal s kompresorem bez sušičky nebo po poruše sušičky, je nutné důkladně vyčistit vnitřní povrch vzdušníku a zkondenzovanou kapalinu dokonale odstranit. Elektrickou část sušiče následně propojte s kompresorem podle elektrického schématu v souladu s platnými předpisy.

Požadovaného stupně sušení je možné dosáhnout pouze při dodržení předepsaných provozních podmínek!

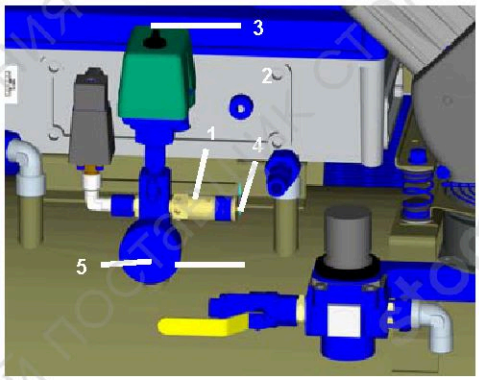
Při provozu sušičky s tlakem nižším než minimální pracovní tlak dojde ke snížení účinnosti sušení a zhoršení dosahovaného rosného bodu!
Provoz sušičky při tlaku o 0,5 bar nižším než minimální pracovní tlak může způsobit zhoršení tlakového rosného bodu i o více než 10 °C!

Při provozu sušičky při teplotě okolí vyšší než maximální provozní teplota dojde k nevratnému poškození sušičky a je nutné ji vyměnit!

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

13. ZAPNUTÍ KOMPRESORU

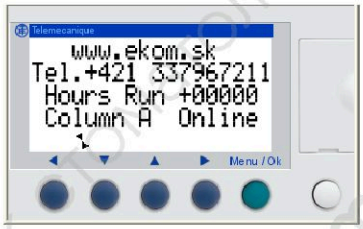
(obr. 17)
Kompresor zapněte na tlakovém spínači (2) otočením přepínače (3) do polohy „I“ (u kompresoru ve skříňce i vypínač (28) na přední straně skříňky – obr.4), kompresor začne pracovat a tlakovat vzduch do vzdušníku. Při odběru tlakového vzduchu tlak ve vzdušníku poklesne na zapínací tlak, uvede do činnosti kompresor a vzdušník se naplní tlakovým vzduchem. Po dosažení vypínacího tlaku se kompresor automaticky vypne. Po odpuštění – snížení tlaku ve vzdušníku a dosažení zapínacího tlaku se kompresor znovu zapne. Hodnoty zapínacího a vypínacího tlaku zkontrolujte na tlakoměru (5). Hodnoty mohou být v toleranci ± 10 %. Tlak vzduchu ve vzdušníku nesmí překročit povolený provozní tlak.



Obr. 17

U kompresoru není dovoleno svévolně měnit tlakové limity tlakového spínače. Tlakový spínač (2) byl nastaven výrobcem a další nastavení zapínacího a vypínacího tlaku může provést pouze kvalifikovaný odborník vyškolený výrobcem.

OBRAZOVKY OVLÁDACÍHO PANELU PRO SUŠIČKU NDL



Dodavatel
Kontakt dodavatele
Provozní hodiny
Komora A (B) v činnosti

Hlášení stavu

- **Nízký tlak**



c) – Po spuštění kompresoru v čase až po dosažení tlaku 5,5 bar

d) – Za provozu a poklesu tlaku pod 5,1 bar

- **Režim 24 hodinové regenerace**



– Po 24hodinové činnosti kompresoru se automaticky zapne regenerace sušičky na 10 min.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- **Servis po 2 letech**



– Počítá se během zapnutí zařízení.

- **Servis po 8 000 hodinách**



– Počítá se počet provozních hodin

ÚDRŽBA

14. INTERVALY ÚDRŽBY

Upozornění!

Provozovatel je povinen zajistit provádění opakovaných zkoušek zařízení minimálně 1× za 24 měsíců (EN 62353) nebo v intervalech, které určují příslušné národní právní předpisy. O výsledcích zkoušek musí být proveden záznam (např.: podle EN 62353, příloha G) spolu s metodami měření.

Časový interval	Údržba, která se má provést		Kapitola	Vykoná
1× denně	**Vypuštění kondenzátu**		15.2	uživatel
1x za týden	Při vysoké vlhkosti vzduchu			
1x za týden – zkontrolovat funkci	Kompresory bez sušičky vzduchu Kompresory se sušičkou vzduchu			
1× ročně	**Čistění zařízení**		15.1	
	Kontrola funkce sušičky		15.3	kvalifikovaný odborník
	Kontrola pojistného ventilu		15.4	
	NDL	**Výměna plováku v odlučovači vody**	15.6	
	MD	**Výměna filtrační vložky filtru a mikrofiltru**	15.7 15.8	
	Přezkoušení těsnosti spojů a kontrolní prohlídka zařízení		Servisní dokumentace	
1× za 2 roky	**Vykonat „opakovanou zkoušku“ podle EN62353**		14	
1 x za 2 roky nebo po 5 000 hodinách	**Výměna vstupního filtru a předřazeného filtru**		15.5	
	NDL	**Výměna servisní sady sušičky**	15.9	
8 000 hodin (nebo 2 roky)		Výměna 2x náplň sušičky a těsnění,		
16 000 hodin (nebo 4 roky)		Výměna 2x náplň sušičky a těsnění,		
24 000 hodin (nebo 6 let)		Výměna 2x náplň sušičky, těsnění a všechny ventily		

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15. ÚDRŽBA

Opravárenské práce, které přesahují rámec běžné údržby, smí provádět pouze kvalifikovaný odborník nebo pracovníci zákaznického servisu výrobce.
Používejte pouze náhradní díly a příslušenství předepsané výrobcem.

Před každou prací na údržbě nebo opravě kompresor vždy vypněte a odpojte ze sítě (vytáhněte síťovou zástrčku).

PRO ZAJIŠTĚNÍ SPRÁVNÉ ČINNOSTI KOMPRESORU, JE TŘEBA V INTERVALECH (KAP. 14) VYKONÁVAT NÁSLEDUJÍCÍ ČINNOSTI:

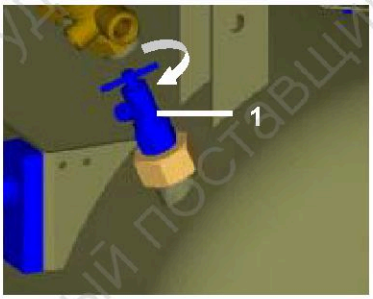
U PROVEDENÍ KOMPRESORU SE SKŘÍŇKOU JE POTŘEBA OTEVŘÍT SKŘÍŇKU PŘED NÁSLEDUJÍCÍMI KONTROLAMI.

15.1. Čistění zařízení

S ohledem na trvale vysokou účinnost sušení je třeba udržovat celé zařízení a zejména ventilátor chladiče v čistotě – občas z povrchu chladicích žeber odstranit usazený prach.

15.2. Vypuštění kondenzátu

Kompresory (obr. 18)
Kompresor odpojte od sítě a tlak vzduchu snižte na max. 1 bar, například odpuštěním vzduchu přes připojené zařízení. Nádobu položte pod vypouštěcí ventil (1) a otevřením vypusťte kondenzát z nádrže. Počkejte, dokud nebude kondenzát zcela vytlačen z tlakové nádrže. Opět zavřete vypouštěcí ventil (1).



Obr. 18

Kompresory se sušičkou vzduchu
Při pravidelném provozu se kondenzát automaticky vylučuje přes sušičku vzduchu a je zachycen v nádobě. Vytáhněte nádobu z držáku, uvolněte uzávěr a vylijte kondenzát. Nádobu je třeba pravidelně vylévat.

15.3. Kontrola funkce sušičky

Zkontrolujte správnou funkci sušičky otevřením vypouštěcího ventilu. Nesmí unikat žádný kondenzát. Při zpozorování kondenzátu je třeba nahlásit poruchu!

15.4. Kontrola pojistného ventilu

(obr. 17)
Při prvním uvedení kompresoru do provozu je třeba zkontrolovat správnou funkci pojistného ventilu. Šroub (4) pojistného ventilu (1) otočte o několik otáček směrem doleva, dokud nedojde k odfouknutí vzduchu přes pojistný ventil. Pojistný ventil nechejte jen krátce volně odfouknout. Šroubem (4) otáčejte doprava až nadoraz, ventil musí být opět zavřený.

Pojistný ventil se nesmí používat k odtlakování tlakové nádrže. Může to ohrozit funkci pojistného ventilu. Od výrobce je nastaven na povolený maximální tlak, je přezkoušen a označen. Přestavování je zakázáno!

Pozor! Tlakový vzduch může být nebezpečný. Při odfouknutí vzduchu si chraňte zrak. Jinak hrozí poškození zraku.

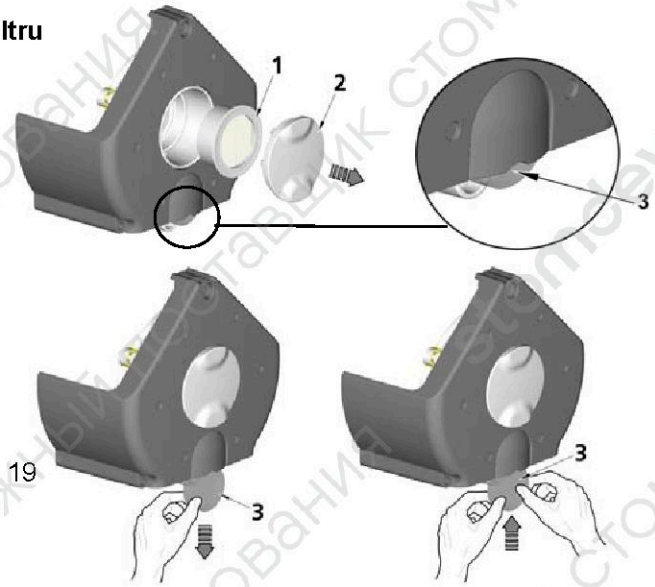
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15.5. Výměna vstupního filtru a předřazeného filtru

(obr. 19)
Ve víku klikové skříně kompresoru se nachází vstupní filtr (1) a předřazený filtr (3).

Výměna vstupního filtru:
- Rukou vytáhněte gumovou zátku (2).
- Vyjměte použitý a znečištěný filtr (1).
- Vložte nový filtr a nasaďte gumovou zátku.

Výměna předřazeného filtru:
- Rukou vytáhněte předřazený filtr (3).
- Vyměňte za nový a vložte zpět.

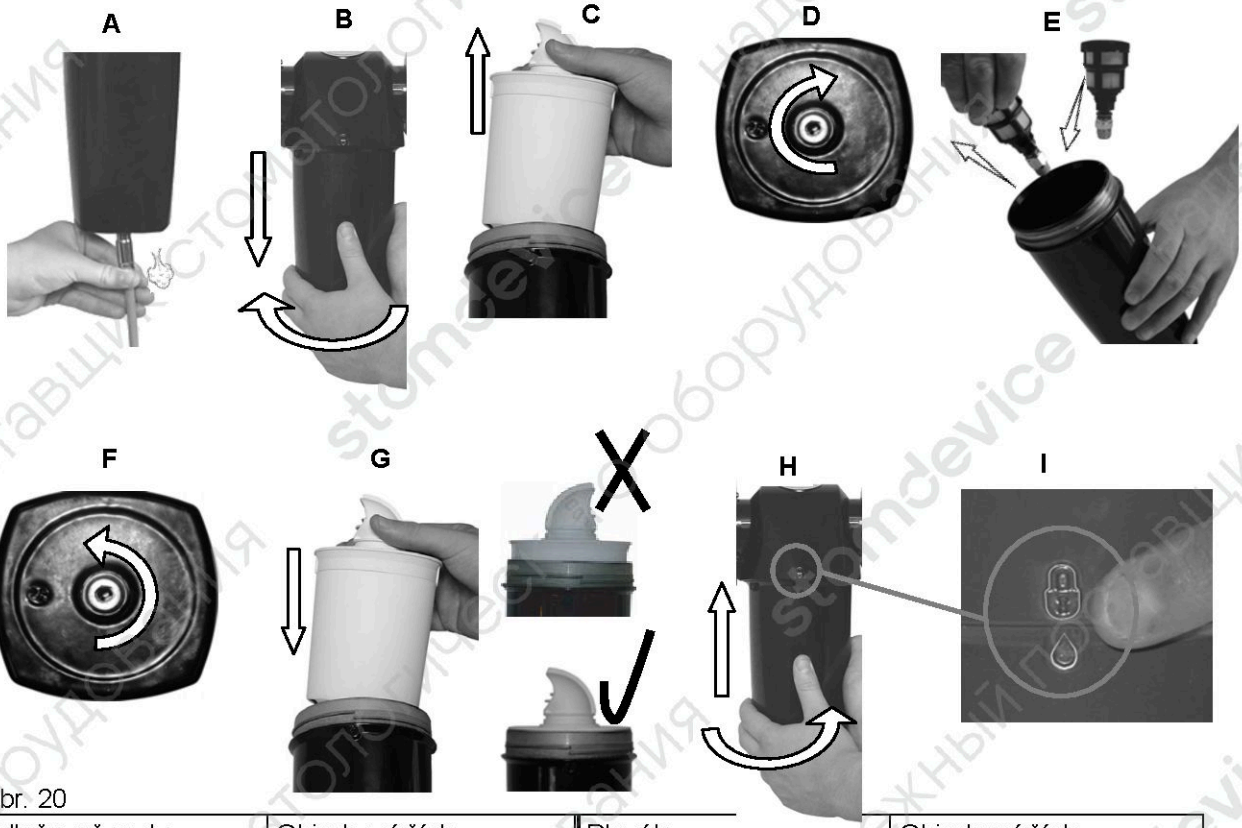


Obr. 19

	Objednací číslo
Vstupní filtr	025200139 – 000
Předřazený filtr	025200150 – 000

15.6. Výměna plováku v odlučovači vody

(obr. 20)
Při pravidelném provozu sušičky je potřeba vyměnit plovák v odlučovači vody.
A) Uvolněte tlak.
B) Odmontujte nádobku odlučovače.
C) Vytáhněte separátor kondenzátu.
D) Uvolněte matici plováku na spodní straně nádoby.
E) Vytáhněte opotřebovaný plovák odlučovače a vyměňte ho za nový.
F) Plovák zajistěte maticí na spodní straně nádoby.
G) Vložte nazpět odlučovač kondenzátu podle obrázku.
H) Nádobu odlučovače nasuňte zpět a zašroubujte.
I) Nádoba je zajištěná až v bodě symbolu.



Obr. 20

Odlučovač vody	Objednací číslo	Plovák	Objednací číslo
WS010BBFX	025200119	EF1	025200146

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15.7. Výměna filtrační vložky ve filtru

(obr. 21)
Povolte pojistku (1) na filtru potáhnutím dolů.
Pootočte nádobku (2) a vyjměte ji.
Odšroubujte držák (3) filtru.
Vyměňte vložku filtru (4), zašroubujte držák filtru.
Nasaďte nádobu filtru a zajistěte ji otočením, dokud nezapadne pojistka.



Obr.21

Filtr	Objednací číslo	Filtrační vložka	Objednací číslo
AF 40P–060S	025200215-000	AF 40P–060S 5 μm	025200079-000

15.8. Výměna filtrační vložky v mikrofiltru

(Obr. 22)
Povolte pojistku (1) na mikrofiltru potáhnutím dolů.
Pootočte nádobku (2) a vyjměte ji.
Odšroubujte filtr (3).
Vyměňte a zašroubujte vložku filtru.
Nasaďte nádobku filtru a zajistěte ji otočením, dokud nezapadne pojistka.



Obr. 22

Mikrofiltr	Objednací číslo	Filtrační vložka	Objednací číslo
AFM 40–F03C	0252002156-000	AFM 40P–060AS 5 μm	025200080-000

15.9. Výměna servisní sady sušičky NDL

Před zásahem do zařízení je potřeba snížit tlak vzduchu ve vzdušníku na nulu a odpojit zařízení od elektrické sítě.

Opravárenské práce, které přesahují rámec běžné údržby, smí provádět pouze kvalifikovaný odborník nebo pracovníci zákaznického servisu výrobce.

Servisní sady obsahují: náplň se sušicí látkou, těsnění a ventily podle servisního intervalu.

Signálka (29) upozorňuje na interval údržby:

- na displeji – Zelio Logic
- na skříňce


Obr. 23-A: Náhradní díly


Obr. 23-B: Výměna sušicí náplně

Sušička	Objednací číslo	Servisní sada	Objednací číslo
NDL-60	035900116	NDK-60	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

16. ODSTAVENÍ

V případě, že se kompresor nebude delší dobu používat, doporučuje se vypustit kondenzát z tlakové nádrže a kompresor uvést do provozu asi na 10 minut s otevřeným ventilem pro vypouštění kondenzátu (1) (obr. 18). Potom kompresor vypněte vypínačem (3) na tlakovém spínači (2) (obr. 17), uzavřete ventil pro vypouštění kondenzátu a odpojte zařízení od elektrické sítě.

17. LIKVIDACE PŘÍSTROJE

Odpojte zařízení od elektrické sítě.
Vypusťte tlak vzduchu v tlakové nádrži otevřením ventilu na vypouštění kondenzátu (1) (obr. 18).
Zařízení zlikvidujte podle místně platných předpisů.
Tříděním a likvidací odpadu pověřte specializovanou firmu.
Části výrobku po skončení jeho životnosti nemají negativní vliv na životní prostředí.

18. INFORMACE O SERVISU

Záruční a mimo záruční opravy zajišťuje výrobce nebo firmy a servisní pracovníci určení dodavatelem.
Upozornění!
Výrobce si vyhrazuje právo provést na přístroji změny, které však neovlivní podstatné vlastnosti přístroje.

19. NALEZENÍ PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Před zásahem do zařízení je třeba snížit tlak vzduchu ve vzdušníku na nulu a odpojit zařízení od elektrické sítě.

Při poruše sušičky je nutné důkladně vyčistit vnitřní povrch vzdušníku a dokonale odstranit zkondenzovanou kapalinu.

Zkontrolujte vlhkost vystupujícího vzduchu ze vzdušníku (viz kap. 5 – Technické údaje), abyste zajistili ochranu připojeného zařízení před poškozením!

Činnosti související s odstraňováním poruch smí provádět pouze kvalifikovaný odborník servisní služby.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Kompresor se nespustí	Chybí napětí ze sítě	Zkontrolujte napětí v zásuvce Kontrola pojistky – vadnou vyměňte Uvolněná svorka – dotáhněte Kontrola elektrického kabelu – vadný vyměňte
	Přerušené vinutí motoru, poškozená tepelná ochrana	Motor vyměňte, resp. převiňte vinutí
	Chybný kondenzátor	Vyměňte kondenzátor
	Zadřený píst nebo jiná rotační část	Vyměňte poškozené části
	Nespíná tlakový spínač	Zkontrolujte funkci tlakového spínače
Kompresor spíná často	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu	Zkontrolujte pneumatický rozvod – uvolněný spoj utěsněte
	Netěsnost zpětného ventilu	SV vyčistěte, vyměňte těsnění, vyměňte SV
	V tlakové nádobě je větší množství zkondenzované kapaliny	Vypusťte zkondenzovanou kapalinu
Chod kompresoru se prodlužuje	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu	Zkontrolujte pneumatický rozvod – uvolněný spoj utěsněte
	Opotřebené pístní kroužky	Vyměňte opotřebené pístní kroužky
	Znečištěný vstupní filtr a předřazený filtr	Nahraďte znečištěné filtry novými
	Znečištěný filtr v sušičce	Vyměňte výstupní filtr v komoře, příp. i náplň, pokud se rozpadá nebo je příliš prašná
	Nesprávná funkce solenoidového ventilu	Opravte nebo vyměňte ventil
Kompresor je hlučný (klepání, kovové zvuky)	Poškozené ložisko pístu, ojnice, ložisko motoru	Vyměňte poškozené ložisko
	Uvolněný (prasklý) tlumicí prvek (pružina)	Nahraďte poškozenou pružinu
	Membránová sušička	
Sušička nesuší (ve vzduchu se objevuje kondenzát).	Nefunkční ventilátor chladiče	Ventilátor vyměňte, prověřte přívod elektrické energie.
	Poškozený sušič	Vyměnit sušičku.
	Znečištěný automatický odvod kondenzátu na filtrech	Vyčistit / vyměnit
	Znečištěné filtrační vložky filtru a mikrofiltru	Znečištěné vložky nahraďte novými.
	Sušička NDL	
Nízká výkonnost rosného bodu	1. Nedostatečný tlak na vstupu 2. Elektrická porucha 3. Vlhká nebo znečištěná sušicí náplň 4. Příliš vysoká spotřeba vzduchu 5. Nadměrná vstupní teplota vzduchu 6. Nedostatečně čistý vzduch 7. Blokovaný tlumič odfouknutí	1. Vstupní tlak musí být min 4 bar. Pokud tomu tak není, tak upravte, nastavte vstupní tlak. 2. Ujistěte se, že je přístroj zapnutý a přední panel sušičky svítí, zkontrolujte správný cyklus sušičky. 3. Odstraňte příčinu kontaminace. Vyměňte kazety – nepoužívejte je znova. 4. Ujistěte se, že výkon sušičky odpovídá požadované spotřebě vzduchu. 5. Kontrola technických specifikací. 6. Zrušte nesprávná nastavení a kontaktujte servisního technika – upravte nastavení. 7. Kontaktujte servisního technika.
Selhání cyklu sušičky	8. Řídicí jednotka nefunguje správně 9. Nesvítí kontrolka 10. Nedostatečný vstupní tlak 11. Porucha odtlakování během regenerace 12. Výstupní průtok je zastaven	8. Zkontrolujte, že je připojena řídicí jednotka, na obrazovce zkontrolujte stav, abyste se ujistili, že zapojení elektromagnetických ventilů je v normálním cyklickém provozu. 9. Zkontrolujte zapojení jednotky a pojistky 10. Vstupní tlak musí být min 4 bar. Pokud tomu tak není, tak upravte a nastavte vstupní tlak. 11. Pokud je elektromagnetický ventil připojený k proudu a nefunguje správně, ventil vyměňte. Ventil pracuje správně, když se na výstupu ozve cvaknutí při odfouknutí. 12. Zkontrolujte vstupní přívod vzduchu.
Trvalé odtlakování	13. Porucha spouštění sušičky 14. Nepravidelný průtok vzduchu z odfuku	13. Vypněte a znovu zapněte sušičku. Zkontrolujte, že je sušička před zapnutím pod tlakem - aby bylo možné spustit sušičku před zahájením provozu. 14. Chybný nebo poškozený ventil, je zapotřebí provést servis

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

PARTS LIST / LIEFERUMFANG / ОБЪЕМ ПОСТАВКИ / ROZSAH DODÁVKY

Compressor	*Kompressor*	*Компрессор*	*Kompresor*	*Kompresor*			
DK50 2x4VR/110							1x
Instructions for use	Bedienungsanleitung	Инструкция по эксплуатации	Návod na použitie	Návod k použití	NP-DK50 2x4VR/110	112000128-000	1x
Transport mechanism	Verschiebemechanismus	Устройство транспортировки	Odťah	Odtah		603021540-000	1x
Fuse	Sicherung	Предохранитель	Poistka	Pojistka	1.6A	038100017-000	1x
DK50 2x4VR/110/M							1x
Instructions for use	Bedienungsanleitung	Инструкция по эксплуатации	Návod na použitie	Návod k použití	NP-DK50 2x4VR/110	112000128-000	1x
Transport mechanism	Verschiebemechanismus	Устройство транспортировки	Odťah	Odtah		603021540-000	1x
Fuse	Sicherung	Предохранитель	Poistka	Pojistka	1.6A	038100017-000	1x
(NDL)							
Set for discharge of condensate	Set für Ableitung von Kondenswasser	Набор для слива конденсата	Sada pre odvod kondenzátu	Sada pro odvod kondenzátu		604012065-000	1x
Hose	Schlauch	Шланг	Hadica	Hadice	240	062000810-000	2x
Holder	Halter	Держатель	Držiak	Držák		023002122-000	1x
(MD)							
Set for discharge of condensate	Set für Ableitung von Kondenswasser	Набор для слива конденсата	Sada pre odvod kondenzátu	Sada pro odvod kondenzátu		604012411-000	2x
DK50 2x4VR/110S							1x
Instructions for use	Bedienungsanleitung	Инструкция по эксплуатации	Návod na použitie	Návod k použití	NP-DK50 2x4VR/110	112000128-000	1x
Fuse	Sicherung	Предохранитель	Poistka	Pojistka	1.6A	038100017-000	1x
Wall stopper	Distanzstücke	Упор стенной	Doraz stenový	Doraz na stěnu		023000276-000	2x
Transport mechanism	Verschiebemechanismus	Устройство транспортировки	Odťah	Odtah		603021540-000	1x
Push-in jumper	Kammbrücker	Перемычка	Mostík	Můstek		033190119-000	1x
DK50 2x4VR/110S/M							1x
Instructions for use	Bedienungsanleitung	Инструкция по эксплуатации	Návod na použitie	Návod k použití	NP-DK50 2x4VR/110	112000128-000	1x
Fuse	Sicherung	Предохранитель	Poistka	Pojistka	1.6A	038100017-000	1x
Wall stopper	Distanzstücke	Упор стенной	Doraz stenový	Doraz na stěnu		023000276-000	2x
Transport mechanism	Verschiebemechanismus	Устройство транспортировки	Odťah	Odtah		603021540-000	1x
Push-in jumper	Kammbrücker	Перемычка	Mostík	Můstek		033190119-000	1x
(NDL)							
Set for discharge of condensate	Set für Ableitung von Kondenswasser	Набор для слива конденсата	Sada pre odvod kondenzátu	Sada pro odvod kondenzátu		604012065-000	1x
Hose	Schlauch	Шланг	Hadica	Hadice	240	062000810-000	2x
Holder	Halter	Держатель	Držiak	Držák		023002122-000	1x
(MD)							
Set for discharge of condensate	Set für Ableitung von Kondenswasser	Набор для слива конденсата	Sada pre odvod kondenzátu	Sada pro odvod kondenzátu		604021640-000	2x
Box	***Kasten***		***Skrinka***	***Skříňka***			
S110-4VR							1x
Instructions for use	Bedienungsanleitung	Инструкция по эксплуатации	Návod na použitie	Návod k použití	NP-DK50 2x4VR/110	112000128-000	1x
Wall stopper	Distanzstücke	Упор стенной	Doraz stenový	Doraz na stěnu		023000276-000	2x

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Extra equipment	**Zusatzaustattung**	**Выбираемые принадлежности**	**Doplnkové vybavenie**	**Doplňkové vybavení**				
These items are not components of the compressor and must be ordered separately.	Zusatzausstattung ist nicht im Basislieferumfang inbegriffen. Es ist notwendig, diese Ausstattung gesondert zu bestellen.	Дополнительное оснащение не является предметом основной поставки, необходимо его заказать отдельно.	Doplnkové vybavenie nie je predmetom základnej dodávky, treba ho objednať osobitne.	Doplňkové vybavení není předmětem základní dodávky, je nutno je objednat zvlášť.				
Plug for mains connection	Steckdose für äquipotenziellen Potentialausgleich	Розетка эквипотенциального прямого соединения	Zásuvka ekvipotenciálneho pospojovania	Zásuvka ekvipotenciálního připojení	No.0299-0-0032	033200005-000		1x
Packing of basic equipment checked by	Verpackung der Grundausstattung überprüft	Основную комплектацию проверил	Balenie základného vybavenia kontroloval	Balení základního vybavení kontroloval	.....			
Date of production	Herstelldatum	Дата выпуска	Dátum výroby	Datum výroby	.....			
Signature	Unterschrift	Подпись	Podpis	Podpis	.....			

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



DK50 2X4VR/110

for four dental units
für vier Dentaleinheiten
для четыре стоматологических установок
pre štyri stomatologické súpravy
pro čtyři stomatologické soupravy

PRODUCENT:
HERSTELLER:
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:
VÝROBCA:
VÝROBCE:

EKOM spol. s r.o.
Priemyselná 5031/18
921 01 PIEŠŤANY
Slovenská republika
tel.: +421 33 7967255
fax: +421 33 7967223
e-mail: ekom@ekom.sk
www.ekom.sk

NP-DK50 2x4VR110-7_04-2015
112000128-000

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ