stomdevice

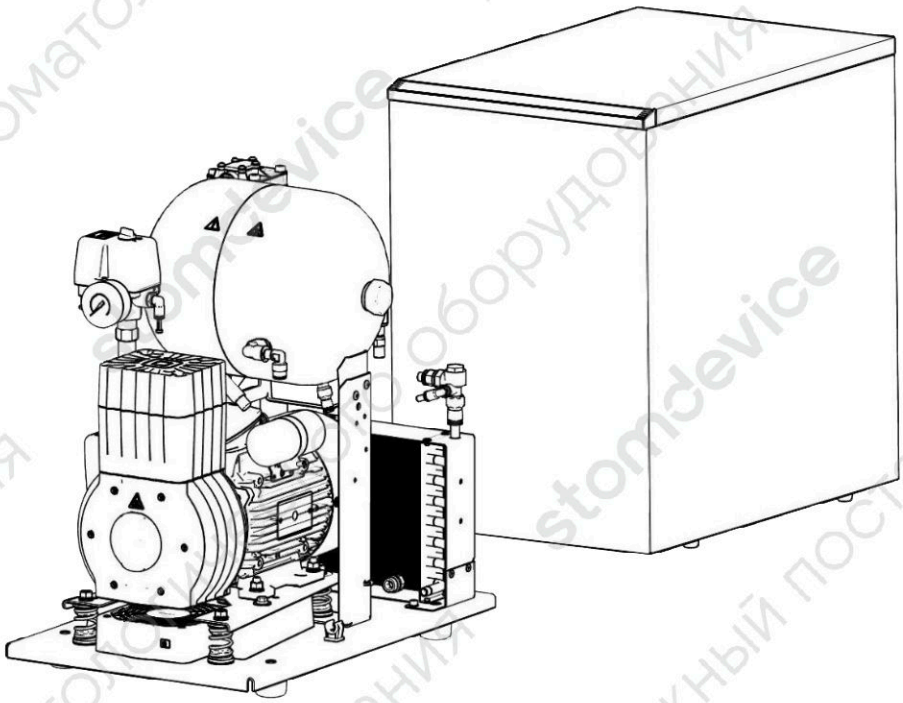
ekom

DK50-10 Z/M

EN USER MANUAL

DE BENUTZERHANDBUCH

SK NÁVOD NA POUŽITIE



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

stomdevice

COMPRESSOR
KOMPRESSOR
KOMPRESOR

DK50-10 Z/M

EKOM spol. s r. o.
Priemyselná 5031/18
SK-921 01 Piešťany
Slovak Republic
tel.: +421 33 7967255
fax: +421 33 7967223

www.ekom.sk
email: ekom@ekom.sk

DATE OF LAST REVISION
DATUM DER LETZTEN ÜBERARBEITUNG
DÁTUM POSLEDNEJ REVÍZIE

03/2023

NP-DK50-10 Z_M-ADS-A-3_03-2023
112000601-000

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

stomdevice

EN CONTENTS 5

DE INHALT 45

SK OBSAH 86

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

stomdevice

CONTENTS

GENERAL INFORMATION **6**
1. CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THE EUROPEAN UNION 6
2. SYMBOLS 6
3. DEVICE USE 7
4. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS 8
5. STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS 9

PRODUCT DESCRIPTION **10**
6. VARIANTS 10
7. ACCESSORIES 10
8. PRODUCT FUNCTION 11

TECHNICAL DATA **16**

INSTALLATION **19**
9. INSTALLATION CONDITIONS 19
10. COMPRESSOR ASSEMBLY 19
11. PNEUMATIC CONNECTION 21
12. ELECTRICAL CONNECTION 22
13. COMMISSIONING 24
14. PNEUMATIC AND ELECTRICAL DIAGRAMS 25

OPERATION **28**
15. SWITCHING ON THE COMPRESSOR 29
16. SWITCHING OFF THE COMPRESSOR 29

ADS DRYER **30**
17. PRINCIPLE OF OPERATION 30
18. BASIC SCREENS 30
19. SERVICE SCREENS 32

PRODUCT MAINTENANCE **34**
20. PRODUCT MAINTENANCE 34
21. LONG-TERM SHUTDOWN 41
22. DISPOSAL OF DEVICE 42

TROUBLESHOOTING **43**
23. REPAIR SERVICE 44

ANNEX **127**
25. INSTALLATION RECORD 127

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

GENERAL INFORMATION

Carefully read this user manual before using the product and carefully store it for future reference. The user manual aids in the proper use, including installation, operation and maintenance, of the product.

The user manual corresponds to the configuration of the product and its compliance with applicable safety and technical standards at the time of its printing. The manufacturer reserves all rights for the protection of its configuration, processes and names.

The Slovak version represents the original version of the user manual. The translation of the user manual is performed in accordance with the best available knowledge. The Slovak version is to be used in the event of any uncertainties.

The user manual is original and the translation is performed with the best available knowledge.

1. CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THE EUROPEAN UNION

This product conforms to the requirements of the European Union 2006/42/EC, 2014/29/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU and is safe if used in compliance with the intended use and if all safety instructions are followed.

User manual is in compliance with requirements of Directive 2006/42/EC.

2. SYMBOLS

The following symbols and marks are used in the User manual, on the device and its packaging:


General warning


Warning - risk of electric shock


Warning - compressor is controlled automatically


Warning - hot surface


General caution


Read the operating instructions


Refer to instruction manual


CE – marking



Serial number



Article number


Protecting earthing

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

stomdevice


Fuse


Package handling label – fragile


Package handling label – this side up


Package handling label – keep dry


Package handling label – temperature limits


Package handling label – limited stacking


Package label – recyclable material


Manufacturer

3. DEVICE USE

3.1. Intended use

The compressor is used as source of clean oil-free compressed air intended to be used in industry and laboratories, where parameters and properties of the compressed air are suitable.

The compressor is exclusively intended to compress air without content of explosive or chemically unstable substances.

The compressor is intended for operation in clean and dry rooms.

3.2. Incorrect use



Contamination risk.

Air from the compressor is without additional treatment not suitable for breathing and direct contact with food.



Explosion risk.

The product is not intended for operation in rooms with explosion risk.

The compressor must not be used to compress aggressive gases.

The compressor must not be operated in premises with occurrence of flammable vapors.

The compressor must not be operated in other conditions as mentioned in Technical data.

Any other use of the product beyond the intended use is considered as incorrect use. The manufacturer is not responsible for any damages or injuries as a result of incorrect use or disobedience to instructions stated in this User manual. All risks shall be solely borne by the user/operator.

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

4. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

The product is designed and manufactured so that any risks connected with its use are minimized and the product is safe for the user and surrounding when used according to the intended use and the instructions stated below are followed.

4.1. Required qualification of the personnel

- Each user must be trained by the manufacturer or an organization authorized by the manufacturer or instructed on the device operation by other trained user.
- Installation, new settings, changes, extensions and repairs of the product may be performed by the manufacturer or an organization authorized by the manufacturer (hereinafter qualified technician).
  - Otherwise the manufacturer is not responsible for safety, reliability and correct functioning of the product.

4.2. General instructions

- When operating the compressor, all acts and local regulations valid in the place of use must be observed. The operator and user are responsible for following the applicable regulations.
- Before every use, the user must check, if the device is functioning correctly and safely. Before building the compressor in other devices, the supplier must assess, if the supplied air and construction of the device comply with the requirements of the specified intended use. Taking this into account, follow the product technical data. Assessment of conformity shall be performed by the manufacturer – supplier of the final product.

4.3. Protection from dangerous voltage and pressure

- The equipment may only be connected to a properly installed socket connected to earth (grounded).
- Before the product is plugged in, make sure that the mains voltage and frequency stated on the product are the same as the power mains.
- Check for any damage to the connected compressed air system and electrical circuits before use. Replace damaged pneumatic and electrical conductors immediately.
- Immediately disconnect the product from the mains (remove the power cord from the socket) in hazardous situations or when a technical malfunction occurs.
- Never adjust or use the safety valve to release the air pressure in the air tank.

4.4. Original spare parts and accessories

- Only the use of original parts guarantees the safety of operating personnel and flawless operation of the product itself. Only accessories and replacement parts specified in the technical documentation or expressly approved by the manufacturer may be used.
- The warranty does not cover damage resulting from the use of other accessories and replacement parts as specified or recommended by the manufacturer and the manufacturer has no related liability.

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

stomdevice

5. STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

The compressor is shipped from the manufacturer in transport packaging. This protects the product from damage during transport.



Risk of damage to pneumatic parts.

The compressor may only be transported when all air pressure has been vented. Before moving or transporting the compressor, release all air pressure from the tank and hoses and drain condensate from the air tank.



Keep the original factory packaging in case the device needs to be returned Use the original factory packaging during transport as it provides optimum protection for the product. If it is necessary to return the product during the warranty period, the manufacturer is not liable for damages caused by improper packaging.



Transport the compressor in an upright position, always secured by transport fixing elements.



Protect the compressor from high humidity, dirt and extreme temperatures during transport and storage. Do not store together with volatile chemical substances.



If it is not possible to keep the original packaging, dispose of the packaging in an environmentally friendly way. Transport cardboard can be recycled with old paper.



It is not permitted to store and transport the device outside the defined conditions, see below.

5.1. Ambient conditions

Products can be stored in rooms and means of transport that are free from any traces of volatile chemical substances under the following climatic conditions:

Temperature	from –25°C o +55°C, in 24h to +70°C
Relative humidity	max. 90% (non-condensing)

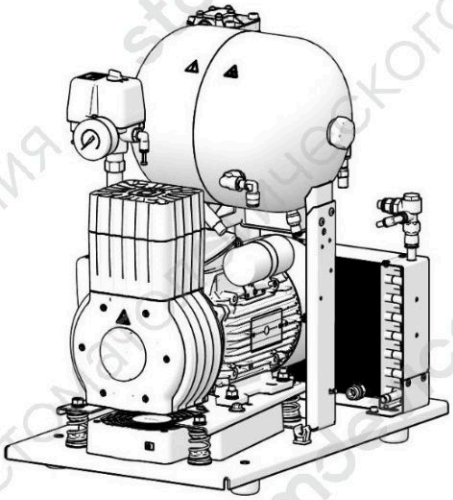
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

PRODUCT DESCRIPTION

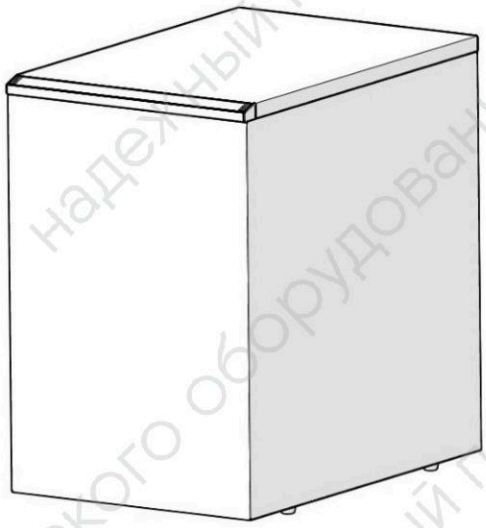
6. VARIANTS

The compressor is manufactured according to its intended application in the following variants:

DK50-10 Z/M	Compressor on the base with adsorption air dryer
DK50-10 S/M	Compressor in cabinet with adsorption air dryer



DK50-10 Z/M



DK50-10 S/M

7. ACCESSORIES

Accessories that are not included in the standard order must be ordered separately.

Set of compressed air outlet filters

The compressor may be equipped with a set of filters if specified. The filter set may be equipped with an air pressure regulator.

Where a different level of air filtration is required, this requirement must be agreed upon with the supplier and specified in the order.

Type	Use	Level of filtration /µm/	Article number
FS 20F	DK50-10Z/M	1	604014119-003
FS 20M		1+0,1	604014119-009
FS 20S		1+0,01	604014119-012
FS 20A		1+0,01+A**	604014119-013

**) A – submicrofilter with activated carbon

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

stomdevice

Filter set regulator assembly

The compressor may be equipped with a pressure regulator of the compressed air outlet if specified. The regulator must be selected according to the application to the filter set, or separately The regulator shall ensure constant pressure at the outlet.

Type	Use	Article number
Regulator complete (to the filter assembly)	DK50-10Z/M	604014142-000
REG10 (separate)		447000001-042

Filter set brackets

A suitable bracket must be ordered for every filter set.

Type	Use	Article number
Compressor-mounted bracket	DK50-10Z/M	603002108-000
Wall-mounted bracket		604014186-000

8. PRODUCT FUNCTION

8.1. Compressor with adsorption dryer

The compressor aggregate (1) draws in air through an inlet filter (8) and compresses it, feeding it to the cooler (10) through the check valve (3) into the dryer (9), and feeds the clean and dry air into the air tank (2). The dryer continuously dries the compressed air. Condensate is drained from the air tank via the drain valve (7), depending on the drying controls. Compressed, oil-free filtered air is stored in the air tank ready for further use.

It is not necessary to drain the air tank.

A portion of the dried air from the air tank is then used to regenerate the adsorption dryer during a break in the compressor operation.

Risk of damage to the device.

A compressor with a type ADS adsorptive dryer may only be operated in the S3 operating mode. The compressor is optimised for the S3-70% operating mode. It is not recommended to use the compressor in a mode higher than S3-80%.

8.2. Compressor cabinet

The soundproof cabinet provides compact covering of the compressor, dampens noise efficiently, providing sufficient exchange of cooling air. The fan (10) under the compressor pump provides cooling of the compressor. It is in operation at the same time with the compressor motor or after switching on the temperature switch at temperature above 40°C. After cooling the cabinet area approximately under 32°C, the fan turns off automatically.

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

Risk of compressor overheating.

Make sure that there are no obstacles at the cooling air inlet into the cabinet (around the bottom part of the cabinet) and at the hot air outlet on the top back side of the cabinet.

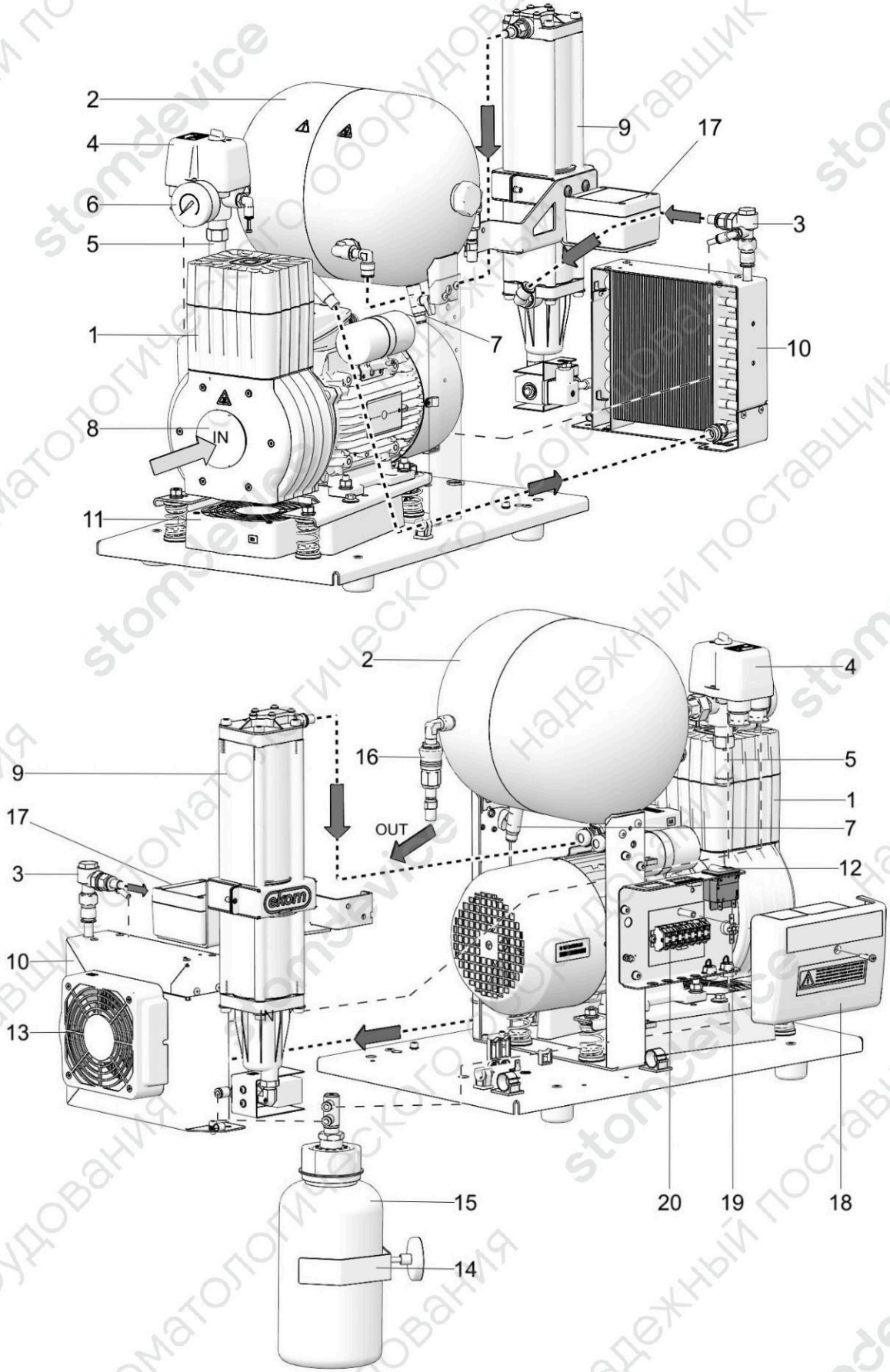
If the compressor is placed on a soft floor, e.g. carpet, create space between the base and the floor or the cabinet and the floor, e.g. underlay the footings with hard pads to ensure sufficient cooling of the compressor.

Descriptions for figures 1 - 3

1 Air pump
2 Air tank
3 Non-return valve
4 Pressure switch
5 Safety valve
6 Presure gauge
7 Drain valve
8 Inlet filter
9 Adsorption dryer
10 Cooler
11 Compressor fan
12 Circuit breaker switch
13 Cooler fan
14 Magnetic holder
15 Condensate collection vessel
16 Compressed air outlet
17 Dryer control electronics
18 Switch
19 Socket
20 Cabinet fan

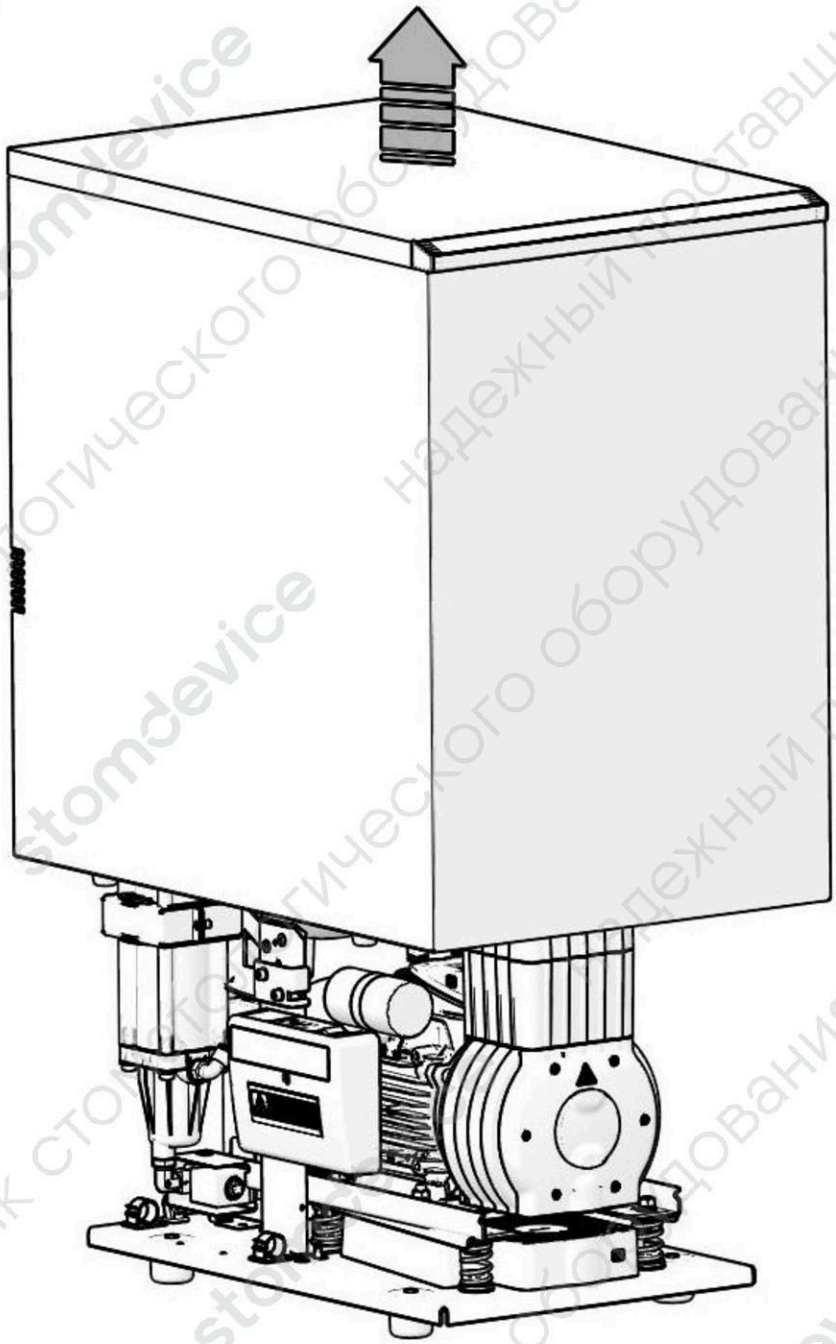
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Fig. 1: DK50 – Compressor with adsorption dryer



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

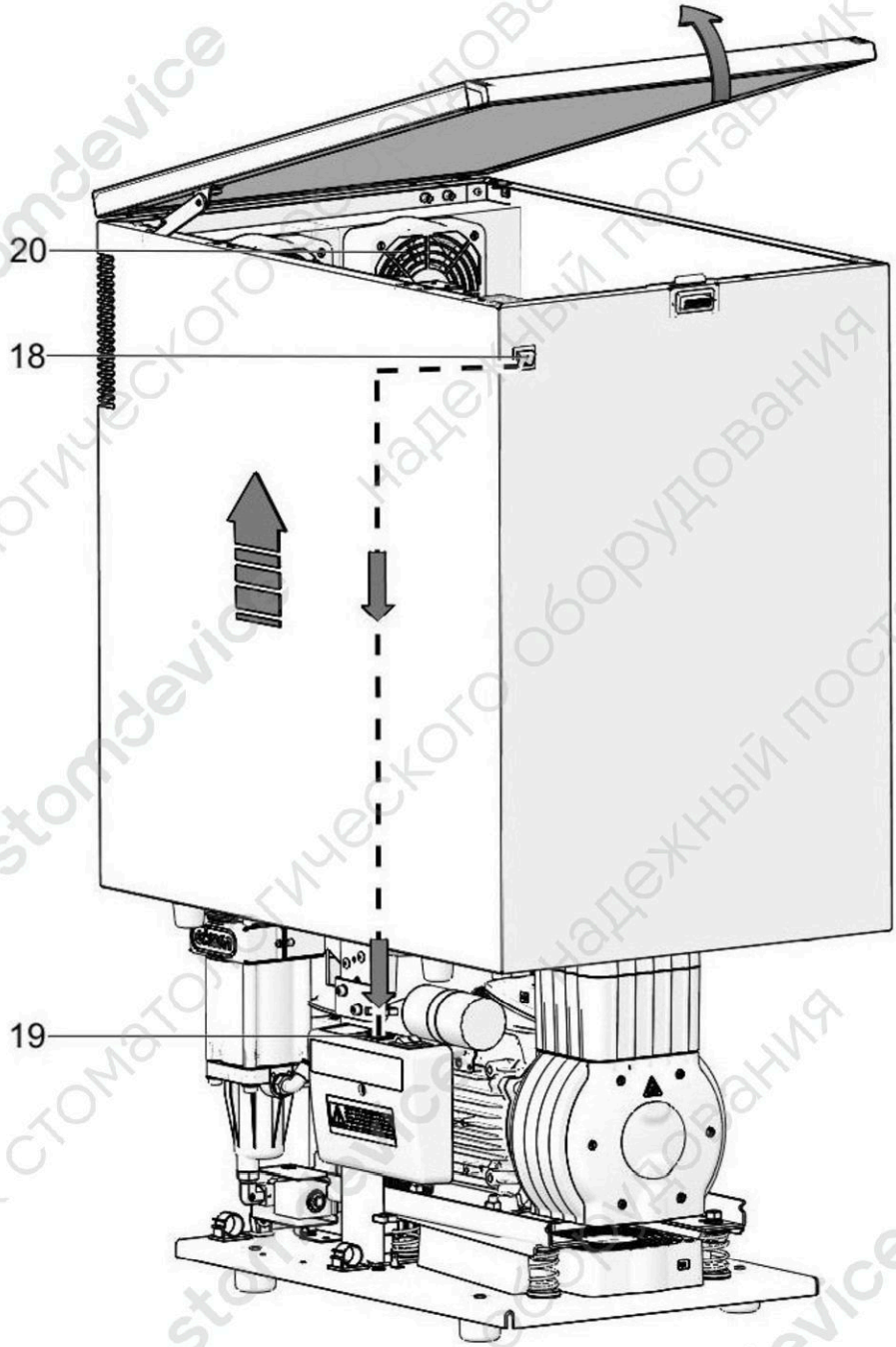
Fig. 2: Cabinet 6-8 bar



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

stomdevice

Fig. 3: Cabinet 8-10 bar



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

TECHNICAL DATA

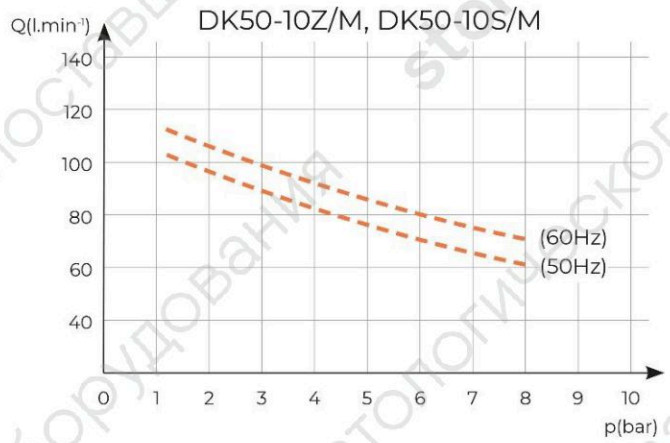
Compressors are designed for operation in dry, ventilated and dust-free indoor rooms under the following climactic conditions:

Temperature	+5°C to +40°C
Relative humidity	max. 70%

Working pressure 6 – 8 bar		**DK50 -10 Z/M**	**DK50 -10 S/M**
Rated voltage Frequency [a]	V, Hz	230, 50/60	230, 50/60
Capacity at 6 bar (FAD)	l/min	70 [d]/80 [e]	70 [d]/80 [e]
Working pressure [b]	bar	6.0 – 8.0	6.0 – 8.0
Rated current	A	4.2/5.2	4.2/5.2
Motor power	kW	0.55	0.55
Air tank volume	l	10	10
Air quality - filtration	µm	-	-
Maximum operating pressure of safety valve	bar	12.0	12.0
Noise level at 5 bar (LpA)	dB	64/67	51/53
Operating mode	%	S3-70%	S3-70%
PDP drying performance at 7 bar	°C	≤ -20	≤ -20
Time to fill air tank from 0 to 7 bar	s	70	70
Dimensions (net) w x d x h	mm	350x555x555	440x650x655
Net weight [c]	kg	45	62

[a] Specify the compressor version when ordering
[b] Consult any other range of pressure with the supplier
[c] Weight is indicative and only applies to the product without accessories
[d] In order to maintain the declared dewpoint, the maximum continuous air cosumption of the connected device shall not exceed 40 l/min.
[e] In order to maintain the declared dewpoint, the maximum continuous air cosumption of the connected device shall not exceed 46 l/min.

Dependence of compressor output on working pressure

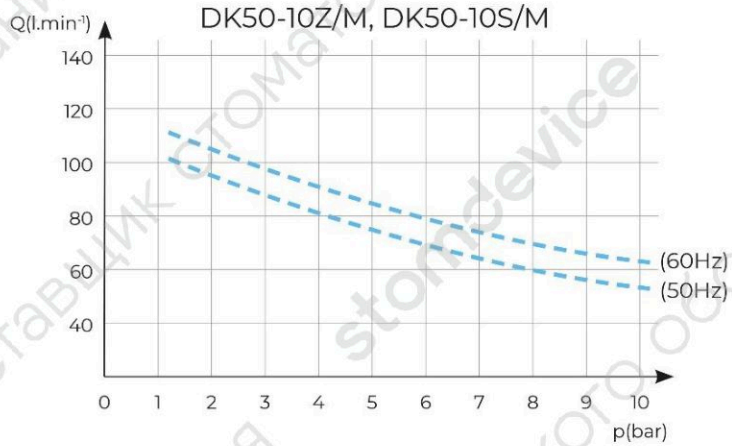


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Working pressure 8 – 10 bar		DK50 -10 Z/M	DK50 -10 S/M
Rated voltage Frequency [a]	V, Hz	230, 50/60	230, 50/60
Capacity at 8 bar (FAD)	l/min	60 [d]/70 [e]	60 [d]/70 [e]
Working pressure [b]	bar	8.0 – 10.0	8.0 – 10.0
Rated current	A	4.3/5.3	4.4/5.4
Motor power	kW	0.55	0.55
Air tank volume	l	10	10
Air quality - filtration	µm	-	-
Maximum operating pressure of safety valve	bar	12.0	12,0
Noise level at 5 bar (LpA)	dB	64/67	51/53
Operating mode	%	S3-70%	S3-70%
PDP drying performance at 7 bar	°C	≤ -20	≤ -20
Time to fill air tank from 0 to 7 bar	s	70	70
Dimensions (net) w x d x h	mm	350x555x555	440x655x670
Net weight [c]	kg	45	65

a) Specify the compressor version when ordering
b) Consult any other range of pressure with the supplier
c) Weight is indicative and only applies to the product without accessories
d) In order to maintain the declared dewpoint, the maximum continuous air cosumption of the connected device shall not exceed 35 l/min.
e) In order to maintain the declared dewpoint, the maximum continuous air cosumption of the connected device shall not exceed 40 l/min.

Dependence of compressor output on working pressure



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

FAD correction of capacity for altitude

Capacity given in the form of FAD („Free Air Delivery“) applies to the following conditions:

Altitude	0 m.n.m.	Temperature	20°C
Atmospheric pressure	101325 Pa	Relative humidity	0%

To calculate FAD compressor capacity in dependence on altitude, it is necessary to apply correction factor according to the following table:

Altitude [m.n.m.]	0 -1500	1501 - 2500	2501 - 3500	3501 - 4500
FAD correction factor	1	0.80	0.71	0.60

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

stomdevice

INSTALLATION

Risk of incorrect installation.

Only a qualified technician may install the compressor and place it into operation for the first time. Their duty is to train operating personnel on the use and maintenance of the equipment. An entry is made in the equipment installation record to certify installation and operator training. (see the Annex chapter)

9. INSTALLATION CONDITIONS

- The compressor may only be installed and operating in dry, well-ventilated and clean environments under the conditions specified in the Technical Data chapter.

Risk of damage to the device.

The equipment may not be operated outdoors or in otherwise wet or damp environments.

Risk of explosion.

Do not use the equipment in the presence of explosive gases, dust or combustible liquids.

Burn or fire hazard! Caution! Hot surface!

Portions of the compressor, dryer may be hot and reach hazardous temperatures during compressor operation that may harm materials or operating staff.

- The compressor must be installed so that it is accessible at all times for operating and maintenance. Please ensure that the nameplate on the device is readily accessible.
- The compressor must stand on a flat, sufficiently stable base (be aware of the weight of the compressor, see the Technical Data chapter).
- Any other use or use outside this framework is not considered as intended use. The manufacturer is not responsible for any damages arising from such use. The operator/user assumes all risks.

High temperature hazard.

The placement of air flow impediments upstream or downstream of the cooler is prohibited. The temperature of internal and external parts of the cooler may be hot and reach hazardous temperatures.

You may notice a “new product” odour when you first place the product into service (for a short period of time). This odour is temporary and does not impede the normal use of the product. Ensure the space is properly ventilated after installation.

10. COMPRESSOR ASSEMBLY

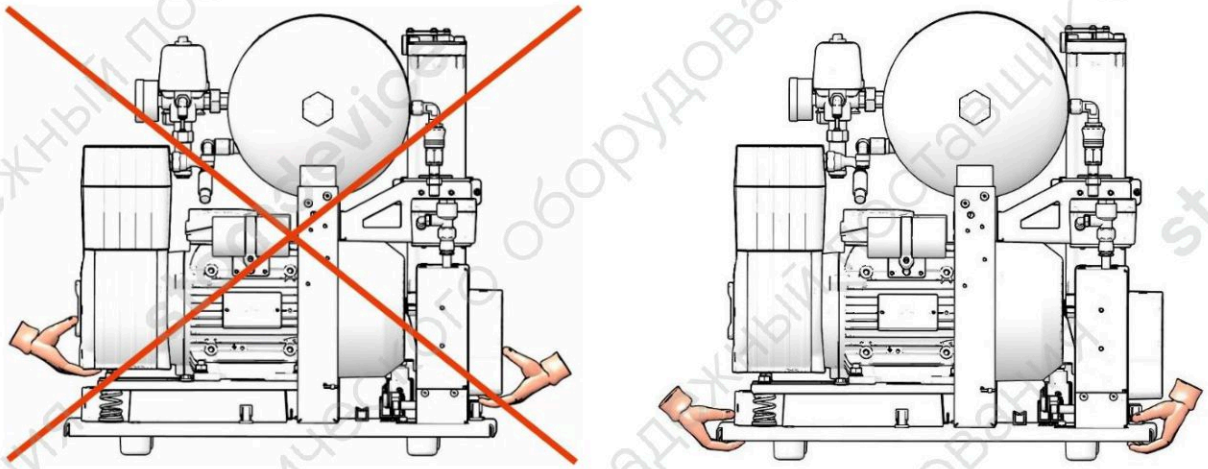
10.1. Handling and releasing the compressor

- Unpack the compressor from the packaging.
- • Position the compressor at the site of installation. (Fig. 4).

The number of persons required to handle the equipment must be matched to the weight of the device.

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

Fig. 4: Handling the compressor

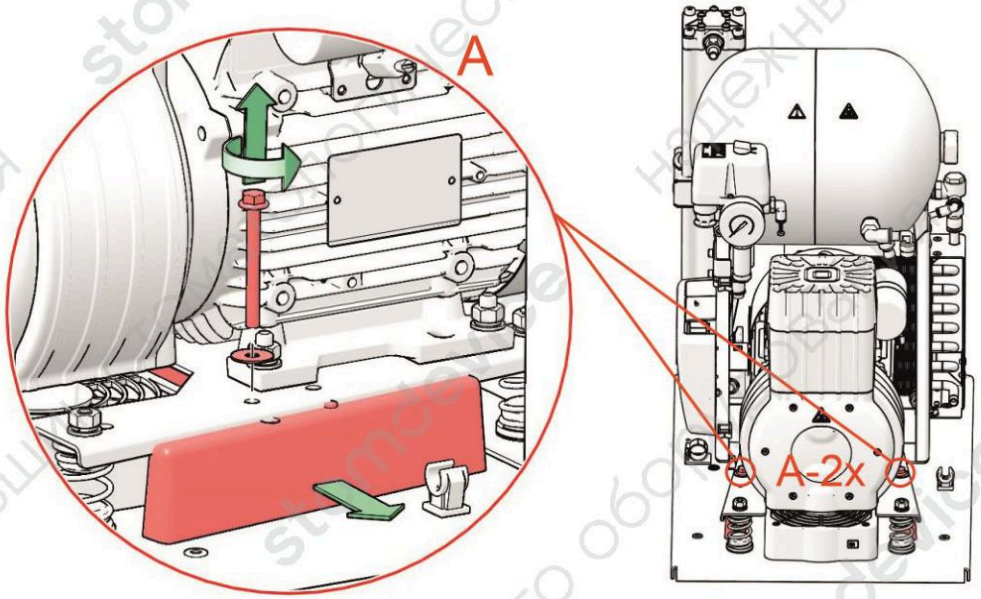


- Remove the transport securing elements from the air pumps (Fig. 5).

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

Remove all devices used to secure the air pumps once the compressor is installed and levelled at the site of final installation.

Fig. 5: Releasing the air pumps



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

stomdevice

11. PNEUMATIC CONNECTION

11.1. Connecting to the compressed air outlet

- Connect the pressure hose (2) to the compressed air outlet (1) of the compressor.
- Route the hose to the compressed air manifold or directly to the appliance.
- Secure the pressure hose in the clamp (3) (Fig. 6).
- Route the pressure hose through the opening in the rear wall of the cabinet for cabinet-mounted compressors. (Fig. 7)





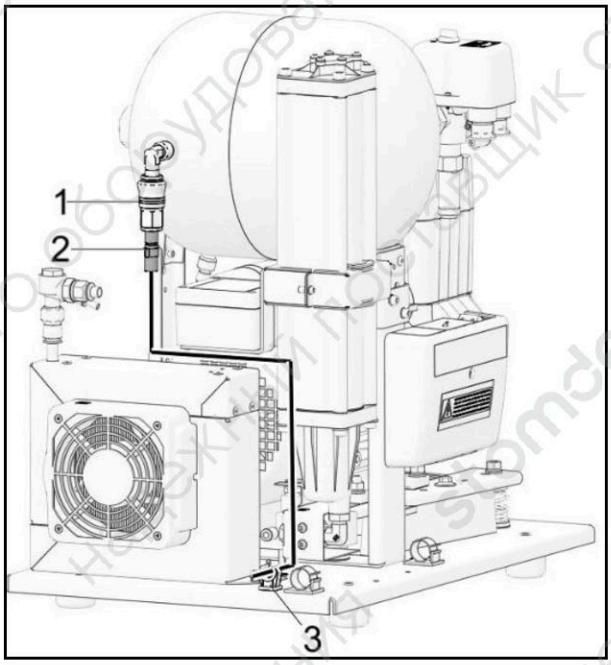


Fig. 6: Connecting to the compressed air outlet

11.2. Connecting the cabinet pressure gauge to the compressor

- Connect the condensate collection tank (1) to the condensate outlet on the dryer using a hose, and then connect the hose (2) from the pressure switch to the collection tank. (Fig. 7) It is necessary to fit the supplied reducer to the inlet of the collecting vessel for the hose (2)..
- With the compressor in the cabinet, route the hose through the hole in the back wall of the cabinet and connect it to the collection tank. Mount the condensate collection tank to the side panel or to the back panel of the cabinet. Secure in the bracket (3) together with the inlet cord. (Fig. 7)

Injury hazard.

The condensate drain and the hose from the pressure switch must not be directly connected to a waste drain, or left without a connection to the collection tank! Passers-by may be injured!

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

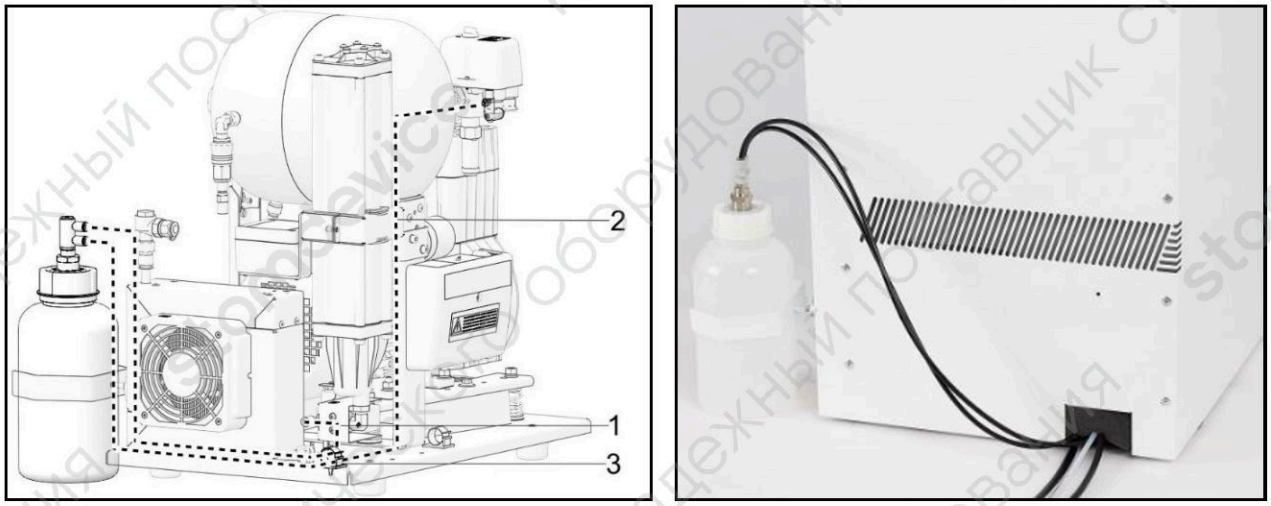


Fig. 7: Condensate drain

Risk of damage to pneumatic components.

Air hoses must not be broken.

12. ELECTRICAL CONNECTION

- The product is delivered with a cord equipped with a plug with earthing pin. Insert the mains plug into a rated mains receptacle.
- Keep the socket easily accessible to ensure that the device can be safely disconnected from the mains.
- Connection to the power distribution cabinet must be max.16 A.

Risk of electric shock.

It is necessary to follow all local electro technical regulations. The mains voltage and frequency must comply with the data stated on the device label.

Risk of fire and electric shock.

Electrical cord must not be broken.

Risk of fire and electric shock.

Electrical cable must not be in contact with hot compressor components.

The cabinet for the DK50-10S/M 10 bar model compressor is equipped with a cooling fan and a switch**. The cabinet** must be connected using the provided cord with connector to the matching connector on the compressor's electrical panel. (Fig. 3, Fig. 8)

12.1. Connecting a compressor not installed in a cabinet

- Insert the mains plug into a rated mains socket.
- The compressor is ready for operation.

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

12.2. Connecting a compressor installed in a cabinet

- Route the mains plug through the opening in the rear wall of the cabinet for cabinet-mounted compressors. (Fig. 7)
- The cabinet DK50-10S/M 8-10bar is electrically connected to the compressor by a cord with a detachable coupling (3), which is a part of the cabinet:
  - Open the coupling (3). (Fig. 8)
  - Insert the cord (1) into the socket (2) on the electrical board of the compressor. (Fig. 8)
  - Then place the cabinet and connect the cords (1 and 4) with the coupling (3). (Fig. 8)

Fig. 8: Connecting the cabinet DK50-10S/M with the compressor



12.3. Disconnecting the compressor installed in the cabinet

- Electrically disconnect the cabinet from the compressor by opening the coupling (3). (Fig. 8)

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

13. COMMISSIONING

- Make sure all transport stabilizers were removed.
- Check that all compressed air hose connections are correct (see chap. 11).
- Check correct connection to the mains (see chap. 12).
- Check the circuit breaker position, it must be in the “I” position. If the main switch (4) is in the “0” position, turn it to the “I” position. (Fig. 9).
- Check to see if the DK50-10S/M cabinet (8-10 bar models only) is connected to the compressor using the cable with the connector. (Fig. 8)
- For the DK50-10 S/M compressor (8-10bar), also turn on the switch (5) on the front of the cabinet to the "I" position. (Fig. 9)
- Check to ensure the condensate drain hose on the dryer and the hose from the pressure switch are properly connected to the collection tank. (Fig. 7).

The compressor is not equipped with a backup power supply.

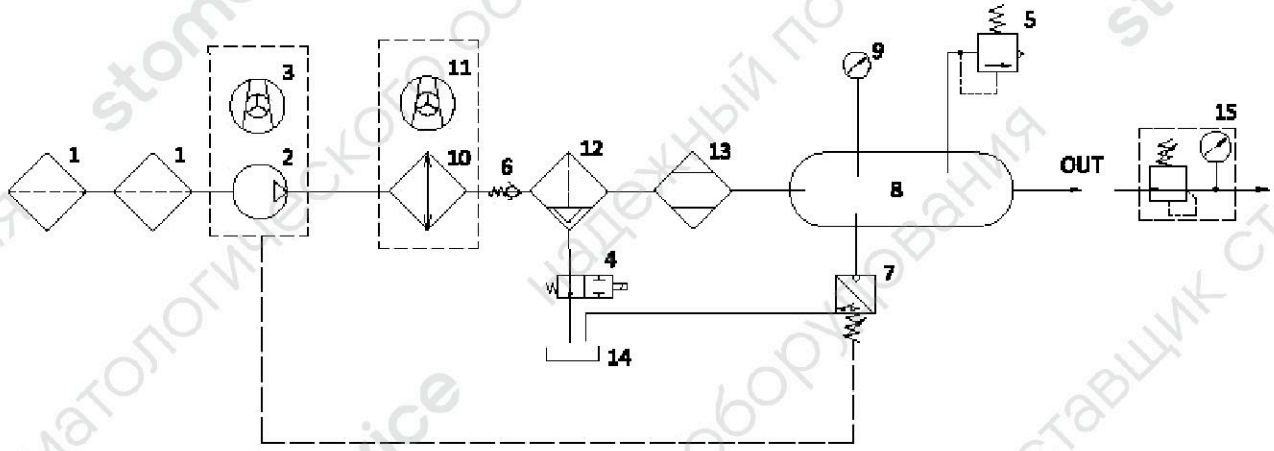
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

14. PNEUMATIC AND ELECTRICAL DIAGRAMS

14.1. Pneumatic diagram

DK50 -10 Z/M



Description to pneumatic diagram:

1 Inlet filter
2 Air pump
3 Fan
4 Solenoid valve
5 Safety valve
6 Non-return valve
7 Pressure switch
8 Air tank
9 Pressure gauge
10 Cooler
11 Cooler fan
12 Condensate separator
13 Dryer
14 Condensate collection vessel
15 Regulator with pressure gauge

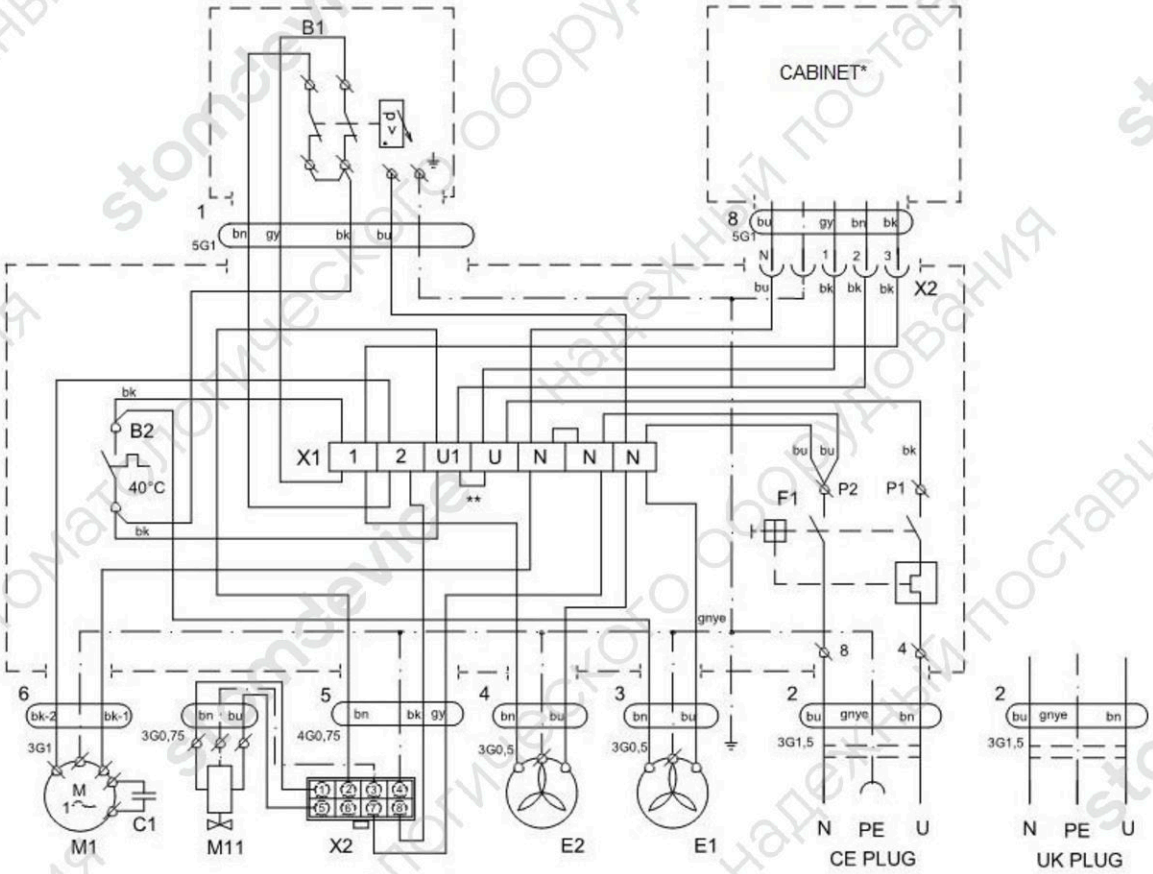
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

14.2. Electrical diagrams

DK50-10 Z/M

1/N/PE 230 V, 50/60 Hz

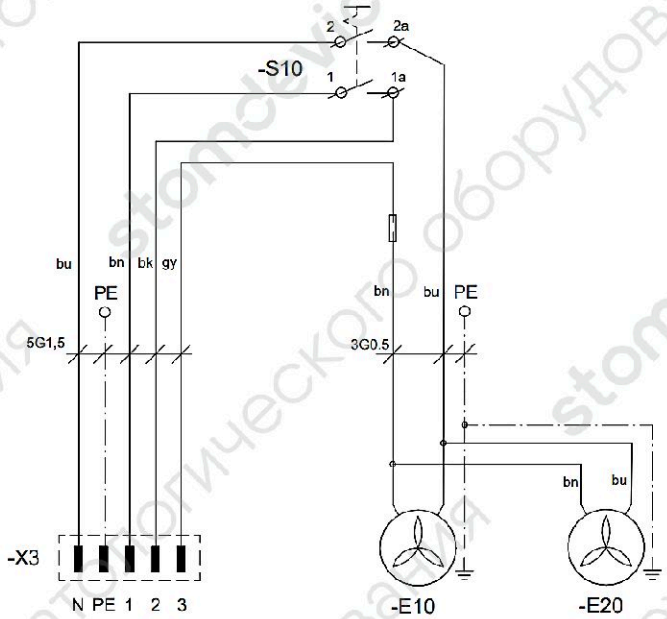
ELECTRIC OBJECT OF 1st. CAT.



Compressor cabinet

1/N/PE ~ 230V 50/60Hz

ELECTRIC OBJECT OF 1st. CAT.



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

Description to electrical diagrams:

M1	Compressor motor	B1	Presure switch
E1	Compressor fan	X1	Terminal box
E2	Cooler fan	F1	Circuit breaker switch
E10, E20	Cabinet fan	M11	Solenoid valve
B2	Temperature switch	S10	Switch
X10,X11	Connector		
X2, X3	Connector		

Note:
** - Connect the jumper only for compressor models not installed in cabinets (see chap. 20.9)
* - Design only applies to the cabinet version of DK50-10 S/M 8-10bar

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

OPERATION



ONLY TRAINED PERSONNEL MAY OPERATE THE EQUIPMENT!



Risk of electric shock.

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



Risk of burn or fire.

During compressor operation, the pump parts may heat to temperatures dangerous for contact with persons or materials.



Warning – compressor is controlled automatically.

Automatic start-up. When pressure in the pressure tank drops to switch-on pressure, the compressor automatically switches on. The compressor automatically switches off, when pressure in the air tank reaches the switch-off pressure.



Hazard of damage to pneumatic components.

Working pressures of the pressure switch set by the manufacturer must not be changed. If the compressor operates at higher working pressure than the switch-on pressure, it means that the air consumption is too high (see Chapter Malfunctions).



Hazard of damage to dryer.

When the dryer is operated at ambient temperature that is higher than maximum operating temperature stated in Technical data, the dryer can be damaged.



Required drying performance can only be achieved when the defined operating conditions are followed.

Drying performance decreases and the achieved dew point drops if the dryer is operated at any pressure below the minimum working pressure.



During longer operation of the compressor, the temperature in the surrounding of the compressor increases above 40 °C and the cooling fan switches on automatically. After cooling the space below 32 °C, the fan switches off.

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

stomdevice

15. SWITCHING ON THE COMPRESSOR

Start the compressor (without a cabinet) at the pressure switch (1) by turning the switch (2) to position "I." This starts the compressor and fills the tank to the switching off pressure, which then shuts off the compressor.

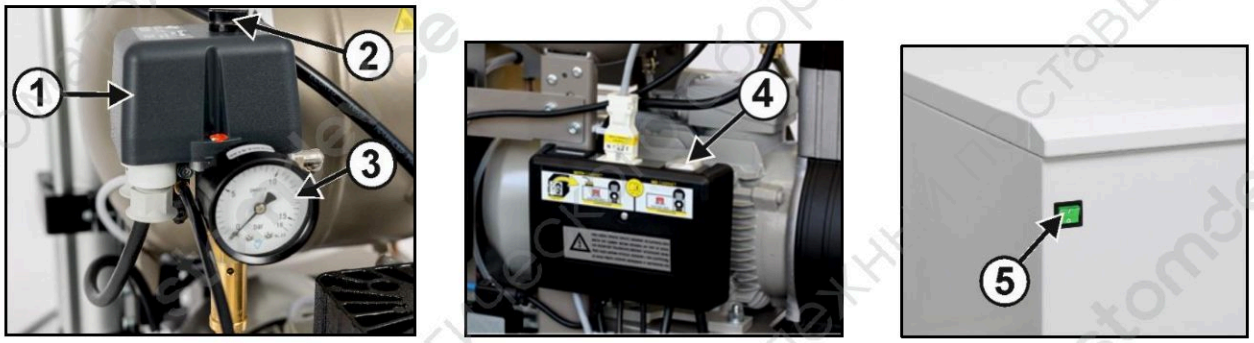
Switch on the compressor in the DK50-10 S/M 8-10bar cabinet with the switch (5) on the front of the cabinet. This starts the compressor and fills the tank to the switching off pressure, which then shuts off the compressor

The compressor operates in automatic mode, switched on and off by the pressure switch, depending on compressed air consumption.

Check the values of the switch-on and switch-off pressure using the pressure gauge (3). A tolerance of ±10% is acceptable. The pressure in the air tank must not exceed the permitted operating pressure.

After turning on the compressor, the dryer's program version and then the number of working hours will be displayed for a short time on the display of the dryer's control electronics.

Fig. 9: Switching the compressor



DK50-10S/M 8-10bar

Risk of damage to pneumatic parts.

The pressure switch (1) was set up by the manufacturer and any other changes to it settings may be performed only by a qualified technician trained by the manufacturer.

Compressor – when first started and placed into service, the compressor fills the air tank until the switching pressure and the pressure switch turn off the compressor. The compressor operates in automatic mode, switched on and off by the pressure switch, depending on compressed air usage.

When the compressor is running, the compressed air passes through a cooler and a dryer that removes moisture from the compressed air.

16. SWITCHING OFF THE COMPRESSOR

- Switching off the compressor due to service or any other reason shall be performed using the pressure switch (1) by turning the switch (2) to position „0" (Fig. 9) and **pulling out the mains plug from the socket**. This disconnects the compressor from the mains supply..
- Vent the pressure in the air tank to zero by opening the drain valve.

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

ADS DRYER

17. PRINCIPLE OF OPERATION

The dryer is controlled by a signal from the compressor pressure switch.

The AD dryer for compressors up to 140 l/min (5 bar) is a single-chamber adsorption dryer based on the PSA method ("Pressure Swing Adsorption"). The principle of the PSA method consists in switching the modes of the dryer chamber. The given dryer can be operated for an extended time in the S3 operating mode and for a short time in the S1 mode.

Moist air entering the chamber in the S1 operating mode is dried by means of adsorption in the dryer chamber. After reaching a certain time, the regeneration valve in the lower part of the dryer opens and the chamber briefly switches to the regeneration phase. During this phase, the dried air from the air tank passes through the regeneration nozzle and the adsorbent in the chamber is regenerated, while the air from the compressor aggregate is discharged through the regeneration valve.

Risk of damage to the dryer.

The adsorption dryer is not designed to work in the S1 operating mode!

17.1. Dryer regeneration

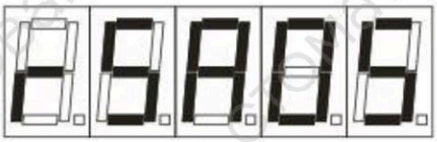
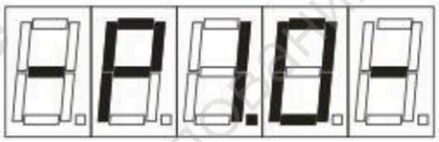
Regeneration of the dryer takes place during the break in the compressor operation using the regeneration nozzle.

The nozzle is physically designed for the selected level of regeneration at the maximum considered mode of operation, e.g. S3 50%, S3 70% and so on.

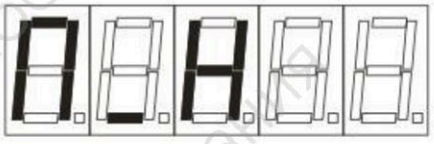
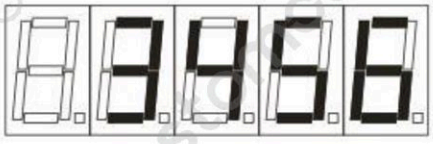
18. BASIC SCREENS

All segments of the display light up for inspection once the power is connected.

The display briefly shows the inscription rSA05 and then the program version.

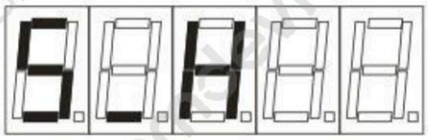
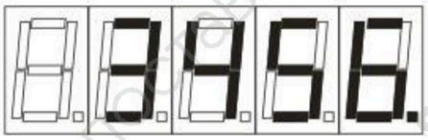
The output for the solenoid valve is switched on (approx. 5 s) to ensure a smoother start of the compressor motor. Subsequently, the message "M_H" will appear on the display for about 1 s, followed by a number representing the total number of motor hours of the dryer.

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

Displaying the dryer's total motor hours

After pressing the button, the message "S_H" is displayed for approx. 1 s, followed by a number representing the number of motor hours of the dryer since the last service. The last decimal point is illuminated to distinguish it from the total motor hours.

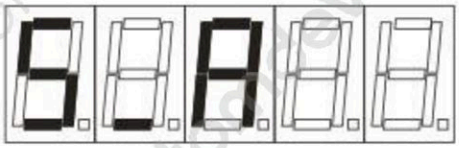
Displaying the dryer's motor hours since the last service

Once pressed again, the display shows the dryer's total motor hours. The status of the unit is indicated by two LEDs.

The green "STATUS" LED is lit when the compressor motor is running and flashes with a frequency of 1 Hz when the regeneration valve is activated.

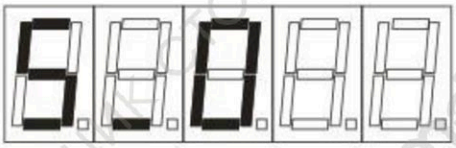
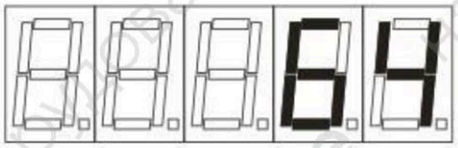
The orange "SERVICE" LED flashes with a frequency of 1 Hz when there are less than 100 hours left until service is required.

At the same time, the message "S_A" appears on the display once every 10 s, followed by the number of hours until the service is performed.




Display of remaining motor hours until servicing

The service interval of the dryer is set to 4,000 motor hours, this means that this warning will appear after 3,900 motor hours have passed since the last service and the service hours have been reset. After exceeding the interval of 4,000 motor hours since the last service, the orange "SERVICE" LED remains on, and the display shows "S_O" once every 10 s, followed by the number of hours by which the service interval has been exceeded.

Display of hours past the defined service interval

The unit measures the running time of the compressor motor using a signal from the pressure sensor, from which it then calculates the necessary regeneration time to activate the regeneration valve. If the compressor runs for longer than 3,600 s, the unit starts forced regeneration. This consists of switching on the regeneration valve for 7 s during every 70 s when the compressor is running. The unit also continuously calculates the regeneration deficit, which is stored in the processor's EEPROM memory every 300 s. This deficit is applied as the necessary regeneration time after the compressor is turned off and then turned on.

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

19. SERVICE SCREENS

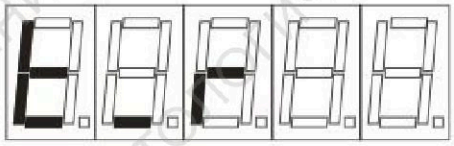
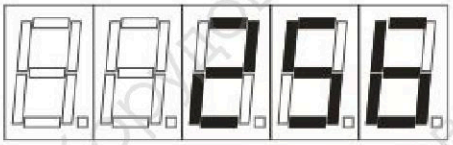
For a better overview of the measured parameters and possible diagnostics, the RSA05 unit can be switched to the service parameters display mode. Do this by pressing the button and holding it down for approx. 3 to 5 s.

The service display is indicated by the "t_r" indicator for approx. 1 s and then by the display of the regeneration time.

Display of regeneration time "t_r"

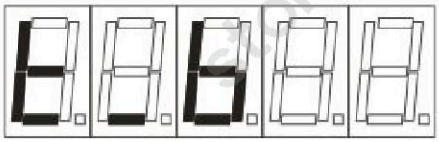
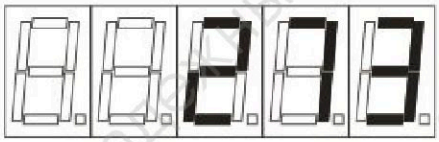
In regeneration mode, the remaining regeneration time in seconds is displayed here, which gradually decreases. With the compressor in operating mode, the remaining time from the last regeneration is displayed.

Briefly pressing on the button scrolls through the individual parameters in the following order.

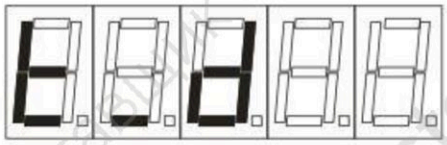
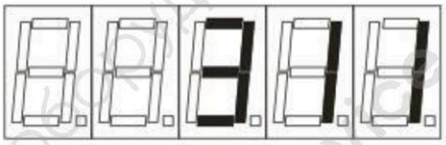
Display of compressor run time "t_b"

With the compressor in operating mode, the compressor run time in seconds is displayed here, which increases gradually. In the regeneration mode, the last compressor run time is displayed.

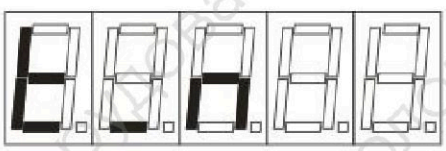
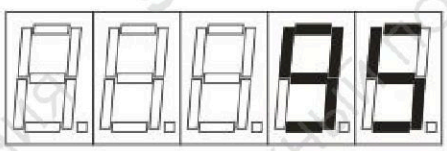
Display of regeneration deficit "t_d"

This shows the regeneration deficit in seconds. In regeneration mode, this figure is the same as the remaining regeneration time. With the compressor in operating mode, the regeneration deficit gradually increases as the compressor run time increases. This data is stored in the EEPROM memory every 300 s and is applied once the dryer is activated.

Display of forced regeneration time "t_n"

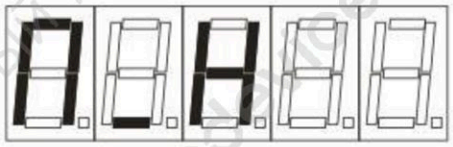
Here, the time of forced regeneration is displayed in seconds, which starts to increase after the compressor is switched to continuous run mode (t_b≥3600 s).

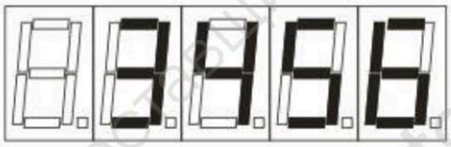



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Display of total motor hours "M_H"

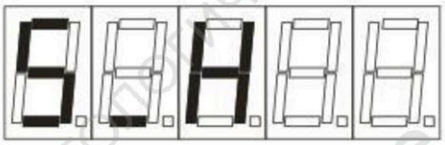
Here, as in the operating mode, the total running hours of the compressor are displayed.

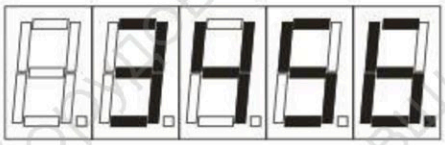




Display of service hours "S_H"

This display shows the motor hours of the compressor since the last service. After the service has been performed, the service hours can be reset to zero in the service screen. Press and hold the button for approx. 3 to 5 s to reset.

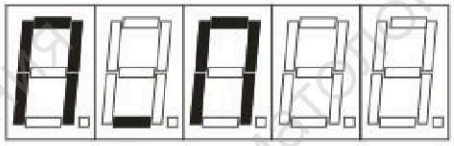


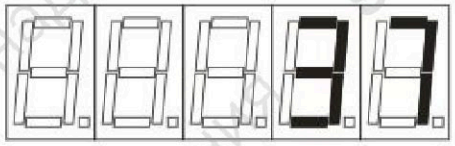


Display of motor minutes "M_M"

The compressor motor minutes are shown here and are stored in the EEPROM memory every 30 minutes.

The service screen automatically closes after approx. 30 minutes have passed since the last button was pressed. The unit will go to the standard operating screen showing the compressor motor hours.





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

stomdevice

PRODUCT MAINTENANCE

20. PRODUCT MAINTENANCE

The operator should carry out device checks regularly in the intervals defined by applicable regulations. Test results must be recorded.

The equipment has been designed and manufactured to keep maintenance to a minimum. The following work must be performed to preserve the proper and reliable operation of the compressor.

Unauthorised interference hazard.

Repair work outside the framework of standard maintenance (see Chapter 20.1) may only be performed by a qualified technician (an organisation authorized by the manufacturer) or the manufacturer's customer service.

Standard maintenance work (see Chapter 20.1) may only be performed by the operator's trained personnel.

Only use manufacturer-approved replacement parts and accessories.

Danger of injury or equipment damage.

Prior to commencing compressor maintenance, it is necessary to:

- **check if it is possible to disconnect the compressor from the appliance in order to avoid any risk of injury to the person using the appliance or other material damage;**
- **turn off the compressor;**
- **disconnect it from the mains (pulling the cord out of the mains socket);**
- **vent the compressed air from the air tank.**

Venting compressed air poses an injury hazard.

Wear eye protection, i.e. goggles, when venting compressed air from the compressed air circuit (air tank).

Burn hazard.

When the compressor is running or shortly thereafter, certain portions of the air pump may be hot - do not touch these components.

Injury hazard.

Allow the equipment to cool down before maintenance, service or connecting/disconnecting the compressed air supply!

The removed grounding conductor during service must be connected back to the original position after completing the service.

- For any maintenance or repair work, the compressor may be removed from the cabinet by pulling it from the cabinet (on rolling casters as much as the cord between the compressor and the cabinet allows). (see chap. 20) The required maintenance or repair work may then be performed.
- If the cord between the compressor and the cabinet becomes disconnected (by pulling the mains plug, see chap. 12.2), the compressor shall not be functional. In order to bring the compressor into function again, please follow, see chap. 12.2 or 20.9 or 20.10.

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

Time interval [b] 50 Hz / 60 Hz	Once a day	Once a week	Once a year	Once every 2 years	2000 h / 1600 h	4000 h / 3200 h	6000 h / 4800 h	8000 h / 6400 h	10000 h / 8000 h	12000 h / 9600 h	Chap.	Set of replacement parts	Performed by
Check of product operation	x										20.2	-	operator
Drain the condensate from the air tank - At high RH) - Pour the condensate out of the	x										20.5	-	
Drain the condensate from the air tank - At normal RH		x									20.5	-	
Product function check		x									8	-	
Leak check connections and inspect device			x								20.3	-	qualified technician
Inspection of electrical connections			x								20.4	-	
Cooler and fan check			x								20.8	-	
Safety valve check			x								20.6	-	
Replacing the inlet filter on the air pump [a]				x		x		x		x	20.7	025200126-000	
Replacement of cassettes with adsorbent media ADS 70 dryer						x					see service manual	603032090-000	

[a] data is in hours, if not available, data is in years
[b] time interval reduces by 20 % for compressor variants 60 Hz
(2000h./1600h., 4000h./3200h., 6000h./4800h., 8000h./6400h., 10000h./8000h., 12000h./9600h.)

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

20.2. Check of product operation

- Check air pump condition – the air pump should be operating normally without excessive vibration or noise. Troubleshoot any problem or call in service personnel if trouble is detected.
- Visually inspect fan operation – the fans must be operating when the aggregates are running. Troubleshoot any problem or call in service personnel if trouble is detected.
- Check to ensure the power cord, the connecting compressed air hoses are undamaged. Replace damaged components or call in service personnel.
- Check the ambient temperature – the ambient temperature must be below the temperature limit (40°C). Cool the space if the temperature is high.
- Compressor with air dryer - open the plug on the condensate collecting vessel and drain the condensate.
- Check the operating condition of the equipment (see chap. 20.4).

20.3. Check the compressed air connections for leaks and inspect the equipment

Leak testing

- Check the compressor's compressed air lines for leaks during operation – pressure supplied by the compressor.
- Use a leak analyser or soapy water to check all joints and connections for leaks. Tighten or reseal the connection where leaks are found.

Inspecting the equipment

- Check the compressor's compressed air lines for leaks during operation – pressure supplied by the compressor.
- Use a leak analyser or soapy water to check all joints and connections for leaks. Tighten or reseal the connection where leaks are found.

Inspecting the equipment

- Check the condition of the compressor aggregate for normal operation and noise levels.
- Fan operation check – the fans must be running during the defined compressor work cycles.
- Check function of the temperature switch (B2) – heat the temperature switch to temperature above 40°C (e.g. using a heat gun – Be careful, do not operate with high temperature on plastic components in the surrounding, it can cause deformation of plastic materials). Fan E1- the compressor must be under voltage.
- Check filters condition – filters must be undamaged and sufficiently clean.
- Check condition of the pump itself, check if there is no dirt inside the crankcase or clearance in the crankshaft.
- Replace any defective parts if there are any failures.
- Replace any defective parts as needed.
- Check the operating condition of the equipment (see Chapter 20.4).

20.4. Inspection of electrical connections



Risk of electric shock.

Inspect the product's electrical connections when the mains are disconnected.

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

- Check mechanical function of the main switch.
- Check if the power cable and conductors are not damaged.
- Visually check if cables are connected to the terminal box.
- Check all screw connections of the green-yellow PE grounding conductor.

20.5. Condensate drain

A wet floor resulting from overflow from the vessel poses a slip hazard.

Regularly empty the condensate collection vessel.

Switch off the compressor every time before emptying the vessel!

Injury hazard.

Do not connect the condensate drain directly to a waste drain!

Passers-by may be injured.

Injury hazard.

Carefully and slowly open the drain valve. Quickly opening the drain valve is accompanied by a loud sound and an uncontrollable ejection of the accumulated condensate.

Condensate is automatically separated into the condensate collection tank.

- Monitor the level in the vessel using the markings (depending on the volume of the vessel), and empty at least once a day.



Fig. 10: Check of the condensate collection vessel

If necessary, it is possible to drain the air tank using the drain valve (1) from the lower side of the air tank (Fig. 11).

Switch off the compressor at the mains and reduce the air pressure in the device to a maximum of 1 bar, e.g. by venting air through the connected equipment.

Use a hose to drain with the free end placed in a suitable container and then open the valve to drain condensate from the tank.

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

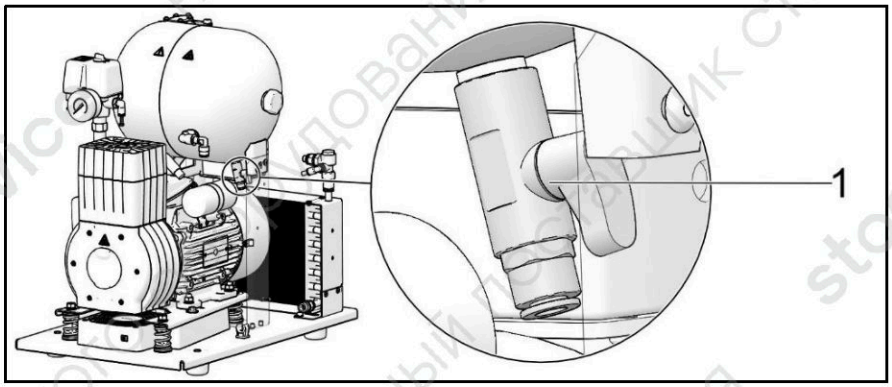


Fig. 11: Condensate drain

Before the following checks it is required:

- **For DK50-10S and DK50-10S/M compressors with a cabinet - remove / lift up the cabinet.**
- **For the compressor model with the DK50-10 S/M 10bar cabinet - lift the cover of the cabinet, disconnect the cabinet connector from the compressor connector and remove/lift up the cabinet.** (Fig. 3, Fig. 8)

20.6. Check of safety valve

- Turn the screw (2) on the safety valve (1) several times to the left until the safety valve releases the air.
- Let the safety valve vent for a few seconds.
- Turn the screw (2) fully to the right, the valve must be closed now.

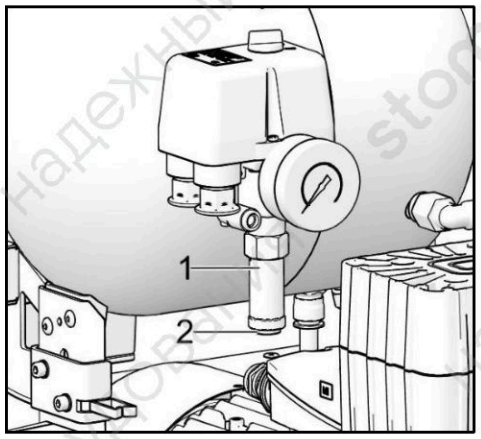


Fig. 12: Check of safety valve

Damage to the safety valve could cause pressure to rise to hazardous levels.

Never use the safety valve to release the air pressure in the air tank. This could damage the safety valve. The valve is set to the maximum permitted pressure by the manufacturer.

Never adjust a safety valve.

Venting compressed air poses an injury hazard.

Wear safety glasses when inspecting a safety valve.

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

stomdevice

20.7. Inlet filter replacement

The inlet filter (1) is located inside the compressor crankcase cover.

Výmena vstupného filtra:

- Pull out the rubber plug (2) by hand.
- Remove the dirty inlet filter (1).
- Insert a new filter and mount the rubber plug.

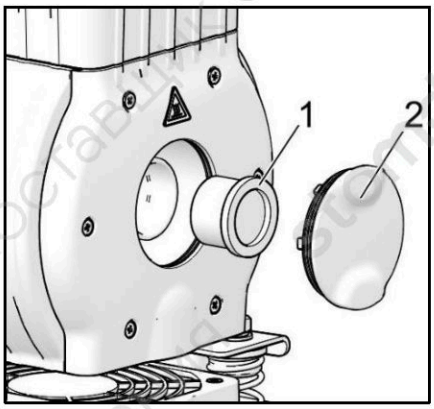


Fig. 13: Inlet filter replacement

20.8. Inspecting the cooled and fan

The equipment, in particular the compressor fan, cooler fan, and the cooler, must be kept clean to ensure efficient drying (Fig. 1) - remove dust from the surface of the cooling fins and fans by vacuuming or blowing down with compressed air.

20.9. Procedure for connecting a compressor disconnected from the cabinet

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

The compressor (without cabinet) requires that the jumper is always mounted in the terminal strip for correct operation (Fig. 14, pos. B). It then replaces the switch on the cabinet.

If there is no jumper in the terminal strip of the compressor (disconnected from the cabinet), the compressor will not work!

If the cord between the compressor and the cabinet becomes disconnected (by pulling the mains plug) and the compressor is removed from the cabinet, the compressor will not be functional. This is why it is necessary to first create a connection to the terminal strip with a jumper (replacing the circuit breaker function) (Fig. 14).

PROCESS:

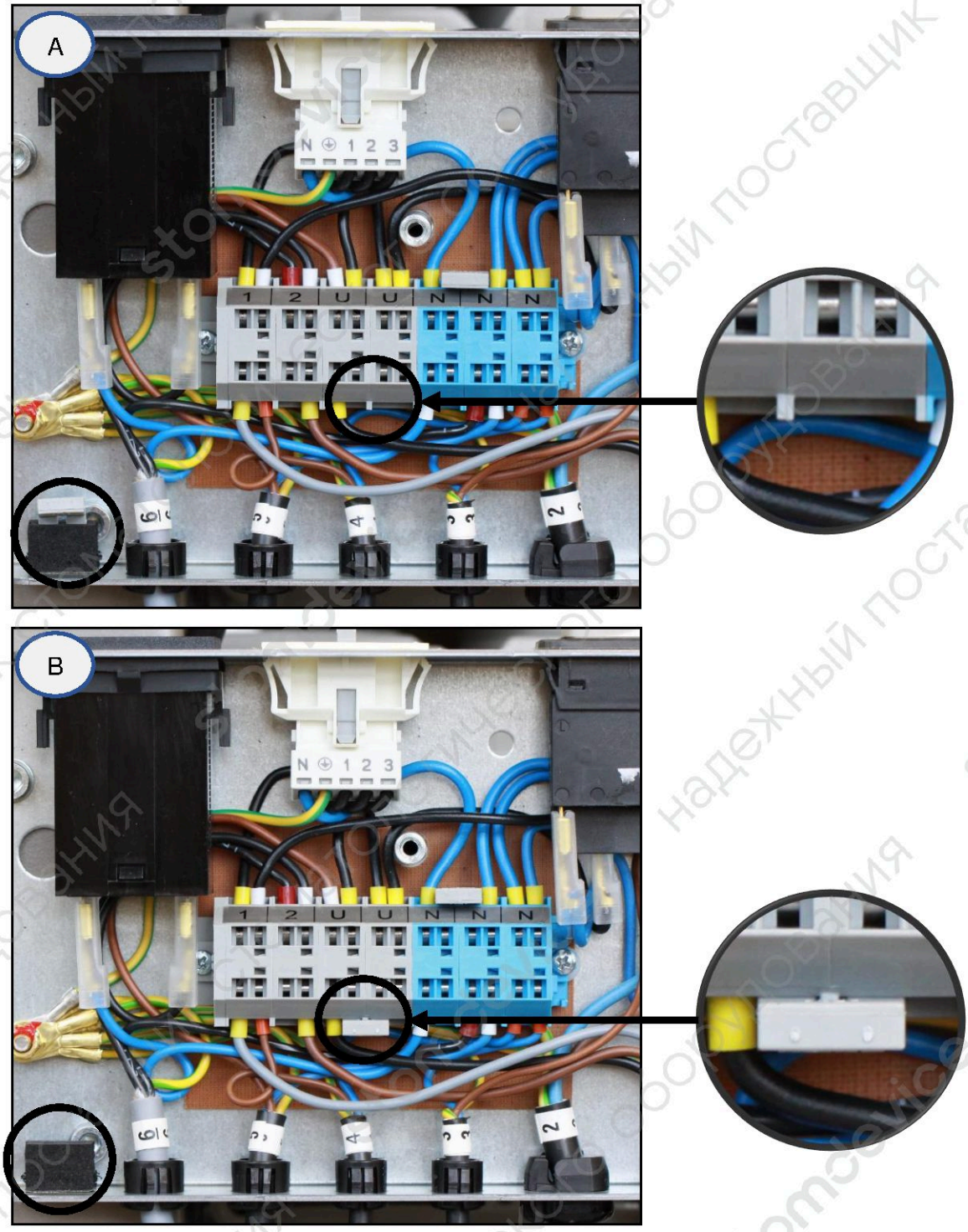
Jumper installation (A-B process):

- Disconnect the product from the mains by pulling the plug out of the socket.
- Remove the cover on the electrical panel (on the compressor).
- The jumper is not in the terminal strip – A.
- Insert the jumper into the terminal strip – B.
- Reinstall the cover on the electrical panel.
- Connect the device to the electrical mains.
  - Activate the compressor by turning on the switch on the pressure switch.

Compressor - when operating outside the cabinet, the electrical connection with an installed jumper **must** be created. (Fig. 14, Poz. B)

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

Fig. 14



230V

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

stomdevice

20.10. Procedure for connecting a compressor to a new cabinet

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

The compressor in a cabinet requires that the jumper is not mounted in the terminal strip for correct operation (Fig. 14, pos. A). The switch on the cabinet switches the entire product on and off, including the compressor.

If there is a jumper in the terminal strip of the compressor connected to a cabinet, the switch on the compressor cabinet will not work!

To connect a new cabinet to a compressor that previously worked without a cabinet, it is necessary to cancel the connection in the compressor terminal strip by performing the procedure as follows. (Fig. 14). (See also chap. 12.1 a 12.2).

PROCESS:

Jumper removal (B-A process):

- Disconnect the product from the mains by pulling the plug out of the socket.
- Remove the cover on the electrical panel (on the compressor).
- The jumper is in the terminal strip – B.
- Remove the jumper from the terminal strip – A.
- Reinstall the cover on the electrical panel.
- Insert the compressor into the cabinet..
- Connect the cabinet to the compressor by inserting the power cord with connector (1) into a power socket (2). (Fig. 8)
- Connect the device to the electrical mains.
- Activate the compressor by turning on the switch on the pressure switch and the switch (5) on the cabinet (Fig. 9).

Compressor with cabinet - when operating in the cabinet, there **MUST NOT** be an electrical connection. (Fig. 14, Poz. A)

Note : **In case of using a compressor without a cabinet or in case of maintenance, a jumper which is not installed into the terminal strip should be kept** in a designated place next to the electrical panel.

20.11. Cleaning and disinfection of the exterior surfaces of the product

Clean and disinfect the exterior surfaces with neutral cleaning products.

Use of aggressive detergents and disinfectants containing alcohol and chlorides can lead to surface damage and discolouration.

21. LONG-TERM SHUTDOWN

If the compressor is not going to be used for long period, it is recommended to drain all condensate from the air tank and switch on the compressor for about 10 minutes, keeping the drain valve open (1). Thereafter switch off the compressor using the switch (2) on the pressure switch (1) (Fig. 9), close the drain valve and disconnect the device from the mains.

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

22. DISPOSAL OF DEVICE

- Disconnect the equipment from the mains.
- Release the air pressure in the pressure tank by opening the drain valve.
- Dispose of the equipment following all applicable regulations.
- Entrust a specialised company to sort and dispose of waste.
- Worn out components have no negative environmental impact.

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

stomdevice

TROUBLESHOOTING



Risk of electric shock.

Before interfering with the equipment, first disconnect it from the mains (remove the power socket).



Working with pressurised pneumatic components poses a risk of injury.

Before interfering with the equipment, vent the air tank and the compressed air system to zero pressure.



Troubleshooting may only be performed by a qualified service technician.

Malfunction	Possible cause	Solution
Compressor does not switch on	No voltage in the pressure switch	Check voltage in socket
		Check circuit breaker switch – switch to position switched-on „I“
		Loose conductor from terminal - repair
		Check electrical cord – replace defective cord
	Motor winding failure, damaged thermal protection	Replace motor or windings
	Capacitor failure	Replace capacitor
	Seized piston or other rotating part	Replace damaged components
	Pressure switch does not switch	Check function of pressure switch
The cabinet switch does not switch off the compressor (DK50-10S/M 8-10bar)	There is a compressor in the cabinet that previously worked separately (there is a jumper in the compressor terminal strip)	Remove the jumper from the terminal strip, see chap. 20.10.
Compressor often switches on	Air leakage in pneumatic system	Check pneumatic system – seal loose connections
	Non-return valve (SV) leakage	Clean non-return valve, replace seals, replace non-return valve
	Large volume of condensed liquid in pressure tank	Drain condensed liquid
	Low compressor capacity	Check time of filling the air tank
Low pressure in the air tank (compressor running constantly)	High air consumption of supplied equipment	Decrease air consumption Use compressor with higher capacity
	Leakage in pneumatic system	Check pneumatic system – seal loose connections
	Low capacity of the pump	Clean / replace the pump
	Pump failure	Clean / replace the pump
	Dryer failure	Replace dryer
Prolonged operation of the compressor	Air leakage in pneumatic system	Check pneumatic system – seal loose connection
	Worn piston ring	Replace worn piston ring
	Dirty inlet filter	Replace dirty filter with new filter
	Incorrect function of solenoid valve	Repair or replace fan or coil

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

Compressor is noisy (knocking, metal noises)	Damaged piston bearing, piston rods, motor bearing	Replace damaged bearing
	Loose (cracked) dampening element (spring)	Replace damaged spring
Dryer does not dry (condensed water in the air) *	Defective cooler fan	Replace fan Check power source
	Damaged dryer	Replace dryer
Degraded drying performance – high-pressure dew point (condensed water in the air)	Low operating pressure	Reduce the demand for air, check the output from the compressed air source, fix any leaks in the distribution system
	Regeneration solenoid valve not working	Check coil operation, replace if damaged
		Inspect the condition of the valve – clean the valve or replace if problems persist
	Air regeneration nozzle plugged	Clean or replace the nozzle (see product maintenance)
	Cooling fan not working	Check the power source to the fan Replace damaged fan
	Dirty cooler	Inspect the cooler and clean as necessary
	Clogged silencer in the condensate collection tank	Check the condition of the silencer. In the case of high flow resistance, replace the silencer
	Defective dryer electronics	Check the display electronics, and if the display shows the compressor run time, check the connection of the control electronics. In case of malfunction, replace the electronics
	The compressor operated in a higher mode (S3> 80%)	Keep the compressor running in a mode that is less than S3-50%. The dryer will automatically regenerate. Do not switch off the compressor!
Dryer emitting high levels of noise	Damaged fan	Replace damaged fan
	Damaged silencer	Replace the silencer
	High pressure in equipment due to excessively clogged filters	Change the cartridges in the dryer

)* Clean inside surfaces of the air tank thoroughly and remove all condensed liquid after dryer failure.

Once a dryer fault is cleared and after its reassembly, the dryer should quickly be regenerated, best when using continuous compressor operation at a pressure of around 1 bar for a period of at least 1 hour; then check the dryness of the compressed air.

Check the moisture content of the air exiting the air tank (see the Technical data chapter) to prevent damage to connected downstream equipment.

23. REPAIR SERVICE

Warranty and post-warranty repairs must be done by the manufacturer, its authorized representative, or service personnel approved by the supplier.

Attention.

The manufacturer reserves the right to make changes to the equipment without notice. Any changes made will not affect the functional properties of the equipment.

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

stomdevice

INHALT

ALLGEMEINE INFORMATIONEN 46
1. KONFORMITÄT MIT DEN ANFORDERUNGEN DER EU 46
2. SYMBOLE 46
3. NUTZUNG DES GERÄTS 47
4. ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN 48
5. LAGERUNGS- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN 49

PRODUKTBESCHREIBUNG 50
6. VERSIONEN 50
7. ZUBEHÖR 50
8. PRODUKTFUNKTION 51

TECHNISCHE DATEN 56

INSTALLATION 59
9. INSTALLATIONSBEDINGUNGEN 59
10. ZUSAMMENBAU DES KOMPRESSORS 59
11. PNEUMATISCHER ANSCHLUSS 61
12. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS 62
13. INBETRIEBNAHME 64
14. DRUCKLUFT- UND ELEKTROSCHALTPLÄNE 65

BETRIEB 68
15. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS 69
16. AUSSCHALTEN DES KOMPRESSORS 69

ADS-TROCKNER 70
17. FUNKTIONSWEISE 70
18. GRUNDBILDSCHIRME 70
19. WARTUNGSBILDSCHIRME 72

PRODUKTWARTUNG 74
20. PRODUKTWARTUNG 74
21. LANGFRISTIGE AUßERBETRIEBNAHME 81
22. ENTSORGUNG DES GERÄTS 82

FEHLERBEHEBUNG 83
23. REPARATURDIENST 85

ANHANG 127
25. INSTALLATIONSPROTOKOLL 128

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

stomdevice

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Lesen Sie das Benutzerhandbuch vor der Nutzung des Produkts sorgfältig durch und bewahren Sie es auf. Das Benutzerhandbuch enthält Anleitungen zur korrekten Nutzung, Installation, Bedienung und Wartung des Produkts.

Zum Zeitpunkt des Drucks entspricht das Benutzerhandbuch dem Produktdesign und erfüllt die geltenden Sicherheits- und Technikstandards. Der Hersteller behält alle Rechte zum Schutz der angeführten Verbindungen, Verfahren und Namen.

Die Originalsprache des Benutzerhandbuchs ist Slowakisch. Das Benutzerhandbuch wurde nach bestem Wissen übersetzt. Bei Unsicherheiten gilt die slowakische Version.

Dieses Benutzerhandbuch ist die deutsche Übersetzung der Originalanleitung. Die Übersetzung erfolgte nach bestem Wissen.

1. KONFORMITÄT MIT DEN ANFORDERUNGEN DER EU

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Europäischen Union 2006/42/EG, 2014/29/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU und ist sicher, wenn es gemäß dem Verwendungszweck genutzt wird und alle Sicherheitsanweisungen befolgt werden.

Das Benutzerhandbuch entspricht den Anforderungen der Direktive 2006/42/EG.

2. SYMBOLE

Die folgenden Symbole und Markierungen werden in dem Benutzerhandbuch, auf dem Gerät und auf seiner Verpackung verwendet:


Allgemeiner Warnhinweis


Achtung – Stromschlaggefahr!


Achtung – Kompressor wird automatisch gesteuert!


Achtung – heiße Oberfläche!


Allgemeine Warnungen


Lesen Sie die Bedienungsanweisungen


Beachten Sie das Bedienungshandbuch


CE-Kennzeichnung



Seriennummer



Artikelnummer

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

stomdevice


Schutzerdung


Sicherung


Etikett für die Handhabung der Verpackung – zerbrechlich


Etikett für die Handhabung der Verpackung – diese Seite nach oben


Etikett für die Handhabung der Verpackung – trocken lagern


Etikett für die Handhabung der Verpackung – Temperaturgrenzwerte


Etikett für die Handhabung der Verpackung – Stapelbeschränkung


Verpackungsetikett – recycelbares Material


Hersteller

3. NUTZUNG DES GERÄTS

3.1. Bestimmungsgemäße Nutzung

Der Kompressor wird als Quelle für saubere, ölfreie Druckluft für die Industrie und Labore dort verwendet, wo die Parameter und Eigenschaften der Druckluft für die Nutzung geeignet sind.

Der Kompressor dient ausschließlich dazu, Luft ohne Anteile an explosiven oder chemisch instabilen Substanzen zu komprimieren.

Der Kompressor ist für den Betrieb in sauberen und trockenen Räumen konzipiert.

3.2. Unsachgemäße Nutzung



Kontaminationsrisiko

Die Luft aus dem Kompressor ist ohne zusätzliche Behandlung nicht für das Einatmen und den direkten Kontakt mit Lebensmitteln geeignet.



Explosionsrisiko

Das Produkt ist nicht für den Betrieb in Räumen mit Explosionsrisiko geeignet.

Der Kompressor darf nicht für das Komprimieren von aggressiven Gasen verwendet werden.

Der Kompressor darf nicht in Umgebungen verwendet werden, in denen es entflammbare Dämpfe gibt.

Der Kompressor darf nur unter den Bedingungen verwendet werden, die im Abschnitt Technische Daten aufgeführt sind.

Eine Nutzung des Produkts über die bestimmungsgemäße Verwendung hinaus gilt als unsachgemäße Nutzung. Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Verletzungen durch eine unsachgemäße Nutzung oder durch die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Benutzerhandbuch. Einzig der Benutzer/Bediener trägt alle Risiken.

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

stomdevice

4. ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Das Produkt wurde entwickelt und hergestellt, um alle Risiken in Verbindung mit seiner Nutzung zu minimieren. Das Produkt ist für den Benutzer und die Umgebung sicher, wenn es gemäß seinem Verwendungszweck und den nachfolgend aufgeführten Anweisungen verwendet wird.

4.1. Erforderliche Qualifikation der Mitarbeiter

- Alle Benutzer müssen durch den Hersteller oder durch einen von dem Hersteller autorisierten Dienstleister geschult oder durch einen weiteren geschulten Bediener in der Nutzung des Geräts unterwiesen werden.
- Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen des Produkts müssen durch den Hersteller oder einen vom Hersteller autorisierten Dienstleister (hierunter qualifizierter Techniker) erfolgen.
  - Andernfalls übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und korrekte Funktion des Produkts.

4.2. Allgemeine Anweisungen

- Bei der Nutzung des Kompressors müssen alle relevanten Gesetze und lokalen Vorschriften am Einsatzort beachtet werden. Der Bediener und der Benutzer sind für die Einhaltung der geltenden Vorschriften zuständig.
- Vor jeder Nutzung muss der Benutzer prüfen, ob das Gerät korrekt und sicher funktioniert. Vor dem Einbau des Kompressors in andere Geräte muss der Lieferant prüfen, ob die zugeführte Luft und die Bauart des Geräts den Anforderungen des festgelegten Verwendungszwecks entsprechen. Beachten Sie hierzu die technischen Daten für das Produkt. Der Hersteller/Lieferant des Endprodukts hat die Konformitätsprüfung vorzunehmen.

4.3. Schutz vor gefährlicher Spannung und Druck

- Das Gerät darf nur an eine ordnungsgemäß installierte Steckdose mit Erdung angeschlossen werden.
- Vor dem Anschluss des Produkts muss kontrolliert werden, ob die auf dem Gerät angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.
- Überprüfen Sie vor der Nutzung das angeschlossene Druckluftsystem und den Stromkreis auf mögliche Schäden. Beschädigte Druckluftschläuche und Stromkabel sind sofort zu ersetzen.
- Trennen Sie das Produkt sofort vom Stromnetz (ziehen Sie dazu das Netzkabel aus der Steckdose), wenn eine Gefahrensituation oder ein technischer Fehler auftritt.
- Justieren oder verwenden Sie das Sicherheitsventil niemals, um Druckluft aus dem Drucklufttank abzulassen.

4.4. Original-Ersatzteile und -Zubehörteile

- Nur die Nutzung von Originalteilen gewährleistet die Sicherheit des Bedienpersonals und eine reibungslose Funktion des Produkts. Es dürfen nur Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden, die in der technischen Dokumentation genannt werden oder ausdrücklich vom Hersteller zugelassen sind.
- Die Garantie deckt keine Schäden aufgrund einer Verwendung anderer Zubehör- und Ersatzteile als den vom Hersteller genannten oder empfohlenen ab und der Hersteller haftet hierfür nicht.

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

stomdevice

5. LAGERUNGS- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN

Der Kompressor wird ab Hersteller in einer Transportverpackung versendet. Diese schützt das Produkt während des Transports vor Schäden.



Beschädigungsgefahr für Pneumatikkomponenten!

Der Kompressor darf nur transportiert werden, wenn alle Luft abgelassen wurde. Der Kompressor darf nur drucklos transportiert werden. Vor dem Transport stets die Druckluft aus dem Druckbehälter und den Druckschläuchen ablassen; zusätzlich das Kondensat aus dem Druckbehälter entleeren.



Bewahren Sie die Originalverpackung für den Fall auf, dass das Gerät zurückgesendet werden muss. Verwenden Sie die Originalverpackung für den Transport, da sie optimalen Schutz für das Produkt bietet. . Sollte es nötig sein, das Produkt während der Garantiezeit einzusenden, haftet der Hersteller nicht für Schäden, die auf eine mangelhafte Verpackung zurückzuführen sind.



Der Kompressor muss in vertikaler Position geliefert und mit Transportgurten befestigt werden.



Schützen Sie den Kompressor während des Transports und der Lagerung vor Feuchtigkeit, Schmutz und extremen Temperaturen. Nicht in der Nähe von flüchtigen chemischen Substanzen lagern.



Sollte dies nicht möglich sein, entsorgen Sie die Originalverpackung auf umweltfreundliche Art. Der Verpackungskarton kann als Altpapier recycelt werden.



Die Lagerung und der Versand des Geräts in einem anderen als dem vorgeschriebenen Zustand sind strikt untersagt.

5.1. Umgebungsbedingungen

Die Produkte dürfen nur unter den folgenden klimatischen Bedingungen in Fahrzeugen gelagert und transportiert werden, die keine Spuren flüchtiger Chemikalien aufweisen:

Temperatur	–25 °C bis +55 °C
Relative Feuchtigkeit	max. 90 % (nicht kondensierend)

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

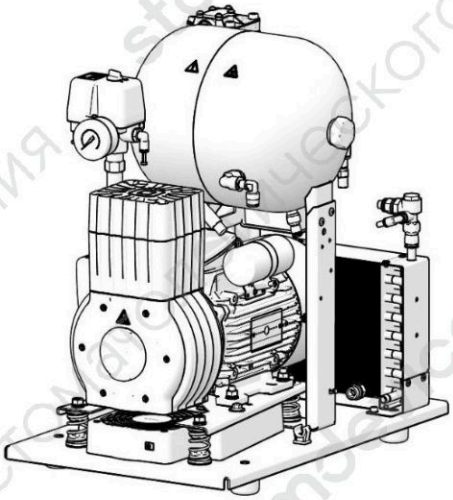
stomdevice

PRODUKTBESCHREIBUNG

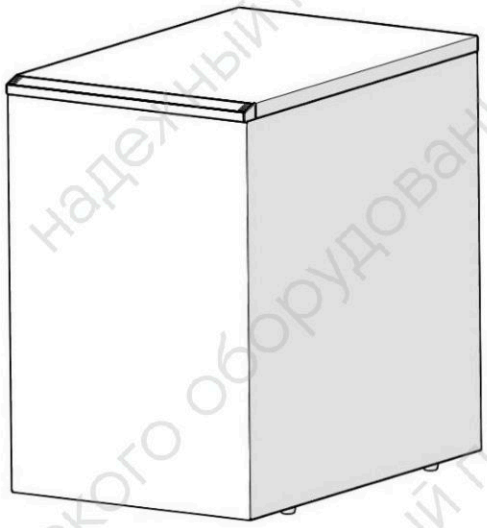
6. VERSIONEN

Der Kompressor ist gemäß seinem Verwendungszweck in den folgenden Modellen erhältlich:

DK50-10 Z/M	Kompressor auf Sockel mit Adsorptionslufttrockner
DK50-10 S/M	Kompressor im Gehäuse mit Adsorptionslufttrockner



DK50-10 Z/M



DK50-10 S/M

7. ZUBEHÖR

Zubehör, das nicht Teil des Lieferumfangs ist, muss separat bestellt werden.

Satz mit Druckluft-Ausgangsfiltern

Der Kompressor kann, sofern angegeben, mit einem Filtersatz ausgestattet werden. Der Filtersatz kann mit einem Druckluftregler ausgestattet werden.

Ist ein anderer Grad an Luftfilterung nötig, muss dies mit dem Lieferanten vereinbart und in der Bestellung klar angegeben werden.

Typ	Verwendung	Grad der Luftfilterung /µm/	Artikelnummer
FS 20F	DK50-10Z/M	1	604014119-003
FS 20M		1+0,1	604014119-009
FS 20S		1+0,01	604014119-012
FS 20A		1+0,01+A**	604014119-013

**) A – Submikrofilter mit Aktivkohle

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

stomdevice

Filtersatz Reglerbaugruppe

Der Kompressor kann gegebenenfalls mit einem Druckregler des Druckluftauslasses ausgestattet sein. Der Regler muss entsprechend der Anwendung auf den Filtersatz oder separat ausgewählt werden. Der Regler muss einen konstanten Druck am Auslass gewährleisten.

Typ	Verwendung	Artikelnummer
Druckregler (für Filtersatz)	DK50-10Z/M	604014142-000
REG10 (separater)		447000001-042

Filtersatz Halterungen

Für jeden Filtersatz muss eine passende Halterung bestellt werden.

Typ	Verwendung	Artikelnummer
Halterung für Kompressormontage	DK50-10Z/M	603002108-000
Halterung für Wandmontage		604014186-000

8. PRODUKTFUNKTION

8.1. Kompressor mit Adsorptionstrockner

Das Kompressoraggregat (1) zieht Außenluft durch einen Ansaugfilter (8) ein und komprimiert sie. Dann wird die Luft zum Kühler (10) durch das Prüfventil (3) zum Trockner (9) gespeist, anschließend wird die trockene und saubere Luft in den Luftbehälter (2) eingespeist. Der Trockner trocknet die Druckluft kontinuierlich. Das Kondensat wird je nach Trocknungssteuerung über das Ablassventil (7) aus dem Luftbehälter abgelassen. Ölfreie Druckluft steht im Luftbehälter zur weiteren Nutzung bereit.

Der Druckbehälter muss nicht abgelassen werden.

Ein Teil der getrockneten Luft aus dem Luftbehälter wird dann zur Regeneration des Adsorptionstrockners während einer Pause im Kompressorbetrieb verwendet.

Beschädigungsgefahr für das Gerät!

Ein Kompressor mit Adsorptionstrockner Typ ADS darf nur in dem Betriebsmodus S3 betrieben werden. Der Kompressor ist für den Betriebsmodus S3-70 % optimiert. Es wird nicht empfohlen, den Kompressor in einem höheren Modus als S3-80 % zu verwenden.

8.2. Kompressorgehäuse

Das schalldichte Gehäuse dient zur kompakten Abdeckung des Kompressors. Gleichzeitig gewährt es einen ausreichenden Luftaustausch und dämpft Geräusche wirkungsvoll. Der Lüfter unter der Kompressorpumpe kühlt den Kompressor. Er läuft gleichzeitig mit dem Kompressormotor oder nach dem Einschalten des Temperaturschalters bei einer Temperatur von über 40 °C. Nachdem der Gehäusebereich auf weniger als ca. 32 °C abgekühlt ist, schaltet sich der Lüfter automatisch ab.

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

Überhitzungsgefahr des Kompressors!

Stellen Sie sicher, dass der Einlass für die Kühlluft in das Gehäuse (im Bodenbereich des Gehäuses) und der Auslass für die Warmluft an der Rückseite des Gehäuses im oberen Bereich nicht blockiert sind.

Wird der Kompressor auf eine weiche Unterlage gestellt (z. B. auf einen Teppich), sorgen Sie für einen Abstand zwischen der Basis und dem Boden oder dem Gehäuse und dem Boden, indem die Füße z. B. auf feste Blöcke gestellt werden. Damit wird eine ausreichende Kühlung des Kompressors gewährleistet.

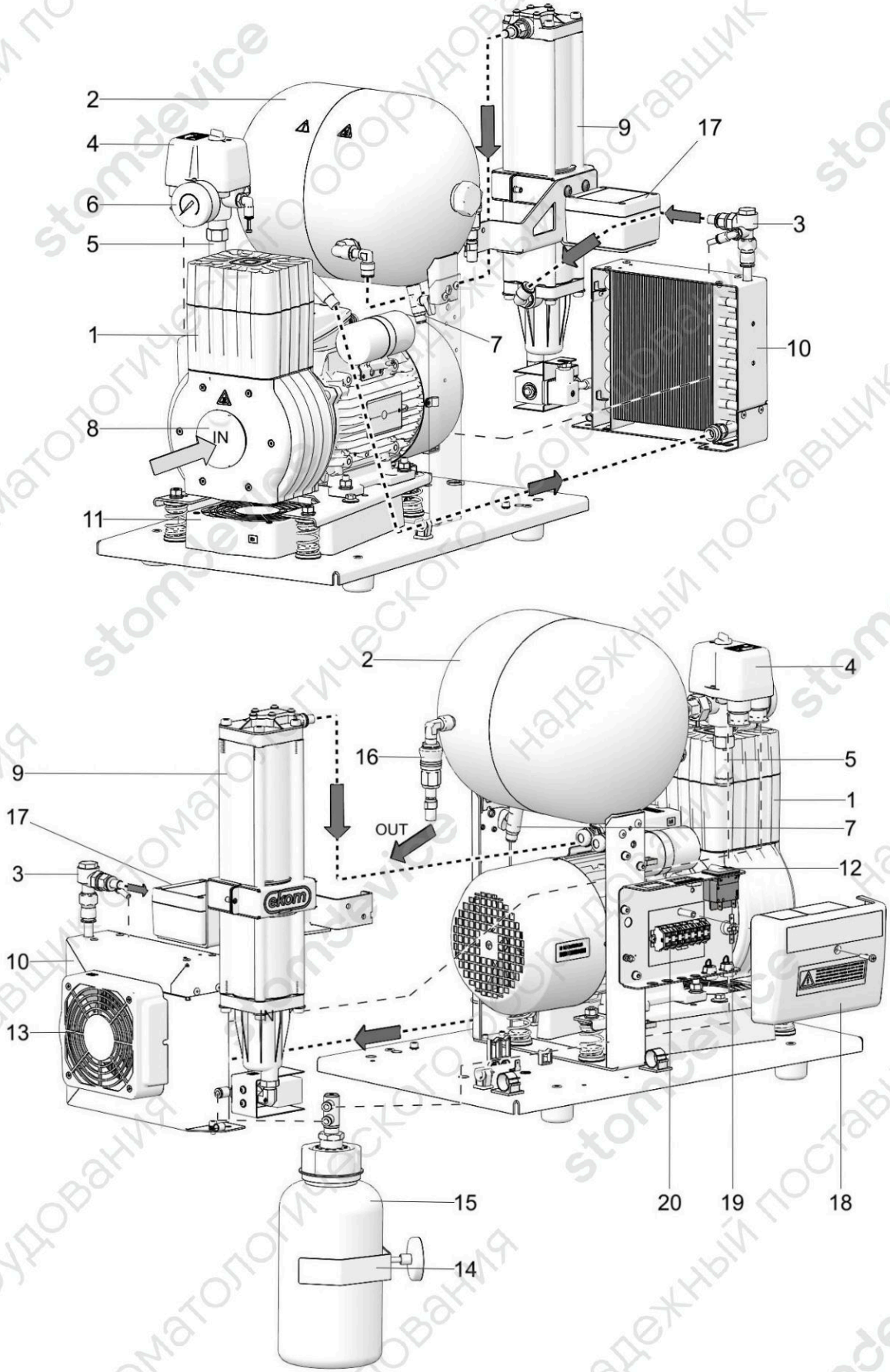
Beschreibung für Abbildungen 1 - 3

1 Kompressoraggregat
2 Luftbehälter
3 Rückschlagventil
4 Druckschalter
5 Sicherheitsventil
6 Manometer
7 Ablassventil
8 Ansaugfilter
9 Adsorptionstrockner
10 Kühler
11 Kompressorlüfter
12 Trennschalter
13 Kühlerlüfter
14 Magnetische Halterung
15 Kondensatauffangbehälter
16 Druckluftausgang
17 Steuerungselektronik des Trockners
18 Schalter
19 Buchse
20 Gehäuselüfter

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

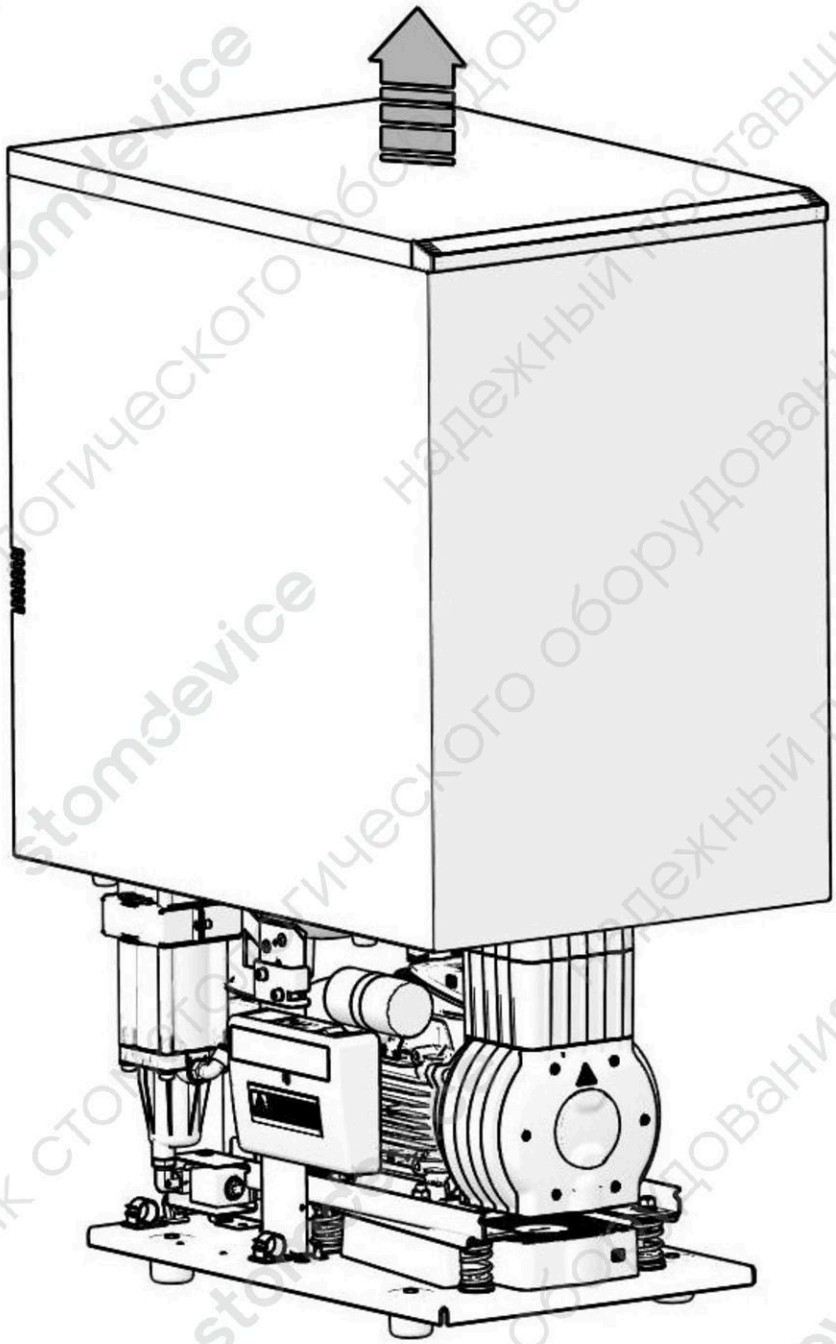
stomdevice

Abb. 1: DK50 – Kompressor mit Adsorptionstrockner



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

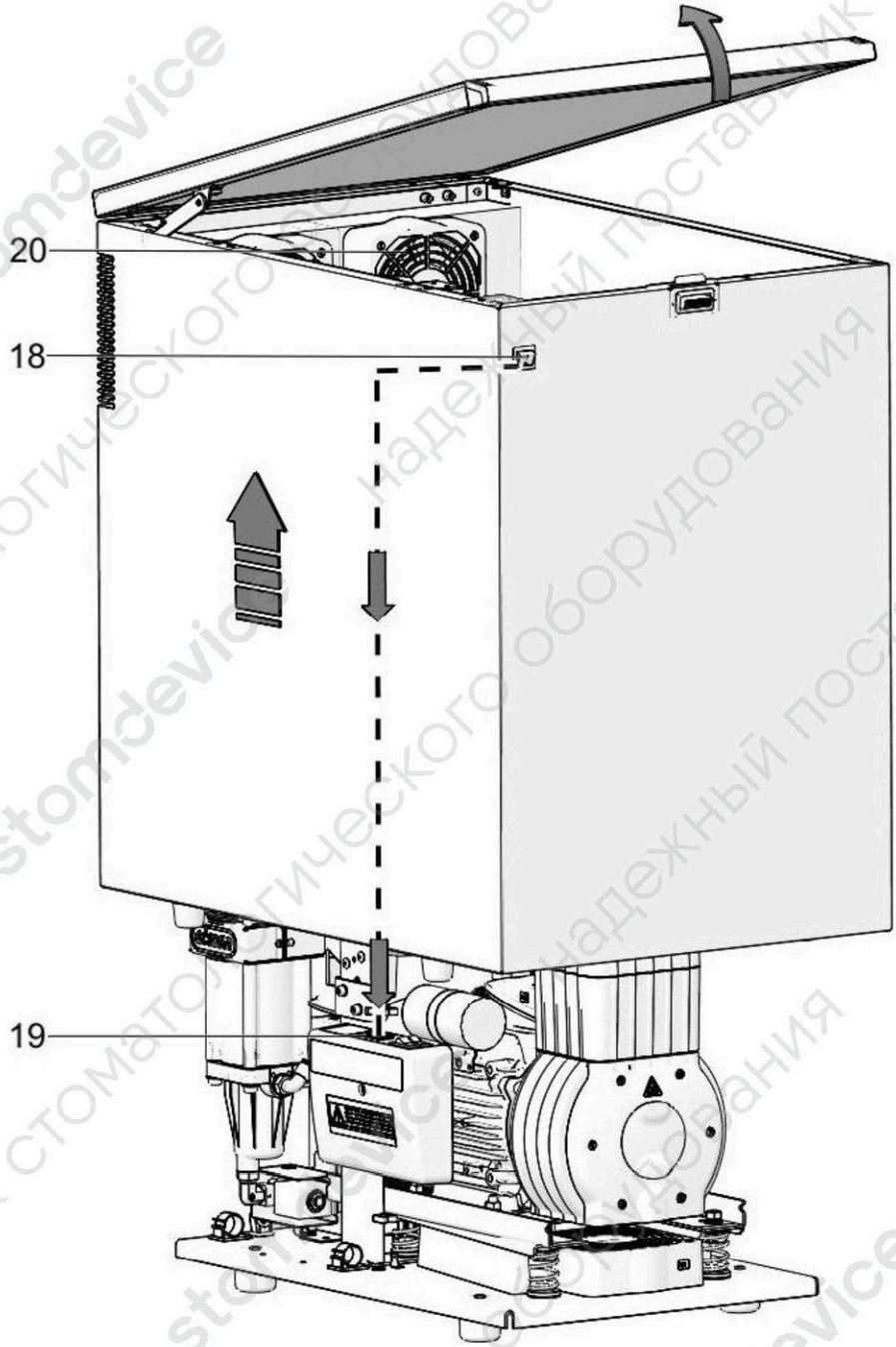
Abb. 2: Gehäuse 6-8 bar



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

stomdevice

Abb. 3: Gehäuse 8-10 bar



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

TECHNISCHE DATEN

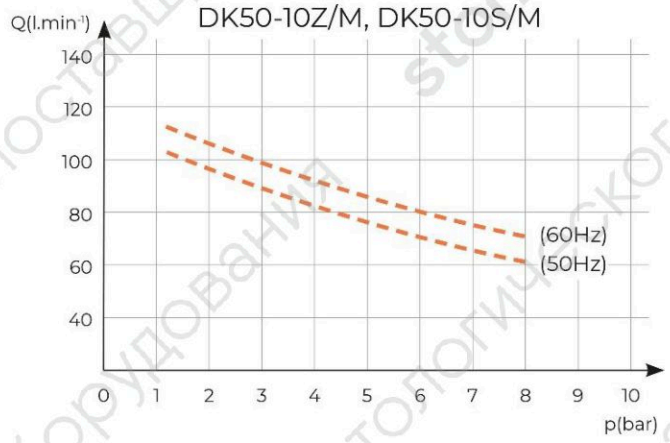
Die Kompressoren sind für den Betrieb in trockenen, belüfteten und staubfreien Innenräumen unter den folgenden klimatischen Bedingungen vorgesehen:

Temperatur	+5 °C bis +40 °C
Relative Feuchtigkeit	max. 70 %

Arbeitsdruck 6 – 8 bar		**DK50 -10 Z/M**	**DK50 -10 S/M**
Nennspannung, Frequenz [a]	V, Hz	230, 50/60	230, 50/60
Kapazität bei 6 bar (FAD)	l/min	70 [d]/80 [e]	70 [d]/80 [e]
Arbeitsdruck [b]	bar	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0
Nennstrom	A	4,2/5,2	4,2/5,2
Motorleistung	kW	0,55	0,55
Volumen Drucklufttank	l	10	10
Luftqualität – Filterung	µm	-	-
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	12,0	12,0
Geräuschpegel bei 5 bar (LpA)	dB	64/67	51/53
Betriebsmodus	%	S3-70%	S3-70%
DTP-Trocknungsleistung bei 7 bar	°C	≤ -20	≤ -20
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 7 bar zu füllen	s	70	70
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	350x555x555	440x650x655
Nettogewicht [c]	kg	45	62

a) Bei Bestellung die Kompressorversion angeben
b) Für andere Druckbereiche kontaktieren Sie den Lieferanten
c) Das Gewicht ist vorläufig und gilt nur für das Produkt ohne Zubehörteile
d) Um den angegebenen Taupunkt zu halten, darf der maximale kontinuierliche Luftverbrauch des angeschlossenen Geräts 40 l/min nicht überschreiten.
e) Um den angegebenen Taupunkt zu halten, darf der maximale kontinuierliche Luftverbrauch des angeschlossenen Geräts 46 l/min nicht überschreiten.

Abhängigkeit von Kompressorkapazität und Arbeitsdruck

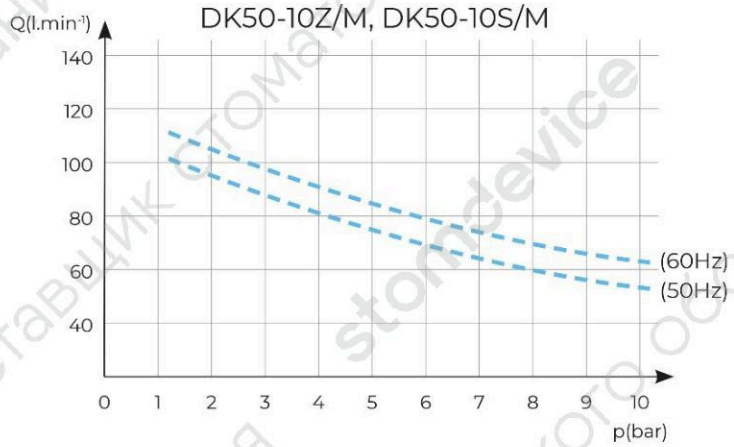


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Arbeitsdruck 8– 10 bar		DK50 -10 Z/M	DK50 -10 S/M
Nennspannung, Frequenz [a]	V, Hz	230, 50/60	230, 50/60
Kapazität bei 8 bar (FAD)	l/min	60 [d]/70 [e]	60 [d]/70 [e]
Arbeitsdruck [b]	bar	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0
Nennstrom	A	4,3/5,3	4,4/5,4
Motorleistung	kW	0,55	0,55
Volumen Drucklufttank	l	10	10
Luftqualität – Filterung	µm	-	-
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	12,0	12,0
Geräuschpegel bei 5 bar (LpA)	dB	64/67	51/53
Betriebsmodus	%	S3-70%	S3-70%
DTP-Trocknungsleistung bei 7 bar	°C	≤ -20	≤ -20
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 7 bar zu füllen	s	70	70
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	350x555x555	440x655x670
Nettogewicht [c]	kg	45	65

a) Bei Bestellung die Kompressorversion angeben
b) Für andere Druckbereiche kontaktieren Sie den Lieferanten
c) Das Gewicht ist vorläufig und gilt nur für das Produkt ohne Zubehörteile
d) Um den angegebenen Taupunkt zu halten, darf der maximale kontinuierliche Luftverbrauch des angeschlossenen Geräts 35 l/min nicht überschreiten.
e) Um den angegebenen Taupunkt zu halten, darf der maximale kontinuierliche Luftverbrauch des angeschlossenen Geräts 40 l/min nicht überschreiten.

Abhängigkeit von Kompressorkapazität und Arbeitsdruck



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

FAD-Kapazitätskorrektur für Höhenlagen

Die Kapazität in Form von FAD („Free Air Delivery" = Volumenstrom bzw. Liefermenge) gilt für die folgenden Bedingungen:

Höhenlage	0 m ü. M.	Temperatur	20 °C
Umgebungsdruck	101325 Pa	Relative Feuchtigkeit	0 %

Um die FAD-Kompressorkapazität in Abhängigkeit von der Höhenlage zu berechnen, muss der Korrekturfaktor gemäß der folgenden Tabelle angewendet werden:

Höhenlage [m ü. M.]	0 bis 1.500	1.501 bis 2.500	2.501 bis 3.500	3.501 bis 4.500
FAD-Korrekturfaktor	1	0,80	0,71	0,60

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

stomdevice

INSTALLATION



Risiko von Installationsfehlern

Der Kompressor darf nur durch einen hierfür qualifizierten Techniker installiert und in Betrieb genommen werden. Dieser ist verpflichtet, professionelles Bedienpersonal bzgl. der Nutzung und Wartung der Gerätschaften zu schulen. Für den Nachweis einer Installations- und Bedienerschulung erfolgt ein Eintrag in das Installationsprotokoll der Gerätschaft. (Siehe Anhang).

9. INSTALLATIONSBEDINGUNGEN

- Der Kompressor darf nur in trockenen, gut belüfteten und staubfreien Umgebungen unter den im Kapitel „Technische Daten“ aufgeführten Bedingungen installiert und verwendet werden.



Beschädigungsgefahr für das Gerät!

Die Gerätschaft darf nicht im Freien oder in sonstigen nassen oder feuchten Umgebungen verwendet werden.



Es besteht Explosionsgefahr!

Es ist verboten, die Gerätschaft in Räumen zu betreiben, in denen sich explosive Gase oder brennbare Flüssigkeiten befinden.



Verbrennungs- oder Brandgefahr! Vorsicht! Heiße Oberfläche!

Teile des Kompressors können während des Betriebs heiß werden und gefährliche Temperaturen erreichen, welche die Materialien schädigen oder das Bedienpersonal verletzen können.

- Der Kompressor muss so installiert werden, dass er für die Bedienung und Wartung jederzeit leicht zugänglich ist. Stellen Sie sicher, dass das Typenschild auf dem Gerät leicht lesbar ist.
- Der Kompressor muss auf einer ebenen und ausreichend stabilen Unterlage stehen (bezogen auf das Gewicht des Kompressors ist Vorsicht geboten, siehe Kapitel „Technische Daten“).
- Jede über diesen Nutzungsrahmen hinausgehende Verwendung wird als unsachgemäße Nutzung betrachtet. Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden, die aus einer solchen unsachgemäßen Nutzung entstehen. Der Bediener/Nutzer übernimmt alle Risiken.



Gefahr durch hohe Temperaturen!

Das Anbringen von Luftströmungshindernissen vor und hinter dem Kühler ist unzulässig. Die Temperatur der internen und externen Teile des Kühlers kann hoch sein und gefährliche Werte erreichen.



Wenn Sie das Produkt erstmals einsetzen, stellen Sie möglicherweise (für kurze Zeit) einen Geruch nach „neuem Produkt“ fest. Dieser Geruch ist vorübergehend und beeinträchtigt die normale Nutzung des Produkts nicht. Sorgen Sie dafür, dass der Raum nach der Installation richtig gelüftet wird.

10. ZUSAMMENBAU DES KOMPRESSORS

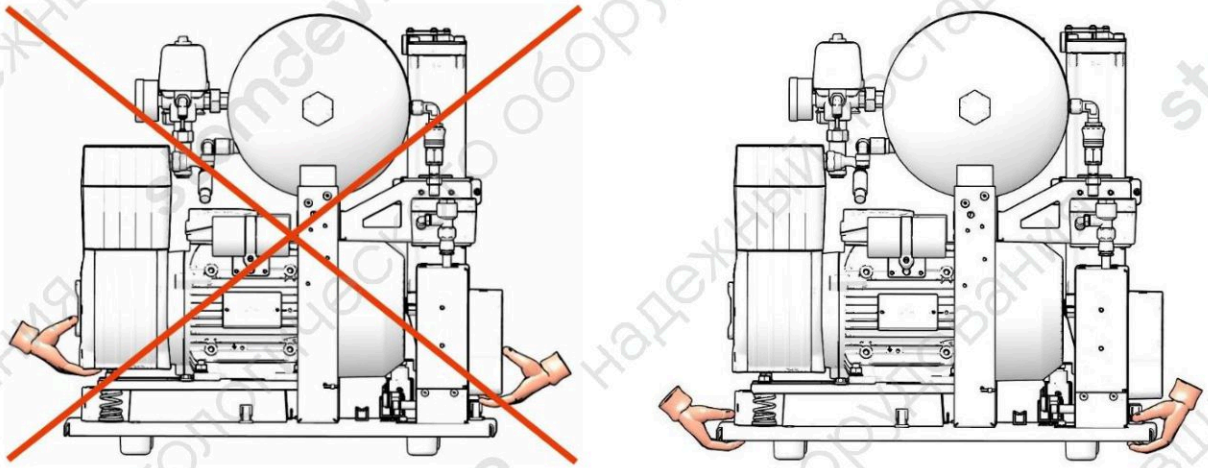
10.1. Handhabung und Freischalten des Kompressors

- Packen Sie den Kompressor aus.
- Positionieren Sie den Kompressor am Installationsort. (Abb. 4).

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

Die Anzahl der Personen, die zum Umgang mit dem Gerät erforderlich sind, muss auf das Gewicht des Geräts abgestimmt sein.

Abb. 4: Handhabung des Kompressors

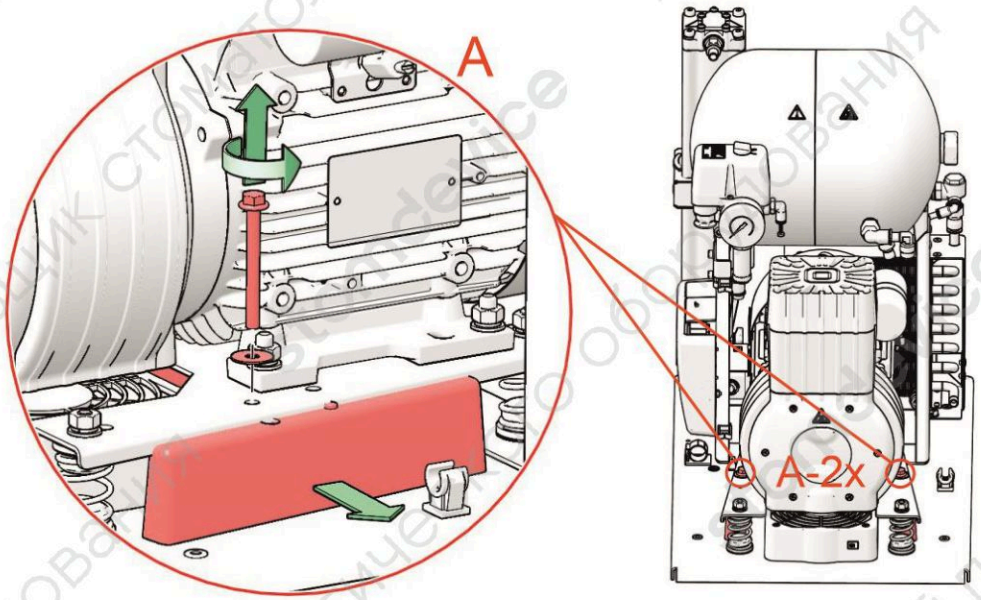


- Entfernen Sie die Halterungen zur Transportsicherung des Aggregats (Abb. 5).

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass der Kompressor frei von Verpackungsmaterial und Stabilisatoren ist, um Schäden am Produkt zu vermeiden.

Entfernen Sie alle für die Sicherung der Aggregate verwendeten Komponenten, nachdem der Kompressor am endgültigen Einsatzort installiert und nivelliert wurde.

Abb. 5: Freischalten der Druckluftpumpen



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

stomdevice

11. PNEUMATISCHER ANSCHLUSS

11.1. Anschluss an den Druckluftausgang

- Führen Sie den Druckluftschlauch vom Druckluftausgang (1) zur angeschlossenen Gerätschaft.
- Führen Sie den Schlauch zum Druckluftverteiler oder direkt zum Gerät.
- Sie den Druckschlauch in der Klemme (3) (Abb. 6).
- Führen Sie den Druckschlauch bei Kompressoren mit Schrankmontage durch die Öffnung an der Rückwand des Schranks. (Abb. 7)



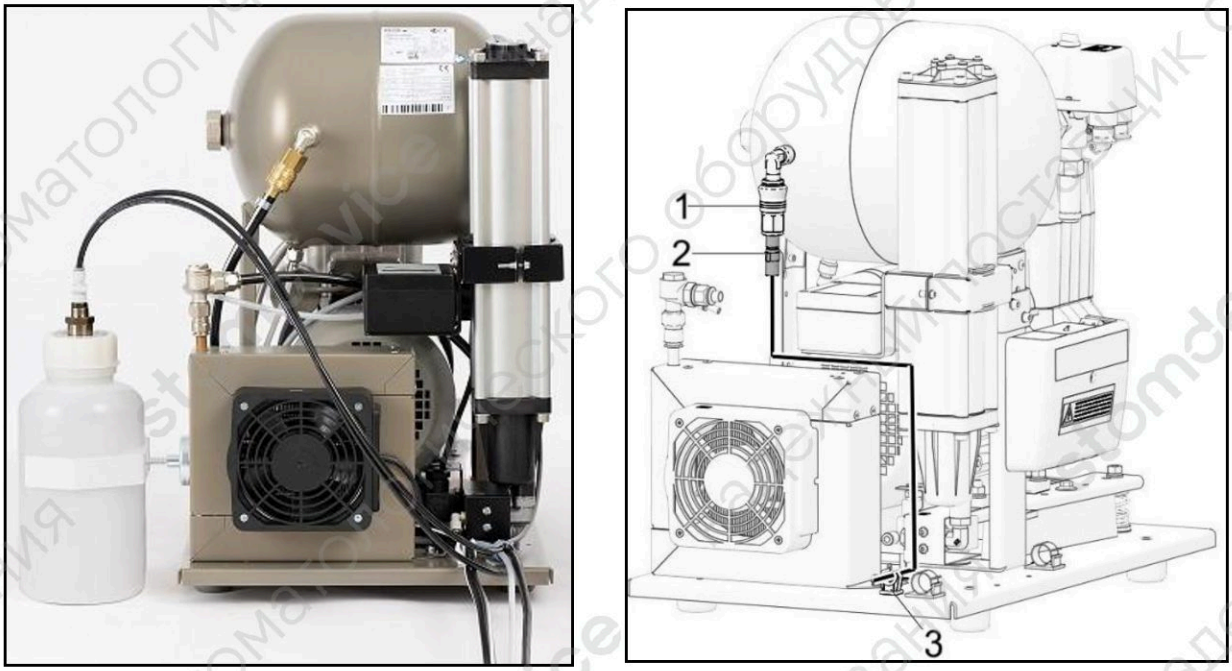


Abb. 6: Anschluss an den Druckluftausgang

11.2. Verbinden des Kondensatbehälters und des Luftauslasses vom Druckschalter

- Verbinden Sie den Kondensatsammelbehälter (1) mit einem Schlauch mit dem Kondensatablauf des Trockners und verbinden Sie dann den Schlauch (2) vom Druckschalter mit dem Sammelbehälter (Abb. 7). Am Eingang des Sammelbehälters für den Schlauch (2) muss das mitgelieferte Reduzierstück montiert werden.
- Führen Sie den Schlauch durch das Loch in der Rückwand des Schranks und verbinden Sie ihn mit dem Sammelbehälter, während der Kompressor im Schrank steht. Montieren Sie den Kondensatsammelbehälter an der Seiten- oder an der Rückwand des Schranks. Befestigen Sie die Halterung (3) zusammen mit der Zuleitung. (Abb. 7)

Verletzungsgefahr.

Der Kondensatablauf und der Schlauch vom Druckschalter dürfen nicht direkt an einen Abwasserablauf angeschlossen oder ohne Verbindung zum Sammelbehälter belassen werden! Passanten können verletzt werden!

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

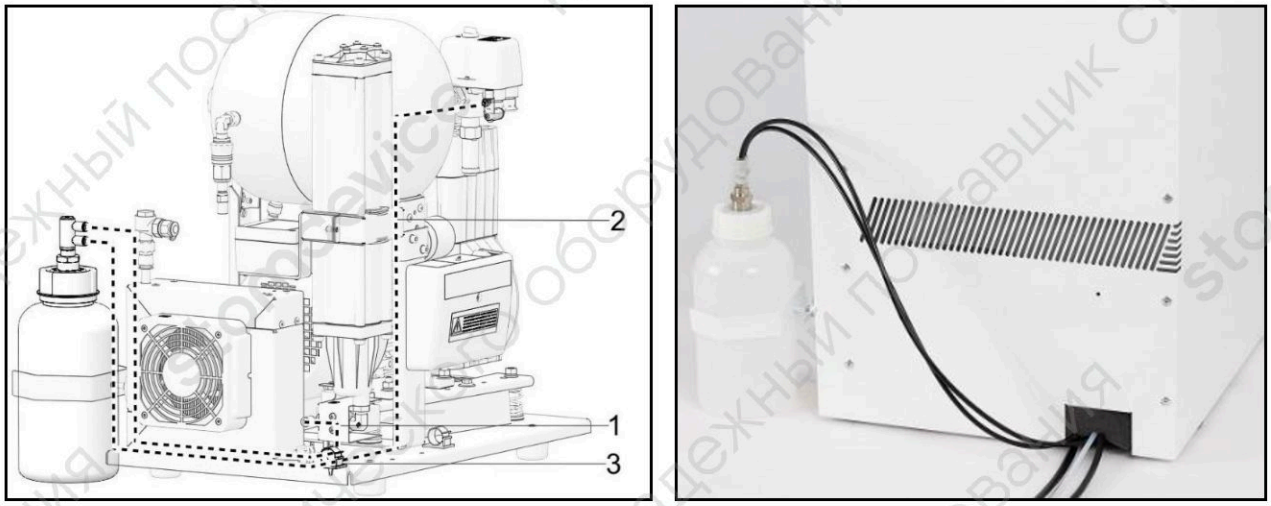


Abb. 7: Kondensatablauf

Beschädigungsgefahr für Pneumatikkomponenten!

Druckluftschläuche müssen unbeschädigt sein.

12. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Das Produkt wird mit einem Kabel mit Stecker und Erdungsstift geliefert. Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose mit entsprechender Spannung.
- Die Steckdose muss leicht zugänglich sein, damit das Gerät sicher vom Strom getrennt werden kann.
- Der Stromkreis muss im Sicherungskasten max. 16 A haben.

Stromschlaggefahr!

Alle relevanten elektrotechnischen Vorschriften am Aufstellungsort sind einzuhalten. Die Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit den Angaben auf dem Geräteetikett übereinstimmen.

Brand- und Stromschlaggefahr!

Stromkabel müssen unbeschädigt sein.

Brand- und Stromschlaggefahr!

Stromkabel dürfen nicht mit heißen Kompressorteilen in Berührung kommen.

Das Gehäuse für das DK50-10S/M Kompressormodell mit 10 bar ist mit einem Kühllüfter und einem Schalter ausgestattet. **Das Gehäuse** muss mithilfe des mitgelieferten Kabels mit Stecker in den passenden Anschluss am Bedienfeld des Kompressors angeschlossen werden. (Abb. 3, Abb. 8)

12.1. Anschließen eines Kompressors ohne Gehäuse

- Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose mit entsprechender Spannung.
- Der Kompressor ist nun betriebsbereit.

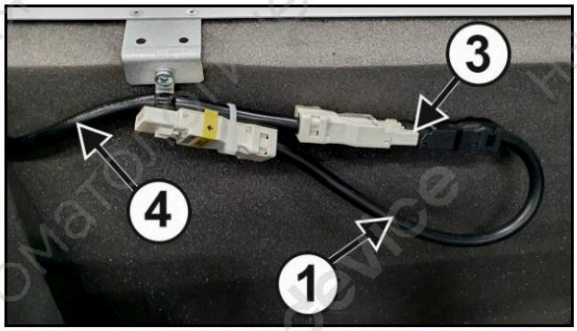
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

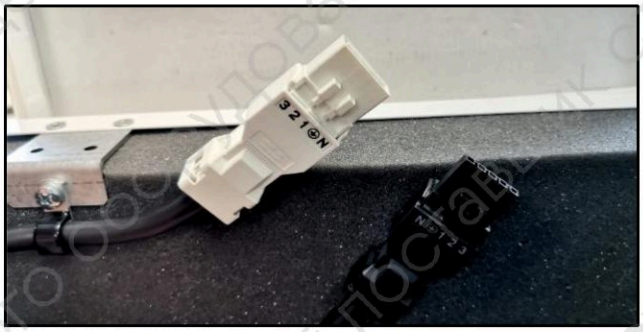
stomdevice

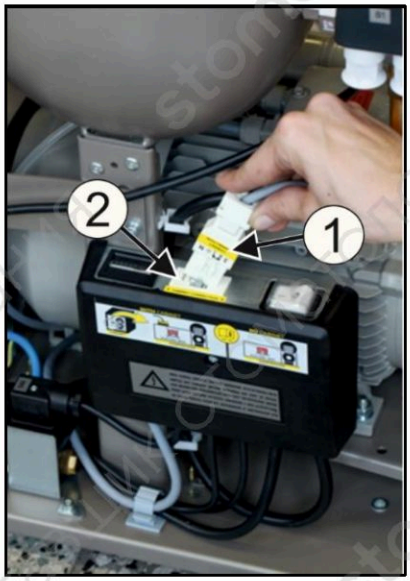
12.2. Anschließen eines Kompressors ohne Gehäuse

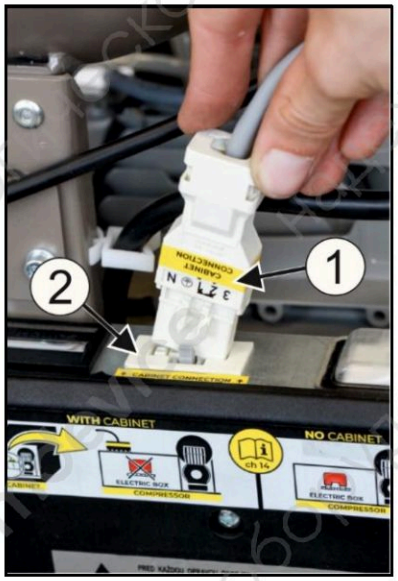
- Führen Sie bei Kompressoren mit Gehäuse den Netzstecker durch die Öffnung an der Rückwand des Gehäuses. (Abb. 7)
- Das Gehäuse DK50-10S/M 8–10bar ist elektrisch mit dem Kompressor durch ein Kabel mit abnehmbarer Kupplung (3) verbunden, das Bestandteil des Gehäuses ist:
  - Öffnen Sie die Kupplung (3). (Abb. 8)
  - Stecken Sie das Kabel (1) in die Buchse (2) auf der Schalttafel des Kompressors. (Abb. 8)
  - Stellen Sie dann das Gehäuse auf und verbinden Sie die Kabel (1 und 4) mit der Kupplung (3). (Abb. 8).

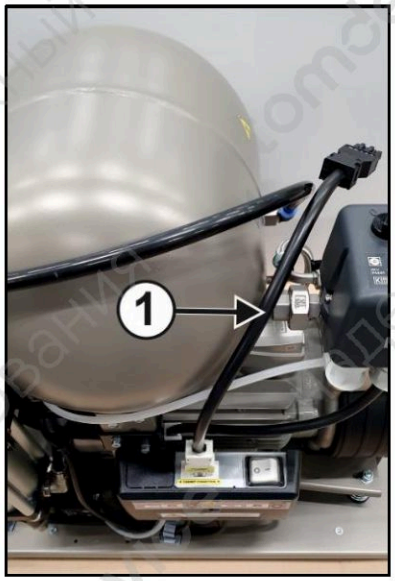
Abb. 8: Verbindung des Gehäuses DK50-10S/M mit dem Kompressor

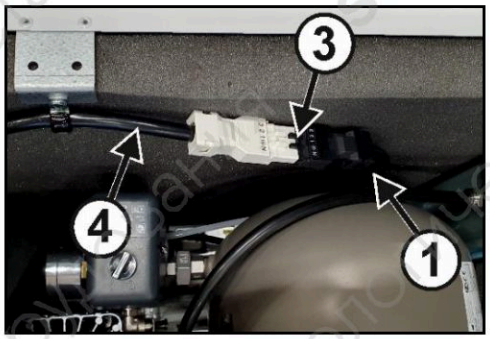












https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

12.3. Trennen des im Gehäuse installierten Kompressors

- Trennen Sie das Gehäuse elektrisch vom Kompressor, indem Sie die Kupplung (3) öffnen (Abb. 8).

13. INBETRIEBNAHME

- Stellen Sie sicher, dass alle Transporthilfen entfernt wurden.
- Kontrollieren Sie, dass die Anschlüsse aller Druckluftleitungen korrekt sind (siehe Kapitel 11).
- Überprüfen Sie den korrekten Anschluss an den Netzstrom (siehe Kapitel 12).
- Überprüfen Sie die Position des Trennschalters; dieser muss auf der „I"-Position stehen. Wenn der Hauptschalter (4) auf der Stellung „0" steht, stellen Sie ihn auf die Stellung „I" (Abb. 9).
- Kontrollieren Sie, ob der DK50-10S/M-Schrank (nur Modelle mit 8 bis 10 bar) über das Steckerkabel mit dem Kompressor verbunden ist. (Abb. 8)
- Schalten Sie beim Kompressor DK50-10 S/M (8-10 bar) zusätzlich den Schalter (5) an der Vorderseite des Schranks in die Position „I". (Abb. 9)
- Überprüfen Sie, ob der Kondensatablaufschlauch am Trockner und der Schlauch vom Druckschalter richtig mit dem Sammelbehälter verbunden sind (Abb. 7).

Der Kompressor besitzt keine Reserveenergiequelle.

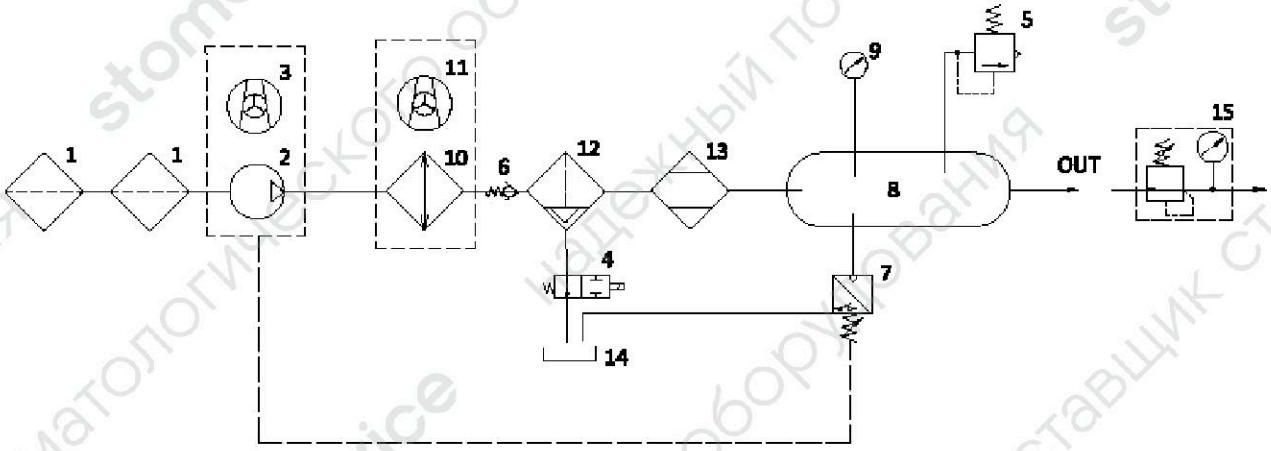
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

14. DRUCKLUFT- UND ELEKTROSCHALTPLÄNE

14.1. Druckluftplan

DK50 -10 Z/M



Beschreibung des Druckluftplans:

1 Ansaugfilter
2 Aggregat
3 Lüfter
4 Magnetventil
5 Sicherheitsventil
6 Rückschlagventil
7 Druckschalter
8 Druckluftbehälter
9 Manometer
10 Kühler
11 Kühlerlüfter
12 Kondensatabscheider
13 Trockner
14 Kondensatauffangbehälter
15 Regler mit Manometer

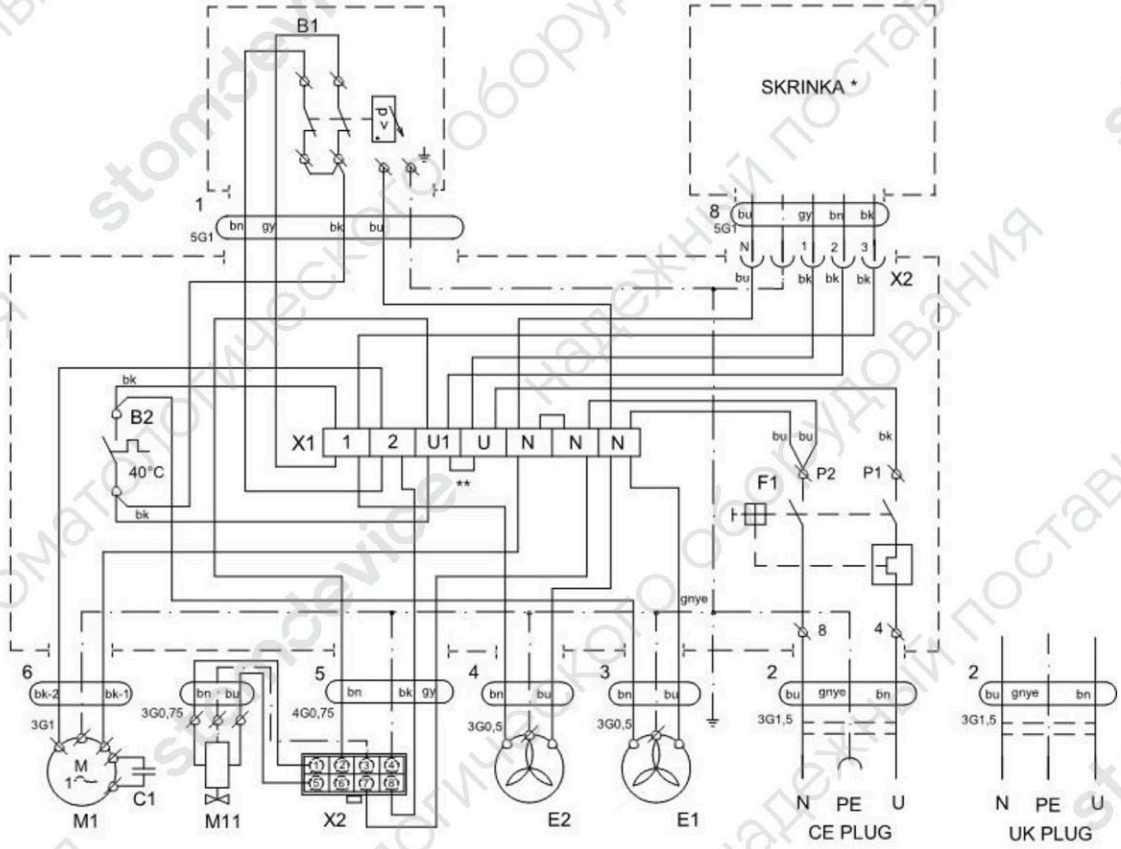
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

14.2. Elektroschaltpläne

DK50-10 Z/M

1/N/PE 230 V, 50/60 Hz

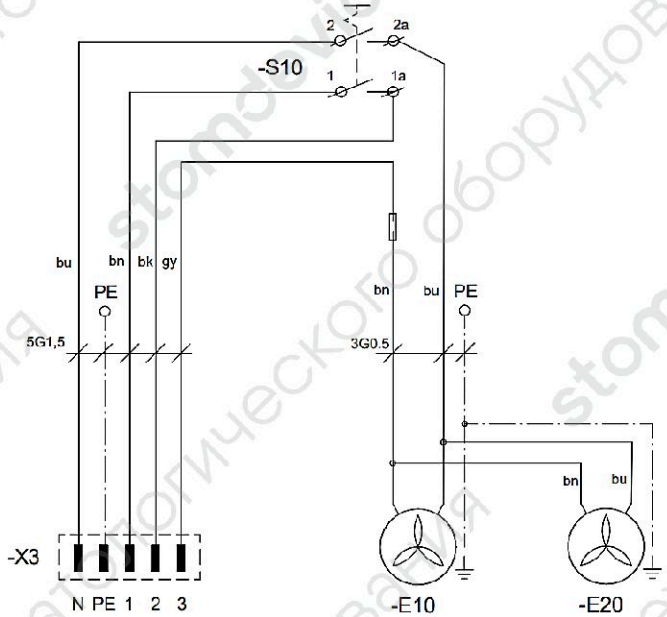
ELEKTRISCHES OBJEKT 1. KAT.



Kompressorgehäuse

1/N/PE ~ 230V 50/60Hz

ELEKTRISCHES OBJEKT 1. KAT.



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

Legende für Elektroschaltplan:

M1	Kopresormotor	B1	Druckschalter
E1	Kompressorlüfter	X1	Klemmblock
E2	Kühlerlüfter	F1	Trennschalter
E10, E20	Gehäuselüfter	M11	Magnetventil
B2	Temperaturschalter	S10	Schalter
X10,X11	Verbinder		
X2, X3	Verbinder		

Hinweis:
** - Schließen Sie den Jumper nur für Kompressormodelle ohne Gehäuse an Kap. 20.9
* - Design gilt nur für die Schrankversion von DK50-10 S/M 8-10bar

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

BETRIEB



DAS GERÄT DARF NUR DURCH GESCHULTES PERSONAL BEDIENT WERDEN!



Stromschlaggefahr!

Bei Gefahr den Kompressor vom Stromnetz trennen (Netzstecker ziehen)!



Verbrennungs- oder Brandgefahr!

Teile des Aggregats können während des Betriebs heiß werden und gefährliche Temperaturen erreichen, die die Materialien schädigen oder das Bedienpersonal verletzen können.



Achtung – Kompressor wird automatisch gesteuert.

Automatischer Start. Sinkt der Druck im Druckluftbehälter unter den Einschaltdruck, schaltet sich der Kompressor automatisch ein. Der Kompressor schaltet sich automatisch aus, wenn der Druck im Druckluftbehälter den Abschaltdruck erreicht.



Beschädigungspotenzial für Pneumatikkomponenten!

Die Einstellungen des Arbeitsdrucks für den Druckschalter, die vom Hersteller eingestellt sind, können nicht geändert werden. Der Kompressorbetrieb bei einem Betriebsdruck unter dem Schaltdruck weist auf einen hohen Luftverbrauch hin (siehe Kapitel „Fehlerbehebung“).



Beschädigungsgefahr für den Trockner.

Wird der Trockner bei höheren Umgebungstemperaturen als der max. zulässigen Betriebstemperatur (wie in den Technischen Daten angegeben) betrieben, kann der Trockner beschädigt werden.



Die benötigte Trocknungsleistung kann nur erreicht werden, wenn die angegebenen Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Die Trocknungsleistung lässt nach und der erreichte Taupunkt fällt, wenn der Trockner bei einem Druck unterhalb des Mindestarbeitsdrucks benutzt wird.



Bei längerem Betrieb des Kompressors erhöht sich die Umgebungstemperatur um den Kompressor herum möglicherweise auf über 40 °C. An diesem Punkt schaltet sich der Kühlventilator automatisch ein. Der Lüfter schaltet sich aus, sobald der Bereich auf circa 32 °C heruntergekühlt wurde.

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

stomdevice

15. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS

Starten Sie den Kompressor (ohne Gehäuse) am Druckschalter (1), indem Sie den Schalter (2) auf Position „I“ stellen. Dadurch wird der Kompressor gestartet und der Tank bis zum Ausschaltdruck gefüllt, wodurch der Kompressor abgeschaltet wird.

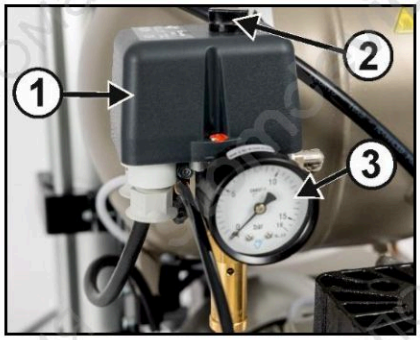
Schalten Sie den Kompressor im Schrank DK50-10 S/M 8-10 bar mit dem Schalter (5) an der Vorderseite des Schranks ein.
Dies startet den Kompressor und füllt den Tank bis zum Ausschaltdruck, was den Kompressor abschaltet.

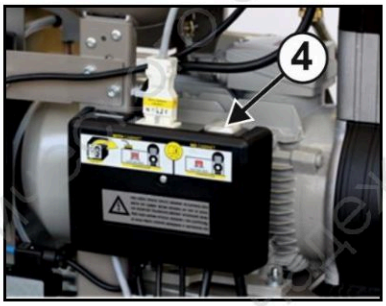
Der Kompressor läuft im Automatikmodus und wird durch den Druckschalter basierend auf dem Druckluftverbrauch ein- und ausgeschaltet.

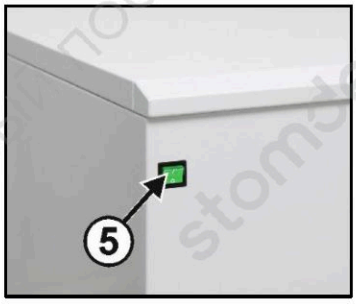
Kontrollieren Sie die Werte des Ein- und Ausschaltdrucks mithilfe des Druckmessers (3). Eine Toleranz von ±10 % ist akzeptabel. Der Druck im Luftbehälter darf den zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten.

Nach dem Einschalten des Kompressors wird auf dem Display der Steuerelektronik des Trockners kurzzeitig die Programmversion des Trockners und anschließend die Betriebsstundenzahl angezeigt.

Abb. 9: Einschaltern des Kompressors







DK50-10S/M 8-10bar

Beschädigungsgefahr für Pneumatikteile!

Der Druckschalter (1) wurde durch den Hersteller eingestellt. Eine weitere Einstellung darf nur durch einen qualifizierten Techniker vorgenommen werden, der durch den Hersteller geschult wurde.

Kompressor – bei der ersten Inbetriebnahme füllt der Kompressor den Druckluftbehälter bis zum Schaltdruck und der Druckschalter schaltet den Kompressor aus. Der Kompressor läuft im Automatikmodus und wird durch die Ein- und Aus-Druckeinstellungen am Druckschalter abhängig vom Druckluftverbrauch gesteuert.

Wenn der Kompressor läuft, strömt die Druckluft durch den Trockner, der die Feuchtigkeit aus der Druckluft entfernt.

16. AUSSCHALTEN DES KOMPRESSORS

- Das Ausschalten des Kompressors für Wartungsarbeiten oder aus anderen Gründen erfolgt über den Druckschalter (1), indem der Schalter (2) auf die Position „0“ (Abb. 9) gestellt und der **Netzstecker aus der Steckdose gezogen wird.** Damit wird der Kompressor von der Netzstromversorgung getrennt.
- Lassen Sie die Druckluft im Druckluftbehälter durch Öffnen des Ablassventils vollständig ab.

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

ADS-TROCKNER

17. FUNKTIONSWEISE

Der Trockner wird vom Kompressordruckschalter über ein Signal gesteuert.

Der AD-Trockner für Kompressoren bis 140 l/min (5 bar) ist ein Einkammer-Adsorptionstrockner nach dem PSA-Verfahren („Pressure Swing Adsorption“). Das Prinzip des PSA-Verfahrens besteht darin, die Modi der Trockenkammer umzuschalten. Der angegebene Trockner kann längere Zeit im Betriebsmodus S3 und kurzzeitig im Betriebsmodus S1 betrieben werden.

Feuchte Luft, die im Betriebsmodus S1 in die Kammer eintritt, wird durch Adsorption in der Trocknerkammer getrocknet. Nach Erreichen einer bestimmten Zeit öffnet das Regenerationsventil im unteren Teil des Trockners und die Kammer schaltet kurzzeitig in die Regenerationsphase. Während dieser Phase strömt die getrocknete Luft aus dem Luftbehälter durch die Regenerationsdüse und das Adsorbens in der Kammer wird regeneriert, während die Luft aus dem Kompressoraggregat durch das Regenerationsventil abgelassen wird.

Beschädigungsgefahr für den Trockner!

Der Adsorptionstrockner ist nicht für den Betriebsmodus S1 ausgelegt!

17.1. Regeneration des Trockners

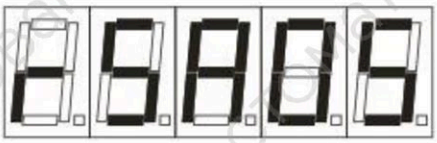
Die Regenerierung des Trockners erfolgt während der Betriebspause des Kompressors über die Regenerationsdüse.

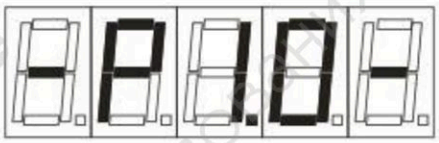
Die Düse ist physikalisch für das gewählte Regenerationsniveau beim maximal betrachteten Betriebsmodus ausgelegt, z. B. S3 50 %, S3 70 % und so weiter.

18. GRUNDBILDSCHIRME

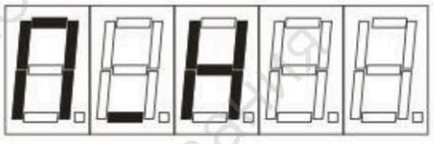
Alle Segmente des Displays leuchten zur Kontrolle auf, sobald der Strom angeschlossen ist.

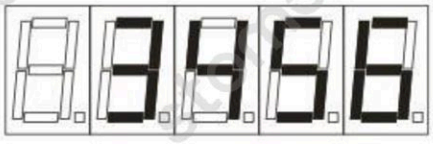
Das Display zeigt kurz die Aufschrift rSA05 und dann die Programmversion.





Der Ausgang für das Magnetventil wird eingeschaltet (ca. 5 s), um einen sanfteren Anlauf des Kompressormotors zu gewährleisten. Anschließend erscheint auf dem Display für ca. 1 s die Meldung „M_H“, gefolgt von einer Zahl, die die Gesamtzahl der Motorstunden des Trockners darstellt.

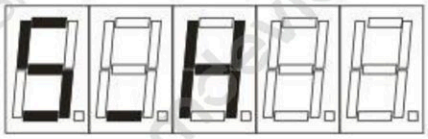
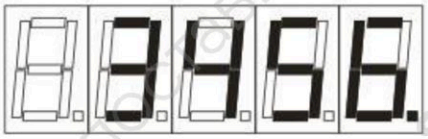




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

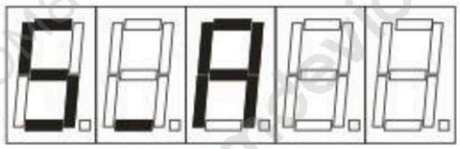
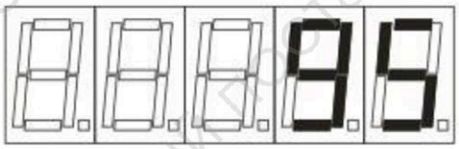
Anzeige der insgesamt geleisteten Motorstunden des Trockners

Nach dem Drücken der Taste wird die Meldung „S_H“ für ca. 1 s angezeigt, gefolgt von einer Zahl, die die Motorstunden des Trockners seit der letzten Wartung darstellt. Der letzte Dezimalpunkt leuchtet, um ihn von den insgesamt geleisteten Motorstunden zu unterscheiden.

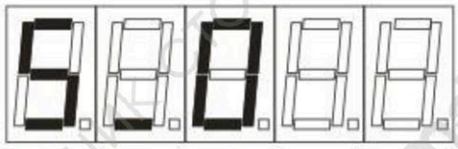
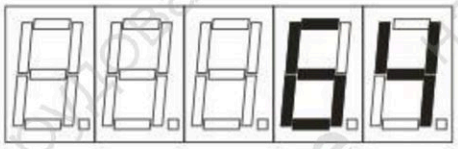
Anzeige der Motorstunden des Trockners seit der letzten Wartung

Nach erneutem Drücken zeigt das Display die insgesamt geleisteten Motorstunden des Trockners an. Der Status des Geräts wird durch zwei LEDs angezeigt.
Die grüne LED „STATUS“ leuchtet bei laufendem Kompressormotor und blinkt mit einer Frequenz von 1 Hz bei aktiviertem Regenerationsventil.
Die orange LED „WARTUNG“ blinkt mit einer Frequenz von 1 Hz, wenn weniger als 100 Stunden verbleiben, bis eine Wartung erforderlich ist.
Gleichzeitig erscheint im Display alle 10 s die Meldung „S_A“ gefolgt von der Anzahl der Stunden bis zur Durchführung der Wartung.

Anzeige der verbleibenden Motorstunden bis zur Wartung

Das Wartungsintervall des Trockners ist auf 4.000 Motorstunden eingestellt, d. h., diese Warnung erscheint, nachdem seit der letzten Wartung 3.900 Motorstunden vergangen sind und die Betriebsstunden zurückgesetzt wurden. Nach Überschreiten des Intervalls von 4.000 Motorstunden seit der letzten Wartung bleibt die orange LED „WARTUNG“ an und das Display zeigt alle 10 s einmal „S_O“ gefolgt von der Anzahl der Stunden, um die das Wartungsintervall überschritten wurde.

Anzeige der Stunden nach dem definierten Wartungsintervall

Über ein Signal des Drucksensors misst das Gerät die Laufzeit des Kompressormotors und errechnet daraus die notwendige Regenerationszeit zur Ansteuerung des Regenerationsventils. Wenn der Kompressor länger als 3.600 s läuft, beginnt das Gerät mit der Zwangsregeneration. Dies besteht darin, das Regenerationsventil alle 70 s bei laufendem Kompressor für 7 s einzuschalten. Das Gerät berechnet außerdem kontinuierlich das Regenerationsdefizit, das alle 300 s im EEPROM-Speicher des Prozessors gespeichert wird. Dieses Defizit wird als notwendige Regenerationszeit nach dem Abschalten und Wiedereinschalten des Kompressors verwendet.

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

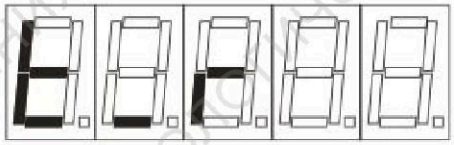
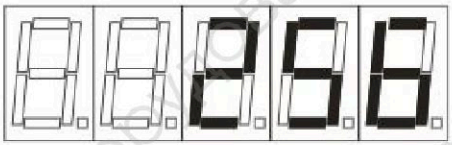
19. WARTUNGSBILDSCHIRME

Zur besseren Übersicht über die gemessenen Parameter und mögliche Diagnosen kann das RSA05-Gerät in den Wartungsparameter-Anzeigemodus geschaltet werden. Drücken Sie dazu die Taste und halten Sie sie ca. 3 bis 5 s gedrückt.

Die Wartungsanzeige wird durch die Anzeige „t_r“ für ca. 1 s und anschließend durch die Anzeige der Regenerationszeit angezeigt.

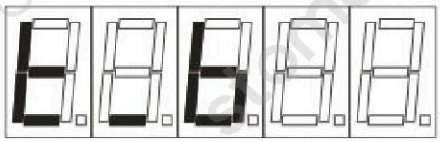
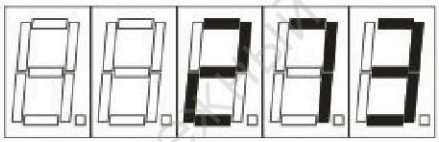
Anzeige der Regenerationszeit „t_r“

Im Regenerationsmodus wird hier die verbleibende Regenerationszeit in Sekunden angezeigt, die allmählich abnimmt. Wenn sich der Kompressor im Betriebsmodus befindet, wird die verbleibende Zeit seit der letzten Regeneration angezeigt.
Durch kurzes Drücken der Taste werden die einzelnen Parameter in folgender Reihenfolge durchgeblättert.

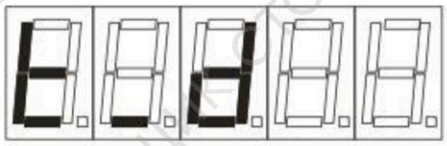
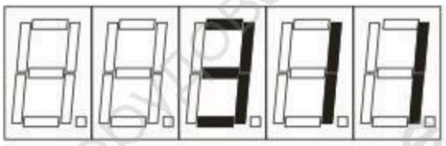
Anzeige Kompressorlaufzeit „t_b“

Bei dem Kompressor im Betriebsmodus wird hier die Kompressorlaufzeit in Sekunden angezeigt, die allmählich ansteigt. Im Regenerationsmodus wird die letzte Kompressorlaufzeit angezeigt.

Anzeige des Regenerationsdefizits „t_d“

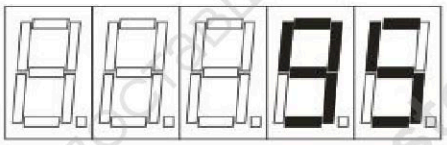
Diese zeigt das Regenerationsdefizit in Sekunden an. Im Regenerationsmodus entspricht dieser Wert der verbleibenden Regenerationszeit. Im Betriebsmodus des Kompressors steigt das Regenerationsdefizit mit zunehmender Kompressorlaufzeit allmählich an. Diese Daten werden alle 300 s im EEPROM-Speicher abgelegt und nach Einschalten des Trockners übernommen.

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

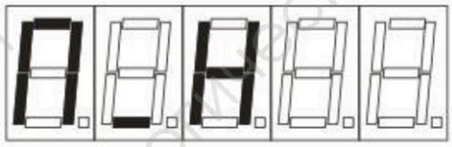
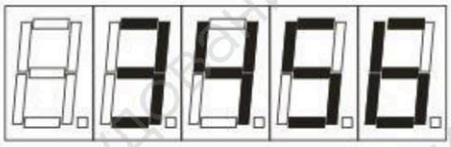
Anzeige Zwangsregenerationszeit „t_n“

Hier wird die Zeit der Zwangsregeneration in Sekunden angezeigt, die zu steigen beginnt, nachdem der Kompressor in den Dauerlaufmodus geschaltet wurde (t_b ≥ 3600 s).

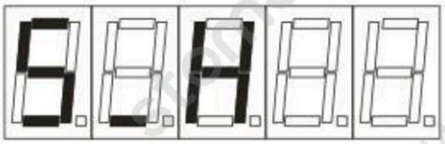
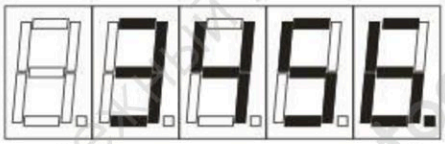
Anzeige der insgesamt geleisteten Motorstunden „M_H“

Hier werden wie im Betriebsmodus die Gesamtbetriebsstunden des Kompressors angezeigt.

Anzeige der Wartungsstunden „S_H“

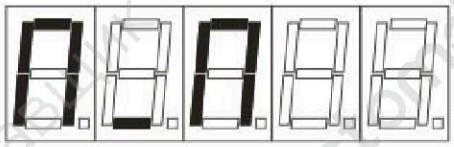
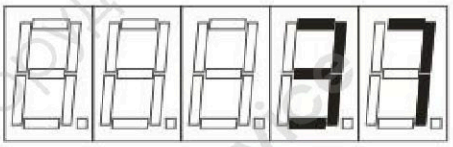
Diese Anzeige zeigt die Motorstunden des Kompressors seit der letzten Wartung an. Nach erfolgter Wartung können die Wartungsstunden im Wartungsbildschirm auf Null zurückgesetzt werden. Zum Zurücksetzen drücken und halten Sie die Taste für ca. 3 bis 5 s.

Anzeige der Motorminuten „M_M“

Hier werden die Minuten des Kompressormotors angezeigt und alle 30 Minuten im EEPROM-Speicher abgelegt.

Der Wartungsbildschirm schließt sich nach dem letzten Tastendruck automatisch nach ca. 30 Minuten. Das Gerät wechselt zum Standard-Betriebsbildschirm, der die Motorstunden des Kompressormotors anzeigt.

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

stomdevice

PRODUKTWARTUNG

20. PRODUKTWARTUNG

Der Bediener muss sicherstellen, dass die Geräte in den in der jeweiligen nationalen Gesetzgebung vorgeschriebenen Intervallen geprüft werden. Über die Ergebnisse der Prüfungen ist ein Protokoll anzufertigen.

Das Gerät wurde so konstruiert und hergestellt, dass nur eine minimale Wartung nötig ist. Die folgenden Arbeiten sind auszuführen, damit eine korrekte und zuverlässige Funktion des Kompressors gewährleistet ist.

Gefahr – unzulässige Arbeiten!

Reparaturarbeiten außerhalb des Rahmenwerks der normalen Wartung (siehe Kapitel 20.1) dürfen nur von einem qualifizierten Techniker (ein durch den Hersteller autorisiertes Unternehmen) oder vom Kundendienst des Herstellers ausgeführt werden.

Normale Wartungsarbeiten (siehe Kapitel 20.1) dürfen nur durch einen geschulten Bediener ausgeführt werden.

Verwenden Sie nur Ersatzteile, die vom Hersteller genehmigt wurden

Gefahr von Verletzungen oder Beschädigung der Gerätschaft!

Vor Beginn der Wartung am Kompressor sind folgende Arbeiten auszuführen:

- **Überprüfen Sie, ob es möglich ist, den Kompressor von der Anlage zu trennen, um mögliche Verletzungen der Person zu verhindern, die die Anlage verwendet, bzw. um Sachschäden zu vermeiden.**
- **Schalten Sie den Kompressor aus.**
- **Trennen sie ihn vom Stromnetz (Netzstecker aus der Steckdose ziehen).**
- **Lassen Sie die Druckluft aus dem Druckluftbehälter ab.**

Das Ablassen von Druckluft stellt eine Verletzungsgefahr dar.

Tragen Sie einen Augenschutz, d. h. eine Schutzbrille, wenn Sie Druckluft aus dem Druckluftkreislauf (Luftbehälter) und aus der Trockenkammer ablassen.

Verbrennungsgefahr!

Wenn der Kompressor in Betrieb ist (oder kurze Zeit danach), können bestimmte Bereiche der Druckluftpumpe – diese Komponenten nicht berühren!

Verletzungsgefahr.

Vor Wartungs- oder Servicearbeiten und vor dem Anschließen/Trennen der Druckluftversorgung das Gerät abkühlen lassen!

Der während der Servicearbeiten ausgebaute Erdungsleiter muss nach Beendigung der Arbeiten wieder in seine ursprüngliche Position gebracht werden.

- Für Wartungs- oder Reparaturarbeiten kann der Kompressor aus dem Gehäuse herausgezogen werden (auf Lenkrollen und so weit, wie es das Kabel zwischen Kompressor und Schrank erlaubt (siehe Kapitel 21). Danach können die erforderlichen Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchgeführt werden.
- Löst sich das Kabel zwischen Kompressor und Gehäuse (durch Ziehen des Netzsteckers, siehe Kapitel 12.2), funktioniert der Kompressor nicht mehr. Um den Kompressor wieder in Betrieb zu nehmen, befolgen Sie bitte die Anweisungen aus Kapitel 12.2, 20.9 oder 20.10.

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

20.1. Wartungsintevalle

Zeit intervall [b]	50 Hz / 60 Hz	Einmal täglich	Einmal wöchentlich	Einmal jährlich	Alle 2 Jahre	2000 Std. / 1600 Std.	4000 Std. / 3200 Std.	6000 Std. / 4800 Std.	8000 Std. / 6400 Std.	10000 Std. / 8000 Std.	12000 Std. / 9600 Std.	Kap.	Austauschteile-Set	Ausgeführt durch
Produktbetrieb überprüfen		x										20.2	-	Bediener
Kondensat aus Druckluftbehälter ablassen – bei hoher Luftfeuchtigkeit) – Das Kondensat aus dem Behälter		x										20.5	-	
Kondensat aus Druckluftbehälter ablassen - Bei normaler Luftfeuchtigkeit			x									20.5	-	
Produktfunktion überprüfen			x									8	-	Qualifizierter Techniker
Auf Undichtigkeiten an den Druckluftanschlüssen überprüfen und Geräteinspektion				x								20.3	-	
Überprüfung der Stromanschlüsse				x								20.4	-	
Überprüfung von Kühler und Lüfter				x								20.8	-	
Sicherheitsventil überprüfen				x								20.6	-	
Austausch des Pumpenansaugfilters und Vorfilters [a]					x		x		x		x	20.7	025200126-000	
Wechsel der Kassetten mit Adsorptionsmittel Trockner ADS 70							x					siehe Wartungshandbuch	603032090-000	

[a] Daten werden in Stunden angegeben; falls nicht möglich, werden die Daten in Jahren angegeben.
[b] Reduzieren Sie für Kompressormodelle mit 60 Hz das Zeitintervall in Stunden um 20 %
(2000h./1600h., 4000h./3200h., 6000h./4800h., 8000h./6400h., 10000h./8000h., 12000h./9600h.)

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

20.2. Produktbetrieb überprüfen

- Aggregatzustand prüfen – die Aggregate sollten normal und ohne übermäßige Schwingung oder Geräuschentwicklung laufen. Beheben Sie vorliegende Probleme oder kontaktieren Sie einen Servicemitarbeiter, falls ein Fehler erkannt wurde.
- Sichtprüfung des Lüfterbetriebs – die Lüfter müssen anlaufen, wenn ein Aggregat in Betrieb ist. Beheben Sie vorliegende Probleme oder kontaktieren Sie einen Servicemitarbeiter, falls ein Fehler erkannt wurde.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel und die angeschlossenen Druckluftschläuche unbeschädigt sind. Ersetzen Sie beschädigte Komponenten oder kontaktieren Sie einen Servicemitarbeiter.
- Überprüfen Sie die Umgebungstemperatur – die Umgebungstemperatur muss unter der Temperaturgrenze (40 °C) liegen. Kühlen Sie den Bereich, wenn die Temperatur zu hoch ist.
- Bei Kompressoren mit Trockner öffnen Sie den Stopfen am Kondensatsammelbehälter und lassen Sie das Kondensat ab.
- Überprüfen Sie die Betriebsbedingung der Ausrüstung (siehe Kapitel 20.4).

20.3. Überprüfen Sie die Druckluftanschlüsse auf Dichtigkeit und überprüfen Sie das Gerät

Dichtigkeitstest

- Überprüfen Sie die Druckluftleitungen des Kompressors während des Betriebs auf Lecks – der Druck wird durch den Kompressor erzeugt.
- Verwenden Sie ein Lecksuchgerät oder Seifenwasser, um alle Verbindungen und Anschlüsse auf Undichtigkeiten zu überprüfen. Verbindungen, an denen Undichtigkeiten festgestellt wurden, sind festzuziehen oder erneut abzudichten.

Überprüfung der Gerätschaft

- Überprüfen Sie den Zustand des Kompressoraggregats auf reibungslosen Betrieb und niedrigen Geräuschpegel.
- Überprüfen der Lüfterfunktion – die Lüfter müssen während der festgelegten Arbeitszyklen des Kompressors laufen.
- Überprüfen Sie die Funktion des Temperaturschalters (B2) – erwärmen Sie den Temperaturschalter auf mehr als 40 °C (z. B. mithilfe einer Heißluftpistole – Achtung, nicht verwenden, wenn sich Kunststoffteilen in der Nähe befinden, diese können sich bei den hohen Temperaturen verformen!). Lüfter E1 – der Kompressor muss unter Voltspannung stehen.
- Überprüfen Sie den Filterzustand – die Filter müssen unbeschädigt und ausreichend sauber sein.
- Überprüfen Sie den Zustand der Pumpe selbst und achten Sie darauf, dass weder Verschmutzungen noch Spiel im Kurbelwellengehäuse vorhanden sind.
- Ersetzen Sie bei Ausfällen alle defekten Teile.
- Defekte Teile sind nach Bedarf auszutauschen.
- Überprüfen Sie die Betriebsbedingung der Ausrüstung (siehe Kapitel 20.4).

20.4. Überprüfung der Stromanschlüsse



Stromschlaggefahr!

Untersuchen Sie die Stromanschlüsse des Produkts bei gezogenem Netzstecker.

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

stomdevice

- Überprüfen Sie die mechanische Funktion des Netzschalters.
- Überprüfen Sie das Netzkabel und die Stromleiter auf Unversehrtheit.
- Überprüfen Sie, ob die Kabel an den Anschlusskasten angeschlossen sind (Sichtprüfung).
- Überprüfen Sie alle Schraubverbindungen der grün-gelben PE-Erdungsleiter.

20.5. Kondensatablauf

Ein nasser Boden aufgrund eines Überlaufs des Behälters stellt eine Rutschgefahr dar.

Entleeren Sie regelmäßig den Kondensatauffangbehälter.

Schalten Sie den Kompressor vor jedem Entleeren des Behälters aus!

Verletzungsgefahr.

Verbinden Sie den Kondensatablauf nicht direkt mit einem Abfluss!

Passanten können verletzt werden!

Verletzungsgefahr.

Öffnen Sie vorsichtig und langsam das Ablassventil. Das schnelle Öffnen des Ablassventils wird von einem lauten Geräusch und einem unkontrollierten Ausstoßen des angesammelten Kondensats begleitet.

Das Kondensat wird automatisch in den Kondensatsammelbehälter abgeschieden.

- Überwachen Sie den Füllstand im Behälter mithilfe der Markierungen (je nach Fassungsvermögen des Behälters) und entleeren Sie den Behälter mindestens einmal täglich.



Abb. 10: Überprüfen des Kondensatauffangbehälters

Bei Bedarf kann der Luftbehälter über das Ablassventil (1) an der Unterseite des Luftbehälters entleert werden (Abb. 11).

Schalten Sie den Kompressor spannungsfrei und reduzieren Sie den Luftdruck im Gerät auf maximal 1 bar, z. B. durch Entlüften der angeschlossenen Geräte.

Verwenden Sie zum Ablassen einen Schlauch, dessen freies Ende in einen geeigneten Behälter gesteckt wird, und öffnen Sie dann das Ventil, um das Kondensat aus dem Tank abzulassen.

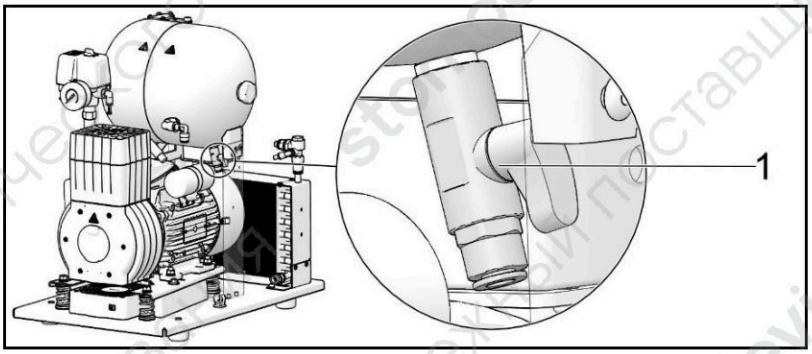


Abb. 11: Kondensatablauf

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

Folgende Schritte sind vor den nachfolgenden Überprüfungen erforderlich:

- **Bei DK50-10S/M-Kompressoren mit Schrank – Gehäuse entfernen.**
- **Für das Kompressormodell mit dem Gehäuse DK50-10 S/M 10 bar – heben Sie die Abdeckung des Gehäuse an, trennen Sie den Schrankstecker vom Kompressorstecker und entfernen/heben Sie das Gehäuse an. (**Abb. 3**,** Abb. 8**)**

20.6. Sicherheitsventil überprüfen

- Drehen Sie die Schraube (2) am Sicherheitsventil (1) mehrere Umdrehungen nach links, bis das Sicherheitsventil Luft ablässt.
- Das Sicherheitsventil einige Sekunden ausblasen lassen.
- Drehen Sie die Schraube (2) bis zum Anschlag nach rechts. Das Ventil muss jetzt geschlossen sein.

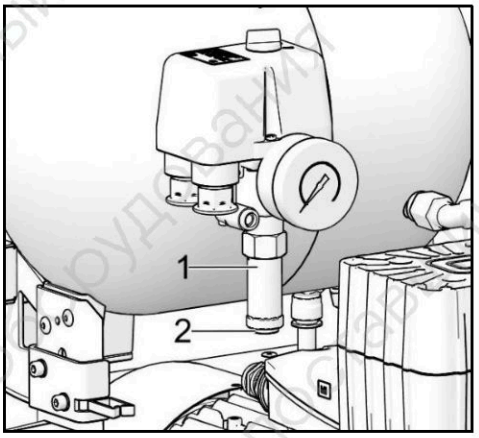


Abb. 12: Sicherheitsventil überprüfen

Eine Beschädigung des Sicherheitsventils kann zu einem gefährlichen Druckanstieg führen.

Verwenden Sie das Sicherheitsventil niemals, um Druckluft aus dem Drucklufttank abzulassen. Dies könnte das Sicherheitsventil beschädigen. Das Ventil ist durch den Hersteller auf den maximal zulässigen Druck voreingestellt.

Niemals das Sicherheitsventil justieren!

Das Ablassen von Druckluft stellt eine Verletzungsgefahr dar.

Tragen Sie bei der Untersuchung von Sicherheitsventilen eine Schutzbrille.

20.7. Austausch des Ansaugfilters

Der Ansaugfilter (1) befindet sind im Kurbelwellengehäuse des Kompressors.

Austausch des Ansaugfilters:

- Ziehen Sie den Gummistopfen mit der Hand heraus (2).
- Entfernen Sie den gebrauchten Filter (1).
- Setzen Sie einen neuen Filter ein und setzen Sie den Gummistopfen wieder ein.

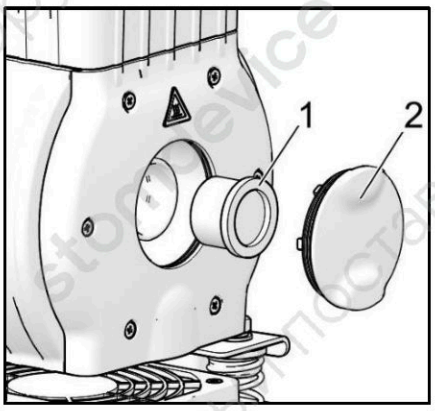


Abb. 13: Austausch des Ansaugfilters

20.8. Untersuchung des Kühlers und des Lüfters

Die Geräteteile, insbesondere der Kompressorlüfter, der Kühlerlüfter und der Kühler, müssen

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

sauber gehalten werden, um eine effiziente Trocknerleistung zu gewährleisten (Abb. 1). Entfernen Sie Staub von der Oberfläche der Kühlrippen und Kühler und verwenden Sie hierzu einen Staubsauger oder Druckluft.

20.9. Vorgehensweise zum Anschließen eines vom Schaltschrank getrennten Kompressors

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

Es ist notwendig, dass bei einem Kompressor (ohne Gehäuse) der Jumper immer an die Klemmleiste montiert wird, damit der ordnungsgemäße Betrieb gewährleistet ist (Abb. 14, Pos. B). Dies ersetzt dann den Schalter am Gehäuse.

Befindet sich kein Jumper auf der Klemmleiste, funktioniert der Kompressor nicht!

Löst sich das Kabel zwischen Kompressor und Gehäuse (durch Ziehen des Netzsteckers) und wird der Kompressor aus dem Gehäuse entfernt, funktioniert der Kompressor nicht mehr. Aus diesem Grund muss zunächst eine Verbindung zur Klemmleiste mit einem Jumper hergestellt werden (dies ersetzt die Funktion des Trennschalters;Abb. 14).

PROZESS:

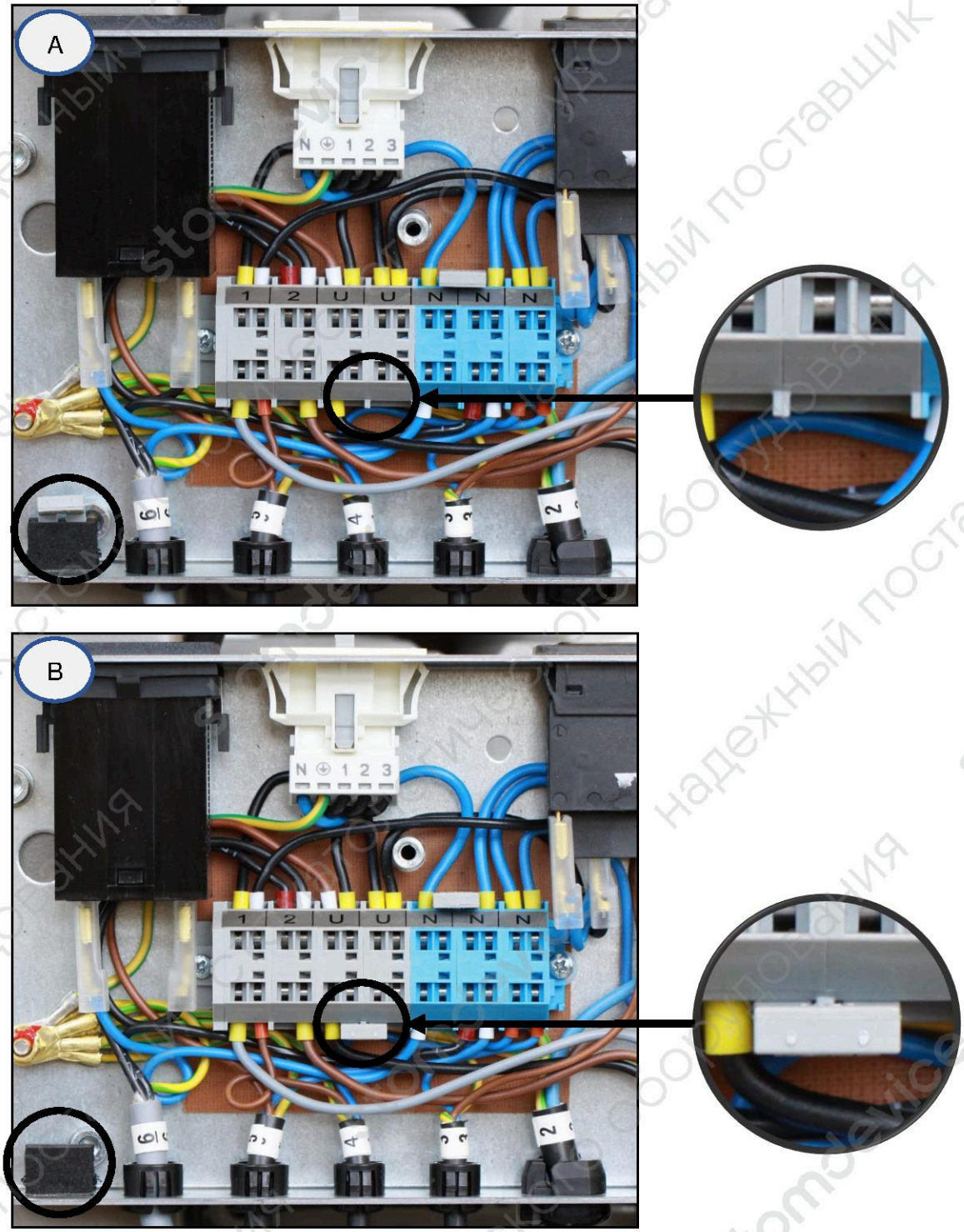
Jumper-Installation (A-B Prozess):

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Entfernen Sie die Abdeckung von der Schalttafel (des Kompressors).
- Der Jumper befindet sich nicht auf der Klemmleiste – A
- Setzen Sie den Jumper in die Klemmleiste ein – B
- Bringen Sie die Abdeckung der Schalttafel wieder an.
- Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an.
- Aktivieren Sie den Kompressor, indem Sie den Schalter auf dem Druckschalter einschalten.

Kompressor – Bei einem Betrieb außerhalb des Schaltschranks **muss** die elektrische Verbindung mithilfe eines Jumpers hergestellt werden. (Abb. 14, Pos. B)

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

Abb. 14



230V

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

20.10. Vorgehensweise zum Anschließen eines Kompressors an einen neuen Schaltschrank

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

Es ist notwendig, dass bei einem Kompressor (mit Gehäuse) der Jumper nicht an die Klemmleiste montiert wird, damit der ordnungsgemäße Betrieb gewährleistet ist (Abb. 14, Pos. A). Der Schalter am Gehäuse schaltet das gesamte Gerät (einschließlich des Kompressors) ein und aus.

Wird der Jumper nicht von der Klemmleiste gelöst, funktioniert der Schalter am Kompressorgehäuse nicht!

Wenn ein neuer Schaltschrank an einen Kompressor angeschlossen werden soll, der zuvor separat gearbeitet hat (Kompressor ohne Gehäuse), muss die Verbindung auf der Klemmleiste unterbrochen werden; mehr zur konkreten Vorgehensweise erfahren Sie weiter unten Abb. 14). (Siehe auch Kap. 12.1 und 12.2)

PROZESS:

Entfernen des Jumpers (B-A Prozess):

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Entfernen Sie die Abdeckung von der Schalttafel (des Kompressors).
- Der Jumper befindet sich auf der Klemmleiste – B
- Entfernen Sie den Jumper von der Klemmleiste – A
- Bringen Sie die Abdeckung der Schalttafel wieder an.
- Setzen Sie den Kompressor in das Gehäuse ein.
- Verbinden Sie den Schaltschrank mit dem Kompressor, indem Sie den Stecker (1) des Netzkabels in die Steckdose (2) stecken. (Abb. 14)
- Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an.
- Aktivieren Sie den Kompressor, indem Sie den Schalter (2) auf dem Druckschalter (1) und den Schalter (5) am Gehäuse einschalten (Abb. 9)

Kompressor mit Gehäuse – Beim Betrieb in einem Schaltschrank **darf keinerlei** elektrischer Anschluss vorhanden sein (Abb. 14, Pos. A).

Hinweis: **Ein Jumper, der nicht auf der Klemmleiste installiert wurde, sollte, wenn ein Kompressor ohne Gehäuse verwendet wird oder wenn Wartungsarbeiten durchgeführt werden**, in einer Tasche in der Schalttafel aufbewahrt werden.

20.11. Reinigung und Desinfektion der Außenflächen des Produkts

Reinigen und desinfizieren Sie die Außenflächen mit neutralen Reinigungsmitteln.

Die Verwendung von aggressiven Reinigungs- und Desinfektionsmitteln mit Alkohol und Chlor kann zu einer Beschädigung und Verfärbung der Oberflächen führen.

21. LANGFRISTIGE AUßERBETRIEBNAHME

Wird der Kompressor längere Zeit nicht genutzt, ist es empfehlenswert, das Kondensat aus dem Druckluftbehälter abzulassen und den Kompressor dann für 10 Minuten mit geöffnetem Kondensatablassventil laufen zu lassen. Schalten Sie den Kompressor anschließend durch

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

Betätigung des Schalters (2) auf dem Druckschalter (1) (Abb. 9) aus, schließen Sie das Ablassventil und trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.

22. ENTSORGUNG DES GERÄTS

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Lassen Sie durch Öffnen des Ablassventils Druckluft aus dem Druckbehälter ab.
- Entsorgen Sie das Gerät gemäß den geltenden Vorschriften.
- Beauftragen Sie ein Fachunternehmen mit der Abfalltrennung und -entsorgung.
- Verschlissene Bauteile haben keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt.

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

stomdevice

FEHLERBEHEBUNG



Stromschlaggefahr!

Bevor Sie Arbeiten an dem Gerät vornehmen, trennen Sie es zunächst von der Stromversorgung (Netzstecker ziehen).



Das Arbeiten mit Druckkomponenten unter Druck stellt eine Verletzungsquelle dar.

Bevor Sie Arbeiten an dem Gerät vornehmen, lassen Sie den Druck aus dem Druckluftbehälter und dem Druckluftsystem vollständig ab.



Die Fehlerbehebung darf nur von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Kompressor schaltet sich nicht ein	Keine Spannung am Druckschalter	Spannung an der Steckdose überprüfen
		Trennschalter überprüfen – Auf die Einschaltposition „I“ stellen
		Lose Klemme an der Klemmleiste – festziehen
		Stromkabel überprüfen – defektes Kabel ersetzen
	Unterbrechung der Motorwicklung, Wärmeschutz beschädigt	Motor oder Wicklungen ersetzen
	Kondensator defekt	Kondensator wechseln
	Festsitzen des Kolbens oder eines anderen rotierenden Teils	Beschädigte Komponenten auswechseln
	Der Druckschalter funktioniert nicht	Funktion des Druckschalters überprüfen
Der Gehäuseschalter schaltet den Kompressor nicht aus (DK50-10S/M 8-10bar)	Im Schaltschrank befindet sich ein Kompressor, der zuvor separat gearbeitet hat (auf der Klemmleiste des Kompressors befindet sich ein Jumper).	Entfernen Sie den Jumper von der Klemmleiste, siehe Kap. 20.10
Kompressor schaltet häufig ein	Luftaustritt im Pneumatiksystem	Pneumatiksystem überprüfen – lose Verbindungen festziehen
	Undichtes Rückschlagventil	Rückschlagventil reinigen, Dichtungen austauschen, Rückschlagventil austauschen
	Hohe Mengen kondensierter Flüssigkeit im Druckluftbehälter	Kondensierte Flüssigkeit ablassen
	Niedrige Kompressorkapazität	Befüllungszeit des Druckluftbehälters überprüfen
Niedriger Druck im Druckluftbehälter (Kompressor läuft durchgängig)	Hoher Druckluftverbrauch des versorgten Systems	Druckluftverbrauch senken Kompressor mit höherer Kapazität verwenden
	Luftaustritt im Pneumatiksystem	Pneumatiksystem überprüfen – lose Verbindungen festziehen
	Niedrige Pumpenkapazität	Pumpe reinigen oder austauschen
	Pumpenstörung	Pumpe reinigen oder austauschen
	Trocknerstörung	Trockner austauschen

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

Betrieb des Kompressors über einen längeren Zeitraum	Luftaustritt im Pneumatiksystem	Pneumatiksystem überprüfen – lose Verbindungen festziehen
	Kolbenring verschlissen	Verschlissenen Kolbenring ersetzen
	Ansaugfilter verschmutzt	Verschmutzten Filter durch neuen Filter ersetzen
	Falsche Funktion des Magnetventils	Lüfter oder Spule reparieren oder austauschen
Kompressor ist laut (Klopfen, Metallgeräusche)	Schäden an Kolbenlager, Kolbenstange, Motorlager	Beschädigtes Lager ersetzen
	Loses (beschädigtes) Dämpferelement (Feder)	Beschädigte Feder auswechseln
Trockner trocknet nicht (Kondenswasser in der Luft)*	Kühlerlüfter defekt	Lüfter austauschen Stromquelle kontrollieren
	Beschädigter Trockner	Trockner austauschen
Verschlechterte Trocknungsleistung – Taupunkt bei hohem Druck (Kondenswasser in der Luft)	Niedriger Betriebsdruck	Reduzieren Sie den Luftbedarf, prüfen Sie die Leistung der Druckluftquelle, beheben Sie mögliche Leckagen in Verteilersystem.
	Die Regeneration des Magnetventils funktioniert nicht.	Spulenfunktion überprüfen, bei Bedarf reparieren
		Überprüfen Sie den Zustand des Ventils und reinigen oder ersetzen Sie das Ventil, wenn das Problem weiterhin besteht.
	Luftaufbereitungsdüse verstopft	Düse reinigen oder austauschen (Siehe Produktwartung)
	Kühlerlüfter funktioniert nicht	Stromquelle zum Lüfter überprüfen Beschädigten Lüfter auswechseln
	Kühler verschmutzt	Den Kühler überprüfen und bei Bedarf reinigen
	Verstopfter Schalldämpfer im Kondensatsammelbehälter	Überprüfen Sie den Zustand des Schalldämpfers. Ersetzen Sie bei hohem Strömungswiderstand den Schalldämpfer
	Defekte Trocknerelektronik	Überprüfen Sie die Anzeigeelektronik. Zeigt das Display die Kompressorlaufzeit an, überprüfen Sie den Anschluss der Steuerelektronik. Tauschen Sie bei einer Fehlfunktion die Elektronik aus
	Der Kompressor wurde in einem höheren Modus betrieben (S3 > 80 %)	Lassen Sie den Kompressor in einem Modus laufen, der weniger als S3-50 % beträgt. Der Trockner regeneriert sich automatisch. Kompressor nicht ausschalten!
Trockner ist sehr laut	Lüfter beschädigt	Beschädigten Lüfter auswechseln
	Schalldämpfer beschädigt	Den Schalldämpfer ersetzen
	Hoher Druck im Gerät durch übermäßig verstopfte Filter	Tauschen Sie die Patronen im Trockner aus

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

)*Innenflächen des Luftbehälters gründlich reinigen und die kondensierte Flüssigkeit nach einer Trocknerstörung komplett entfernen

Sobald ein Trocknerdefekt beseitigt ist und alles wieder zusammengebaut wurde, muss der Trockner schnell aufbereitet werden. Dies geschieht am besten, wenn der Kompressor bei einem gleichmäßigen Druck von ca. 1 bar für mindestens 1 Stunde benutzt wird; danach Trockenheit der Druckluft prüfen.



Überprüfen Sie den Feuchtigkeitsgehalt in der Luft, die aus den Luftbehälter strömt (siehe Kapitel „Technische Daten“), um Schäden an den nachfolgend installierten Geräten zu verhindern.

23. REPARATURDIENST

Reparaturen während der Garantielaufzeit und danach sind vom Hersteller, seinem autorisierten Vertreter oder von durch den Lieferanten zugelassenen Servicemitarbeitern durchzuführen.

Achtung!

Der Hersteller behält sich das Recht auf Änderungen der Gerätschaft ohne Vorankündigung vor. Änderungen beeinträchtigen nicht die Funktionen des Geräts.

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

OBSAH

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE 87
1. ZHODA S POŽIADAVKAMI SMERNÍC EURÓPSKEJ ÚNIE 87
2. POUŽITÉ SYMBOLY 87
3. POUŽITIE ZARIADENIA 88
4. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉPOKYNY 89
5. SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY 90

POPIS VÝROBKU 91
6. VARIANTY 91
7. DOPLNKOVÉ VYBAVENIE 91
8. FUNKCIA VÝROBKU 92

TECHNICKÉ ÚDAJE 97

INŠTALÁCIA 100
9. INŠTALAČNÉ PODMIENKY 100
10. ZOSTAVENIE KOMPRESORA 100
11. PNEUMATICKÉ PRIPOJENIE 102
12. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE 103
13. PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY 105
14. PNEUMATICKÉ A ELEKTRICKÉ SCHÉMY 106

OBSLUHA 109
15. ZAPNUTIE KOMPRESORA 110
16. VYPNUTIE KOMPRESORA 110

AD SUŠIČ 111
17. PRINCÍP FUNKCIE 111
18. ZÁKLADNÉ ZOBRAZENIA 111
19. SERVISNÉ ZOBRAZENIA 113

ÚDRŽBA VÝROBKU 115
20. ÚDRŽBA VÝROBKU 115
21. ODSTAVENIE 122
22. LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA 123

VYHĽADÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE 124
23. INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE 126

PRÍLOHA 127
22. ZÁZNAM O INŠTALÁCII 129

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

stomdevice

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Návod na použitie si pred použitím výrobku starostlivo prečítajte a uschovajte. Návod na použitie slúži na správne používanie - inštaláciu, obsluhu a údržbu výrobku.

Návod na použitie zodpovedá pri tlači vyhotoveniu výrobku a stavu podľa príslušných bezpečnostno-technických noriem. Výrobca si vyhradzuje všetky práva na ochranu pre uvedené zapojenia, postupy a názvy.

Slovenská verzia predstavuje originál návodu na použitie. Preklad návodu na použitie je vykonaný v súlade s najlepšími znalosťami. V prípade nejasností platí slovenská verzia textu.

1. ZHODA S POŽIADAVKAMI SMERNÍC EURÓPSKEJ ÚNIE

Tento výrobok je v zhode s požiadavkami smerníc Európskej únie 2006/42/EC, 2014/29/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU a je bezpečný pri použití v súlade so zamýšľaným použitím a dodržaní všetkých bezpečnostných pokynov.

Návod na použitie je vypracovaný v súlade s požiadavkami smernice 2006/42/EC.

2. POUŽITÉ SYMBOLY

V návode na použitie, na výrobku a balení sa používajú nasledujúce značky a symboly:


Všeobecná výstraha


Výstraha – nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom


Výstraha – kompresor je ovládaný automaticky


Výstraha – horúci povrch


Všeobecné upozornenie


Čítaj návod na použitie


Dodržiavaj návod na použitie


CE – označenie



Sériové číslo



Artiklové číslo


Pripojenie ochranného vodiča


Poistka

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

stomdevice


Manipulačná značka na obale – krehké


Manipulačná značka na obale – týmto smerom nahor


Manipulačná značka na obale – chrániť pred dažďom


Manipulačná značka na obale – teplotné medze


Manipulačná značka na obale – obmedzené stohovanie


Značka na obale – recyklovateľný materiál


Výrobca

3. POUŽITIE ZARIADENIA

3.1. Zamýšľané použitie

Kompresor slúži ako zdroj čistého bezolejového stlačeného vzduchu pre použitie v priemysle a laboratóriách, kde stlačený vzduch vyhovuje svojimi parametrami a vlastnosťami.

Kompresor je určený výhradne na stláčanie vzduchu bez obsahu výbušných alebo chemicky nestabilných látok.

Kompresor je určený na prevádzku v čistých a suchých priestoroch.

3.2. Nesprávne použitie


Nebezpečenstvo kontaminácie.

Vzduch z kompresora nie je bez ďalšej úpravy vhodný na dýchanie a priamy kontakt s potravinami.


Nebezpečenstvo výbuchu.

Výrobok nie je určený na prevádzku v priestoroch, v ktorých hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

Kompresor nesmie byť použitý na stláčanie agresívnych plynov.

Kompresor nesmie byť prevádzkovaný v priestoroch s výskytom horľavých pár.

Kompresor nesmie byť prevádzkovaný v iných podmienkach, ako je uvedené v Technických údajoch.

Akékoľvek použitie výrobku nad rámec zamýšľaného použitia sa považuje za nesprávne použitie. Výrobca nenesie zodpovednosť za akékoľvek škody alebo zranenia v dôsledku nesprávneho použitia alebo nerešpektovania pokynov uvedených v tomto návode na použitie. Riziko znáša výlučne prevádzkovateľ / používateľ.

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

stomdevice

4. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉPOKYNY

Výrobok je navrhnutý a vyrobený tak, aby boli minimalizované akékoľvek riziká spojené s jeho použitím a výrobok bol bezpečný pre používateľa aj pre okolie pri používaní podľa zamýšľaného použitia a dodržaní nasledujúcich pokynov.

4.1. Požadovaná kvalifikácia personálu

- Každý používateľ musí byť zaškolený výrobcom alebo organizáciou poverenou výrobcom, prípadne oboznámený s obsluhou zariadenia iným zaškoleným používateľom.
- Inštaláciu, nové nastavenia, zmeny, rozšírenia a opravy výrobku smie vykonávať len výrobca alebo organizácia poverená výrobcom (ďalej kvalifikovaný odborník).
  - V opačnom prípade výrobca nenesie zodpovednosť za bezpečnosť, spoľahlivosť a správnu funkciu výrobku.

4.2. Všeobecné pokyny

- Pri prevádzke výrobku je potrebné rešpektovať zákony a regionálne predpisy platné v mieste používania. Za dodržiavanie predpisov je zodpovedný prevádzkovateľ a používateľ.
- Pred každým použitím výrobku je potrebné, aby sa používateľ presvedčil o jeho riadnej funkcii a bezpečnom stave. Pred zabudovaním kompresora do iných zariadení musí dodávateľ posúdiť, či dodávaný vzduch a konštrukcia zariadenia vyhovuje požiadavkám daného účelu použitia. Rešpektujte s týmto zreteľom technické údaje výrobku. Hodnotenie zhody má pri zabudovaní vykonávať výrobca - dodávateľ konečného výrobku.

4.3. Ochrana pred nebezpečným napätím a tlakom

- Zariadenie môže byť pripojené iba na správne namontovanú zásuvku s ochranným pripojením.
- Pred pripojením výrobku sa musí skontrolovať, či sú sieťové napätie a sieťový kmitočet uvedené na výrobku v súlade s hodnotami napájacej siete.
- Pred uvedením výrobku do prevádzky treba skontrolovať prípadné poškodenia pripájaných pneumatických a elektrických rozvodov. Poškodené pneumatické a elektrické vedenia sa musia ihneď vymeniť.
- Pri nebezpečných situáciách alebo technických poruchách je potrebné výrobok ihneď odpojiť zo siete (vytiahnuť sieťovú vidlicu).
- Poistný ventil sa nesmie prestavovať a používať na odtlakovanie vzdušníka.

4.4. Originálne náhradné diely a príslušenstvo

- Bezpečnosť obsluhujúceho personálu a bezporuchová prevádzka výrobku sú zaručené len pri používaní originálnych častí výrobku. Používať sa smie len príslušenstvo a náhradné diely uvedené v technickej dokumentácii alebo vyslovene povolené výrobcom.
- Na škody, ktoré vznikli používaním iného príslušenstva a náhradných dielov ako predpisuje alebo odporúča výrobca, sa záruka nevzťahuje a výrobca za ne nenesie zodpovednosť.

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

stomdevice

5. SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY

Kompresor sa od výrobcu zasiela v prepravnom obale. Tým je výrobok zabezpečený pred poškodením pri preprave.



Nebezpečenstvo poškodenia pneumatických častí.

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



Originálny obal uschovať pre prípadné vrátenie zariadenia Pri preprave používať podľa možnosti vždy originálny obal kompresora pre optimálnu ochranu výrobku. Ak bude počas záručnej lehoty potrebné výrobok vrátiť, výrobca neručí za škody spôsobené nesprávnym zabalením výrobku.



Kompresor prepravovať nastojato, vždy zaistený prepravným fixovaním.



Počas prepravy a skladovania chrániť kompresor pred vysokou vlhkosťou, nečistotou a extrémnymi teplotami. Neskladovať v priestoroch spolu s prchavými chemickými látkami.



Ak nie je uschovanie originálneho obalu možné, zlikvidujte ho šetrne k životnému prostrediu. Prepravný kartón sa môže vyhodiť so starým papierom.



Zariadenie je zakázané skladovať a prepravovať mimo definovaných podmienok, pozri nižšie.

5.1. Podmienky okolia

Výrobky je možné skladovať v priestoroch a dopravných prostriedkoch bez stôp prchavých chemických látok pri nasledujúcich klimatických podmienkach:

Teplota	–25°C až +55°C
Relatívna vlhkosť	max. 90% (bez kondenzácie)

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

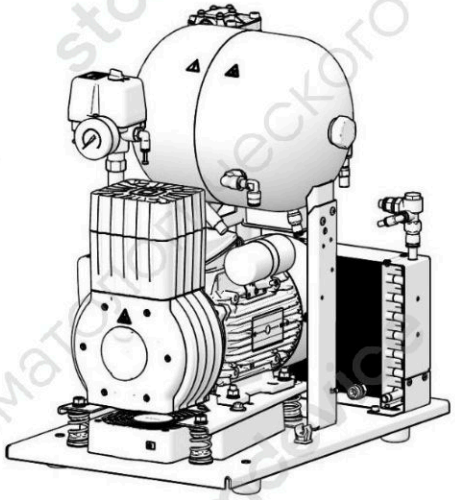
stomdevice

POPIS VÝROBKU

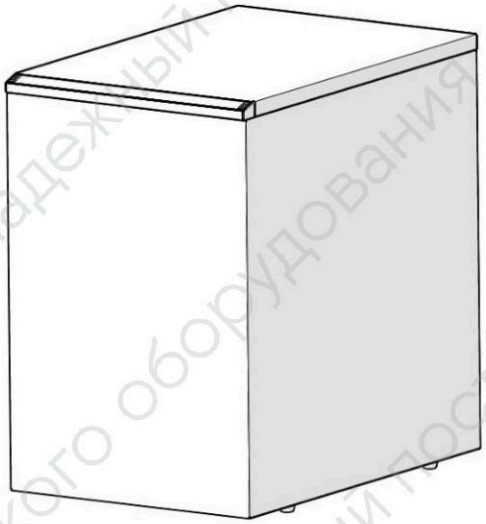
6. VARIANTY

Kompresor sa vyrába podľa účelu v týchto variantoch:

DK50-10 Z/M	Kompresor na základni s adsorpčným sušičom vzduchu
DK50-10 S/M	Kompresor s adsorbpčným sušičom vzduchu v skrinke



DK50-10 Z/M



DK50-10 S/M

7. DOPLNKOVÉ VYBAVENIE

Doplnkové vybavenie nie je predmetom základnej dodávky, je potrebné objednať ho osobitne.

Sada filtrov výstupného stlačeného vzduchu

Kompresor môže byť vybavený sadou filtrov podľa požiadavky. Filtračná sada môže byť doplnená o regulátor tlaku vzduchu.

V prípade požiadavky na iný stupeň filtrácie vzduchu je treba túto požiadavku dohodnúť s dodávateľom a špecifikovať v objednávke.

Typ	Použitie	Stupeň filtrácie /µm/	Artiklové číslo
FS 20F	DK50-10Z/M	1	604014119-003
FS 20M		1+0,1	604014119-009
FS 20S		1+0,01	604014119-012
FS 20A		1+0,01+A**	604014119-013

**) A – submikrofilter s aktívnym uhlím

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

Sada regulátora k filtračným sadám

Kompresor môže byť vybavený sadou regulátora tlaku výstupného stlačeného vzduchu podľa požiadavky. Regulátor je potrebné si vybrať podľa použitia k filtračnej sade, alebo samostatne. Regulátor zabezpečí konštantný tlak na výstupe z kompresora.

Typ	Použitie	Artiklové číslo
Regulátor komplet (k filtračnej sade)	DK50-10Z/M	604014142-000
REG10 (samostatný)		447000001-042

Držiaky k filtračným sadám

Ku každej sade je potrebné doobjednať vhodný držiak.

Typ	Použitie	Artiklové číslo
Držiak na kompresor	DK50-10Z/M	603002108-000
Držiak na stenu		604014186-000

8. FUNKCIA VÝROBKU

8.1. Kompresor s adsorpčným sušičom

Agregát kompresora (1) nasáva atmosférický vzduch cez vstupný filter (8) a stlačený ho dodáva chladičom (10) cez spätný ventil (3) do sušiča (9) vysušený a čistý do vzdušníka (2). Sušič zabezpečí kontinuálne sušenie stlačeného vzduchu. Vypúšťacím ventilom (7), sa vypúšťa kondenzát zo vzdušníka v prípade kontroly sušenia. Stlačený, suchý a čistý vzduch bez stôp oleja je vo vzdušníku pripravený na ďalšie použitie.

Tlakovú nádobu nie je potrebné odkalovať.

Časť vysušeného vzduchu zo vzdušníka je následne počas prestávky práce kompresora je použitá na regenráciu adsorpčného sušiča.

Nebezpečenstvo poškodenia zariadenia.

Kompresor s adsropčným sušičom typu ADS je možné použiť iba na prácu v pracovnom režime S3. Kompresor je optimalizovaný na pracovný režim S3-70%. Neodporúča sa používať kompresor v režime vyššom ako S3-80%.

8.2. Skrinka kompresora

Skrinka zabezpečuje kompaktné prekrytie kompresora, čím účinne tlmí hluk, pričom zabezpečuje dostatočnú výmenu chladiaceho vzduchu. Ventilátor pod agregátom kompresora zabezpečuje chladenie kompresora, je v činnosti súčasne s motorom kompresora alebo po zapnutí teplotného spínača pri teplote vyššej ako 40°C. Po vychladení priestoru v skrinke pod cca 32°C sa ventilátory automaticky vypne.

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

stomdevice

Nebezpečenstvo prehriatia kompresora.

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

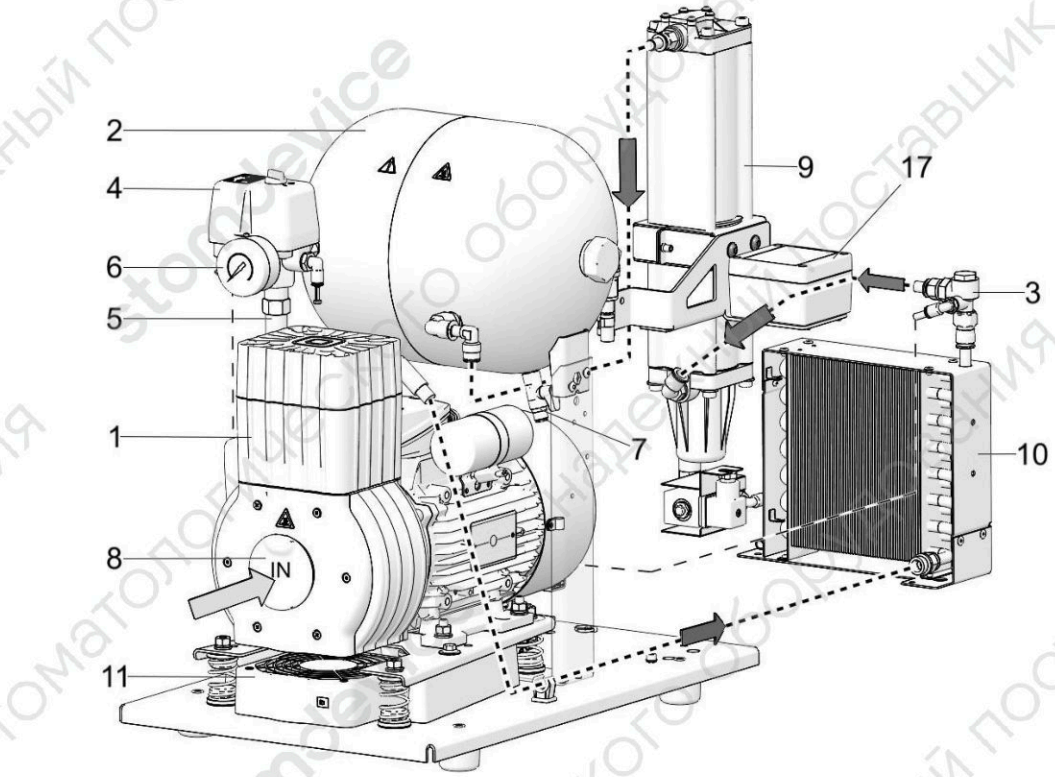
V prípade umiestnenia kompresora na mäkkú podlahu, napr. koberec, je nutné vytvoriť medzeru medzi základňou a podlahou alebo skrinkou a podlahou, napr. podloženie pätiek tvrdými podložkami z dôvodu zabezpečenia dostatočného chladenia kompresora.

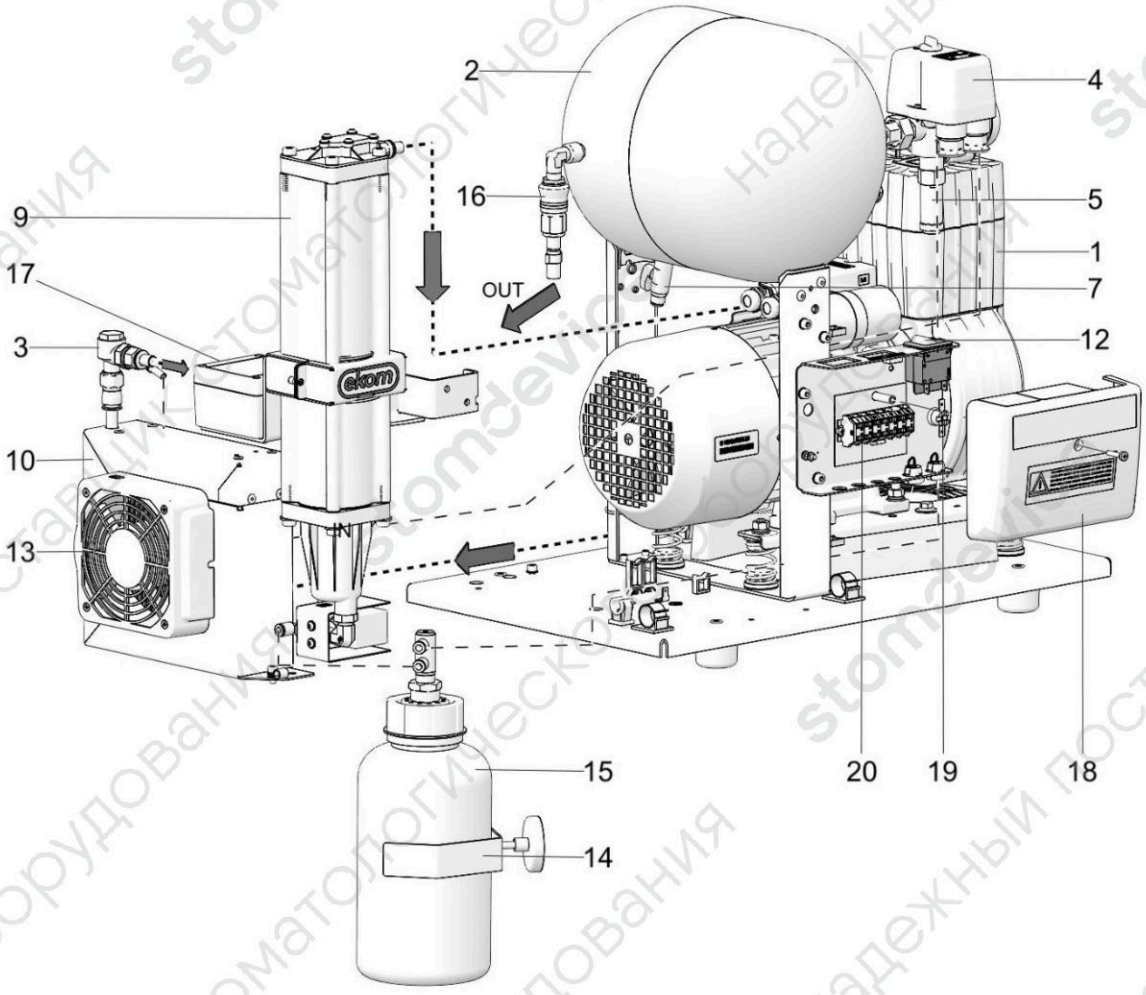
Popis k obrázkom 1 - 3

1 Agregát kompresora
2 Vzdušník
3 Spätný ventil
4 Tlakový spínač
5 Poistný ventil
6 Tlakomer
7 Vypúšťací ventil
8 Vstupný filter
9 Adsorpčný sušič
10 Chladič
11 Ventilátor kompresora
12 Istiaci vypínač
13 Ventilátor chladiča
14 Magnetický držiak
15 Nádoba na zber kondenzátu
16 Výstup vzduchu
17 Riadiaca elektronika sušiča
18 Vypínač
19 Zásuvka
20 Ventilátor skrinky

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

Obr. 1: DK50 – Kompresor s adsorpčným sušičom vzduchu

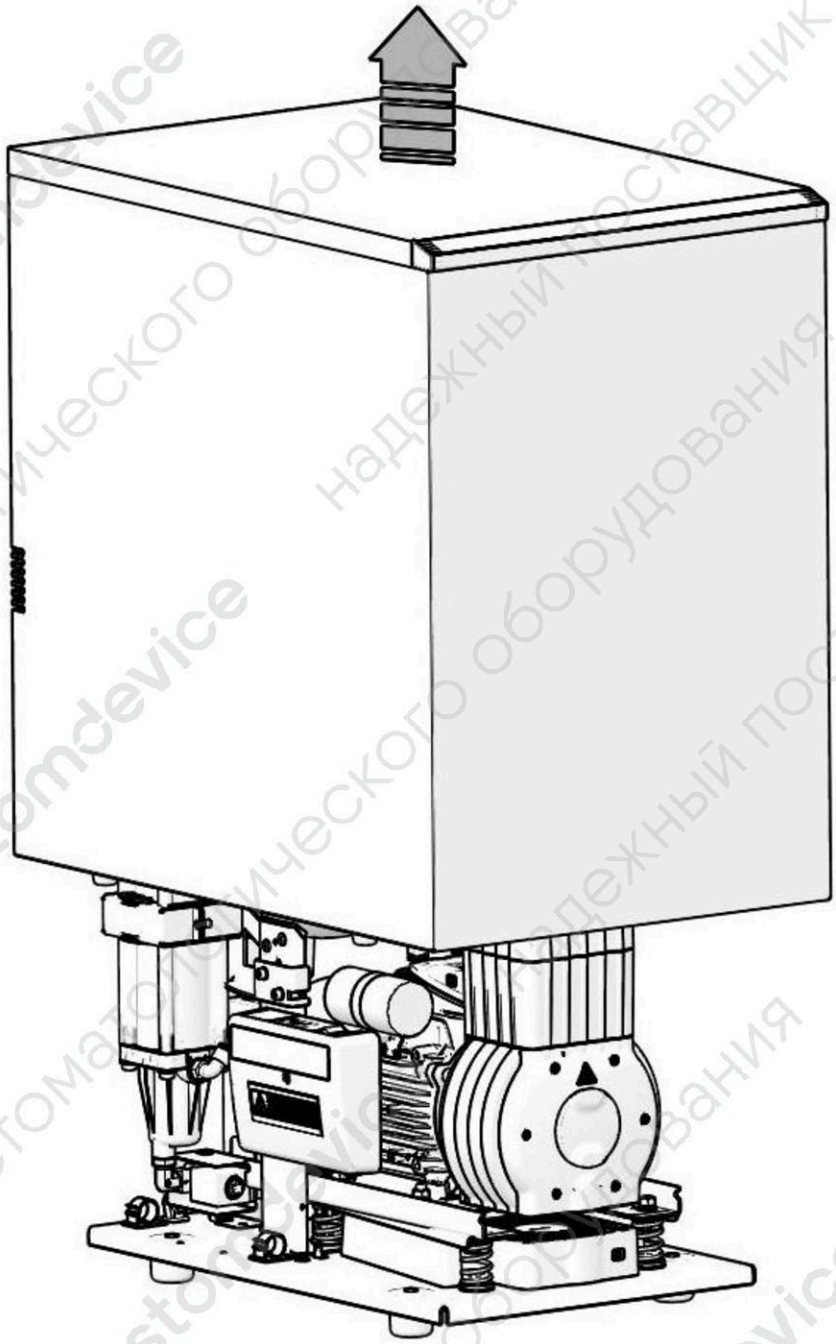




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

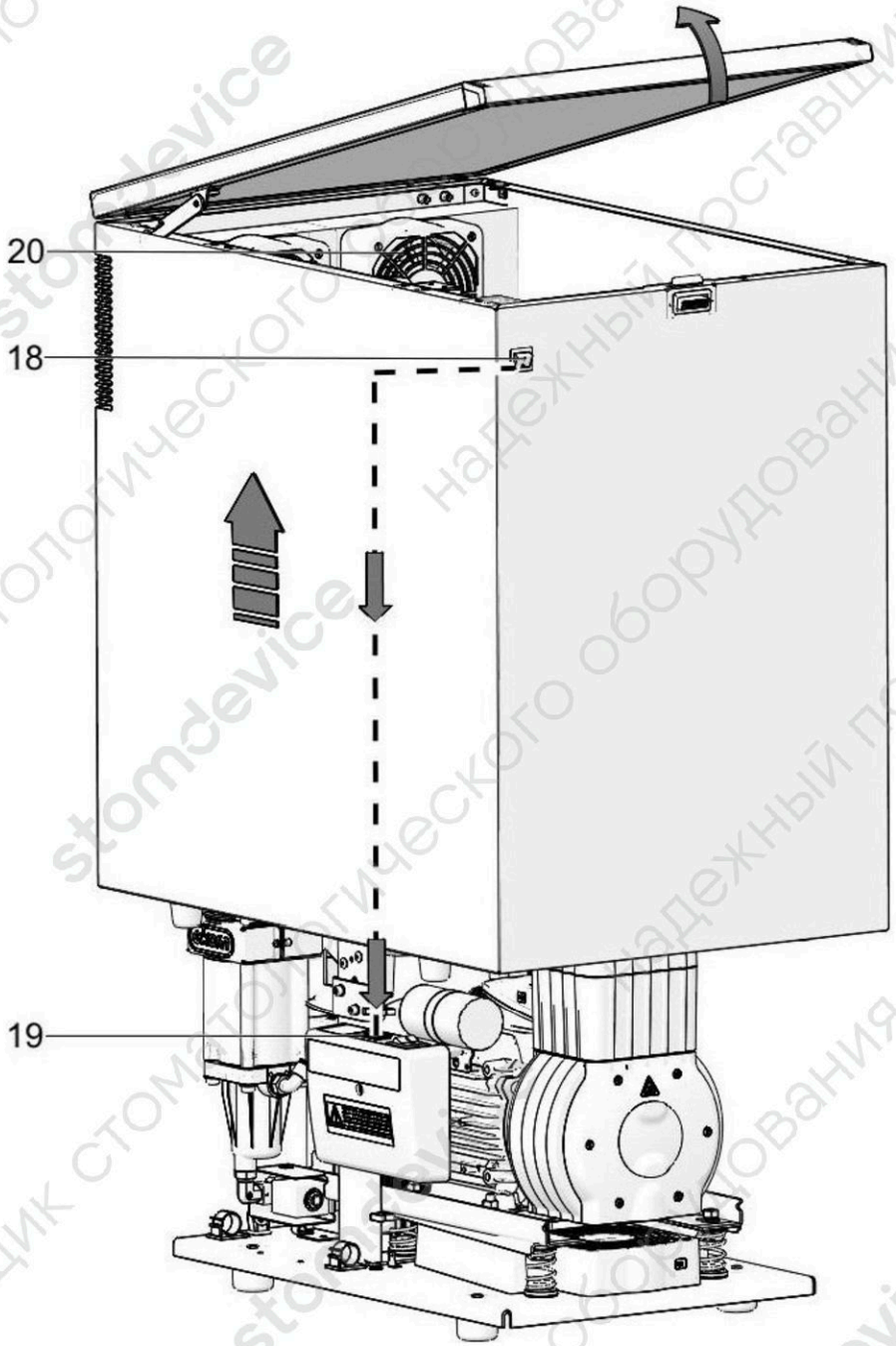
stomdevice

Obr. 2: Skrinka 6-8 bar



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

Obr. 3: Skrinka 8-10 bar



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

stomdevice

TECHNICKÉ ÚDAJE

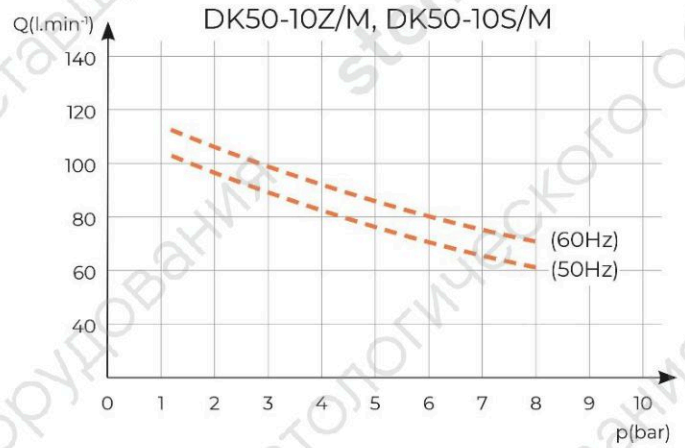
Kompresory sú konštruované pre prevádzku v suchých, vetraných a bezprašných vnútorných priestoroch pri nasledujúcich klimatických podmienkach:

Teplota	+5°C až +40°C
Relatívna vlhkosť	max. 70%

Pracovný tlak 6 – 8 bar		**DK50 -10 Z/M**	**DK50 -10 S/M**
Menovité napätie Frekvencia [a]	V, Hz	230, 50/60	230, 50/60
Výkonnosť pri pretlaku 6 bar (FAD)	l/min	70 [d]/80 [e]	70 [d]/80 [e]
Pracovný tlak [b]	bar	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0
Menovitý prúd	A	4,2/5,2	4,2/5,2
Výkon motora	kW	0,55	0,55
Objem vzdušníka	l	10	10
Kvalita vzduchu – filtrácia	µm	-	-
Povolený prevádzkový tlak poistného ventilu	bar	12,0	12,0
Hladina hluku pri pretlaku 5 bar (L_{pA})	dB	64/67	51/53
Režim prevádzky	%	S3-70%	S3-70%
Stupeň sušenia - PDP pri 7 bar	°C	≤ -20	≤ -20
Čas naplnenia vzdušníka z 0 do 7 bar	s	70	70
Rozmery (netto) š x h x v	mm	350x555x555	440x650x655
Hmotnosť netto [c]	kg	45	62

a) Prevedenie kompresora uviesť pri objednávaní
b) Iný rozsah tlaku konzultovať s dodávateľom
c) Hodnota hmotnosti je informatívny údaj, platí len pre výrobok bez doplnkového vybavenia
d) V záujme zachovania deklarovaného stupňa sušenia by maximálna kontinuálna spotreba vzduchu pripojeného zariadenia nemala presiahnuť 40 l/min.
e) V záujme zachovania deklarovaného stupňa sušenia by maximálna kontinuálna spotreba vzduchu pripojeného zariadenia nemala presiahnuť 46 l/min.

Závislosť výkonnosti kompresora od pracovného tlaku

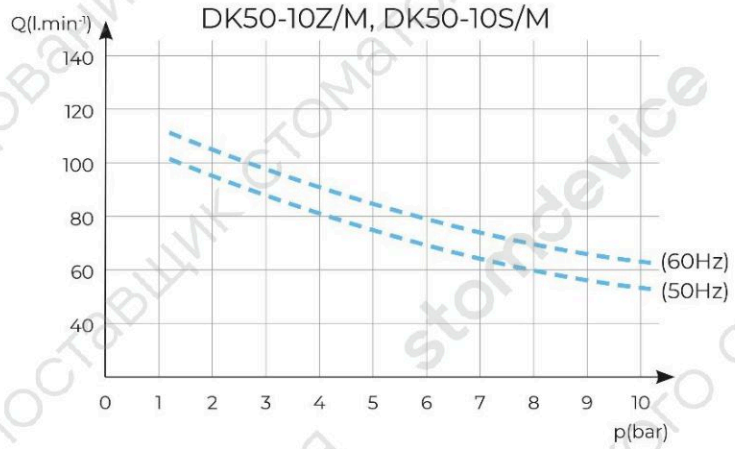


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Pracovný tlak 8 – 10 bar		DK50 -10 Z/M	DK50 -10 S/M
Menovité napätie Frekvencia [a]	V, Hz	230, 50/60	230, 50/60
Výkonnosť pri pretlaku 8 bar (FAD)	l/min	60 [d]/70 [e]	60 [d]/70 [e]
Pracovný tlak [b]	bar	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0
Menovitý prúd	A	4,3/5,3	4,4/5,4
Výkon motora	kW	0,55	0,55
Objem vzdušníka	l	10	10
Kvalita vzduchu – filtrácia	µm	-	-
Povolený prevádzkový tlak poistného ventilu	bar	12,0	12,0
Hladina hluku pri pretlaku 5 bar (L_{pA})	dB	64/67	51/53
Režim prevádzky	%	S3-70%	S3-70%
Stupeň sušenia - PDP pri 7 bar	°C	≤ -20	≤ -20
Čas naplnenia vzdušníka z 0 do 7 bar	s	70	70
Rozmery (netto) š x h x v	mm	350x555x555	440x655x670
Hmotnosť netto [c]	kg	45	65

a) Prevedenie kompresora uviesť pri objednávaní
b) Iný rozsah tlaku konzultovať s dodávateľom
c) Hodnota hmotnosti je informatívny údaj, platí len pre výrobok bez doplnkového vybavenia
d) V záujme zachovania deklarovaného stupňa sušenia by maximálna kontinuálna spotreba vzduchu pripojeného zariadenia nemala presiahnuť 35 l/min.
e) V záujme zachovania deklarovaného stupňa sušenia by maximálna kontinuálna spotreba vzduchu pripojeného zariadenia nemala presiahnuť 40 l/min.

Závislosť výkonnosti kompresora od pracovného tlaku



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

Korekcia FAD výkonnosti podľa nadmorskej výšky

Výkonnosť udávaná vo forme FAD („Free Air Delivery“) sa vzťahuje na podmienky:

Nadmorská výška	0 m.n.m.	Teplota	20°C
Atmosférický tlak	101325 Pa	Relatívna vlhkosť	0%

Pre prepočet FAD výkonnosti kompresora v závislosti od nadmorskej výšky je potrebné aplikovať korekčný faktor podľa nasledujúcej tabuľky:

Nadm. výška [m.n.m.]	0 -1500	1501 - 2500	2501 - 3500	3501 - 4500
Korekčný faktor FAD	1	0,8	0,71	0,60

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

INŠTALÁCIA

Nebezpečenstvo nesprávnej inštalácie.

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 zápisom v zázname o inštalácii zariadenia (pozri Prílohu).

9. INŠTALAČNÉ PODMIENKY

- Kompresor sa smie inštalovať a prevádzkovať len v suchých, dobre vetraných a bezprašných priestoroch pri podmienkach uvedených v Technických údajoch.

Nebezpečenstvo poškodenia zariadenia.

Zariadenie nesmie byť prevádzkované vo vonkajšom prostredí, ani vo vlhkom alebo mokrom prostredí.

Nebezpečenstvo výbuchu.

Zariadenie je zakázané používať v priestoroch s prítomnosťou výbušných plynov, prachov alebo horľavých kvapalín.

Nebezpečenstvo popálenia alebo požiaru. Pozor horúci povrch.

Pri činnosti kompresora sa časti agregátu zohrejú na vysoké teploty nebezpečné pre dotyk obsluhy alebo materiálu.

- Kompresor sa musí inštalovať tak, aby bol ľahko prístupný pre obsluhu a údržbu a aby bol prístupný výrobný štítok.
- Kompresor musí stáť na rovnom, dostatočne stabilnom podklade (pozor na hmotnosť kompresora, pozri Technické údaje).
- Iné použitie alebo použitie nad tento rámec sa nepovažuje za používanie podľa účelu určenia. Výrobca neručí za škody z toho vyplývajúce. Riziko znáša výlučne prevádzkovateľ / používateľ.

Nebezpečenstvo vysokej teploty.

Je zakázané vytvárať prekážky pre prúdenie vzduchu pred a za chladičom sušiča. Môže dôjsť k nebezpečnému nárastu teploty vnútorných aj vonkajších častí sušiča.

Pri prvom uvedení do prevádzky môžete dočasne (na krátky čas) cítiť charakteristický pach nového výrobku. Tento pach je len krátkodobý a nebráni riadnemu používaniu výrobku. Po inštalácii zabezpečte vetranie miestnosti.

10. ZOSTAVENIE KOMPRESORA

10.1. Manipulácia a odfixovanie

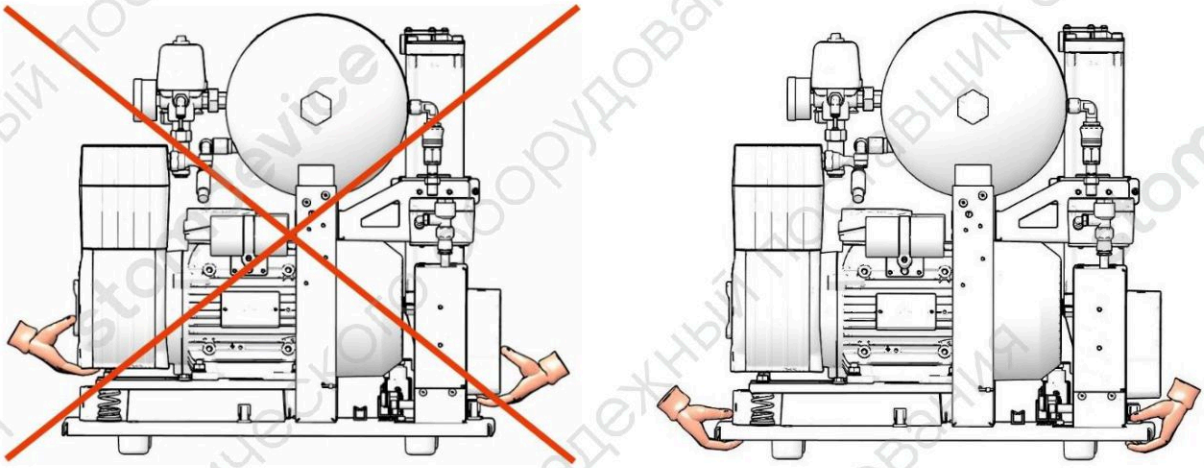
- Vybaliť kompresor z obalu.
- Uložiť kompresor na miesto prevádzky. (Obr. 4).

Pri manipulácií so zariadením je potrebné prispôsobiť počet osôb podľa hmotnosti zariadenia.

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

stomdevice

Obr. 4: Manipulácia s kompresorom

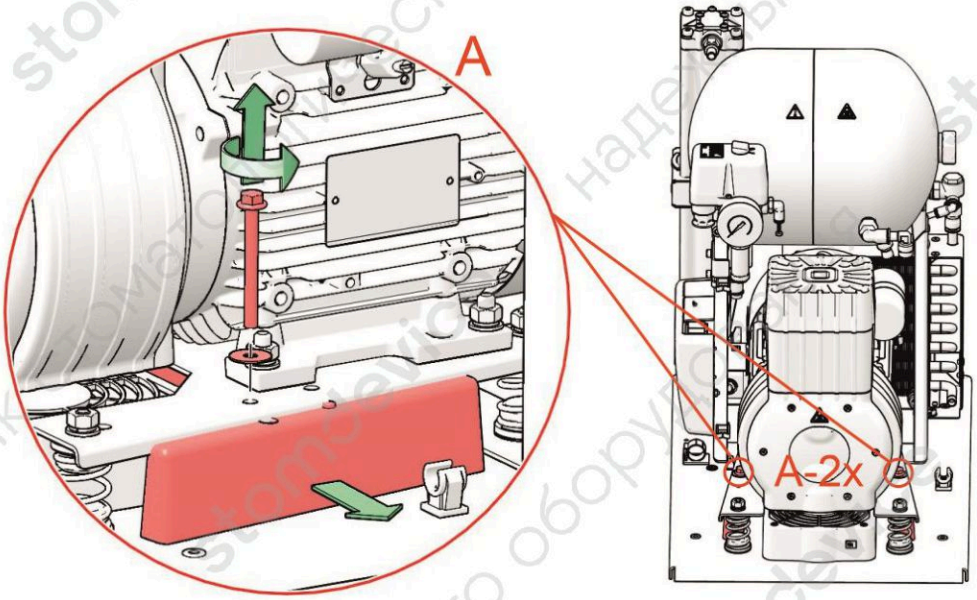


- Odstrániť transportné zaistenie agregátov (Obr. 5).

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

Fixačné prvky agregátov odstrániť až po zostavení a vyvážení kompresora na mieste konečného uloženia.

Obr. 5: Odfixovanie agregátu



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

stomdevice

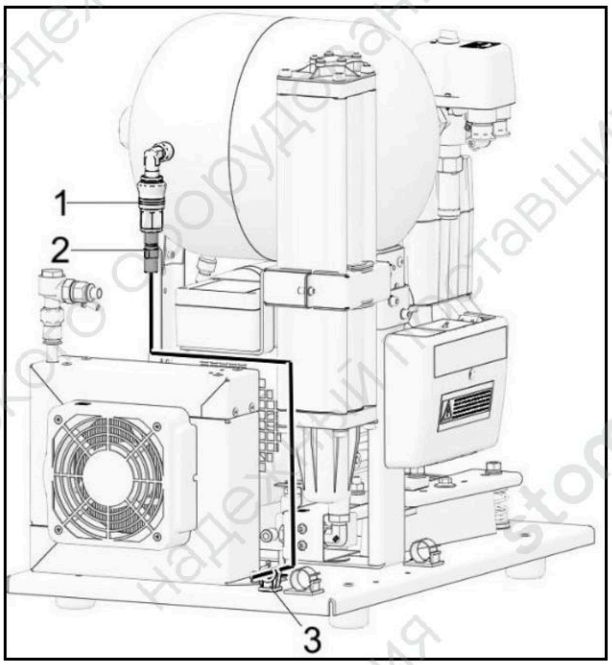
11. PNEUMATICKÉ PRIPOJENIE

11.1. Pripojenie k výstupu stlačeného vzduchu

- Na výstup stlačeného vzduchu (1) kompresora pripojiť tlakovú hadicu (2).
- Hadicu viesť k pneumatickému rozvodu alebo priamo k spotrebiču.
- Tlakovú hadicu zaistiť v príchytke (3) (Obr. 6).
- Pri kompresore v skrinke vyviesť tlakovú hadicu cez otvor v zadnej stene skrinky. (Obr. 7)







Obr. 6: Pripojenie k výstupu stlačeného vzduchu

11.2. Pripojenie nádoby na kondenzát a odvodu vzduchu z tlakového spínača

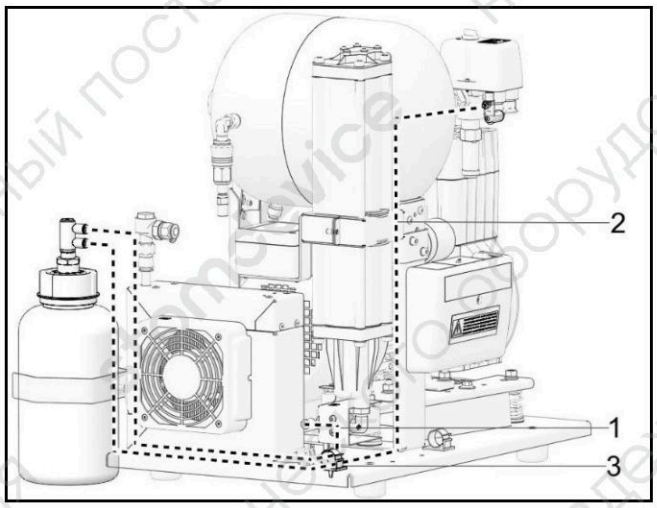
- Nádobu na zber kondenzátu prepojiť hadičkou (1) s výstupom kondenzátu na sušiči, súčastne pripojiť hadičku (2) z tlakového spínača do zbernej nádoby. Na vstup zbernej nádoby pre hadičku (2) je potrebné namontovať pribalenú redukciu.
- Pri kompresore v skrinke vyviesť hadičky cez otvor v zadnej stene skrinky a pripojiť k nádobe. Nádobu na zber kondenzátu uchytiť na bočný panel, alebo na zadný panel skrinky. Zaistiť v príchytke (3) spolu s prívodnou šnúrou. (Obr. 7)

Nebezpečenstvo poranenia.

Odvod kondenzátu a hadica z tlakového spínača sa nesmú priamo pripojiť do odpadu, alebo ponechať bez pripojenia k zbernej nádobe! Môže dôjsť k poraneniu okoloidúcej osoby!

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

stomdevice





Obr. 7: Výstup kondenzátu

Nebezpečenstvo poškodenia pneumatických častí.

Vzduchové hadice nesmú byť zlomené.

12. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

- Výrobok sa dodáva so šnúrou zakončenou vidlicou s ochranným kontaktom. Vidlicu sieťovej šnúry zapojiť do sieťovej zásuvky.
- Zásuvka musí byť z bezpečnostných dôvodov dobre prístupná, aby sa výrobok v prípade nebezpečenstva mohol bezpečne odpojiť zo siete.
- Príslušný prúdový okruh musí byť v rozvode elektrickej energie istený maximálne 16 A.

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Je nevyhnutne potrebné rešpektovať miestne elektrotechnické predpisy. Napätie siete a frekcencia musia súhlasiť s údajmi na prístrojovom štítku.

Nebezpečenstvo požiaru a úrazu elektrickým prúdom.

Elektrická šnúra na pripojenie na elektrickú sieť nesmie byť zlomená.

Nebezpečenstvo požiaru a úrazu elektrickým prúdom.

Elektrický kábel sa nesmie dotýkať horúcich častí kompresora.

Skrinka kompresora DK50-10 S/M prevedenie 10bar, je osadená chladiacim ventilátorom a vypínačom. **Skrinku je potrebné** pripojiť pomocou šnúry s konektorom ku konektoru na elektropaneli kompresora. (Obr. 3, Obr. 8)

12.1. Zapojenie kompresora bez skrinky

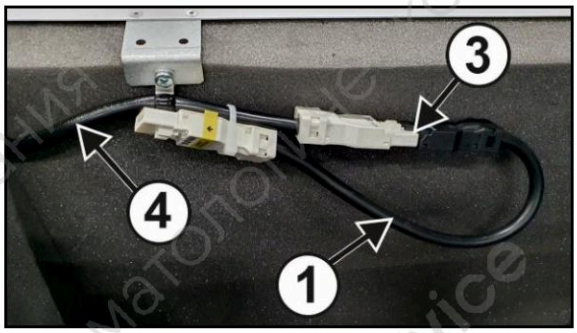
- Vidlicu sieťovej šnúry zapojiť do sieťovej zásuvky.
- Kompresor je pripravený k prevádzke.

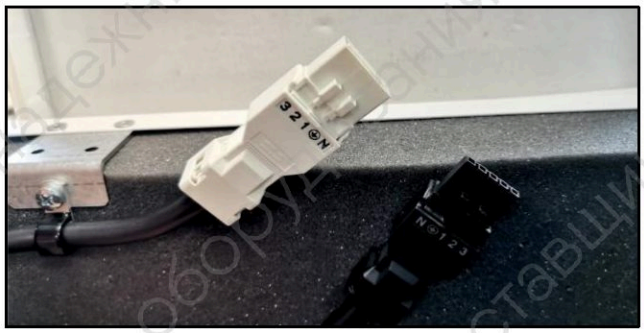
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

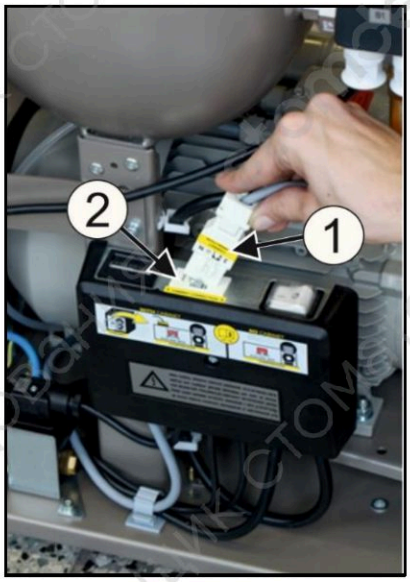
12.2. Zapojenie kompresora v skrinke

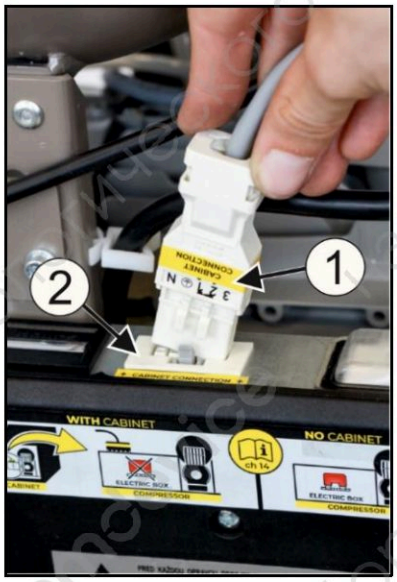
- Pri kompresore v skrinke vyviesť sieťovú šnúru cez otvor v zadnej stene skrinky. (Obr. 7)
- Skrinka DK50-10S/M 8-10bar je elektricky pripojená ku kompresoru pomocou šnúry s rozoberateľnou spojkou (3), ktorá je súčasťou skrinky:
  - Spojku (3) rozpojiť. (Obr. 8)
  - Šnúru (1) pripojiť do zásuvky (2) na elektropaneli kompresora. (Obr. 8)
  - Následne nasadiť skrinku a šnúry (1 a 4) opäť spojiť spojkou (3). (Obr. 8)

Obr. 8: Pripojenie skrinky DK50-10S/M ku kompresoru

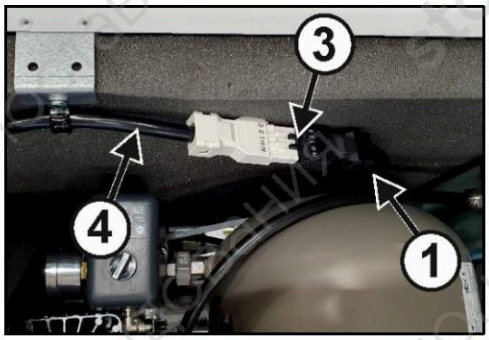












12.3. Odpojenie kompresora v skrinke

- Skrinku elektricky odpojiť od kompresora rozpojením spojky (3). (Obr. 8)

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

stomdevice

13. PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY

- Skontrolovať, či boli odstránené všetky fixačné prvky použité počas prepravy.
- Skontrolovať správnosť pripojenia hadíc stlačeného vzduchu (pozri kap. 11).
- Skontrolovať správne pripojenie na elektrickú sieť (pozri kap. 12).
- Skontrolovať polohu istiaceho vypínača, musí byť v polohe „I“. V prípade, že sa nachádza v polohe „0“, zapnúť vypínač (4) do polohy „I“ (Obr. 9).
- Skontrolovať, či skrinka kompresora DK50-10 S/M (len 8-10bar) je prepojená s kompresorom pomocou kábla s konektorom. (Obr. 8)
- Pri kompresore DK50-10 S/M (8-10bar) zapnúť aj vypínač (5) na prednej strane skrinky do polohy „I“, zelená kontrolka signalizuje stav zariadenia v prevádzke. (Obr. 9)
- Skontrolovať správne pripojenie hadičky z výstupu kondenzátu na sušiči a hadičky z tlakového spínača do zbernej nádoby (Obr. 7).



Kompresor neobsahuje záložný zdroj energie.

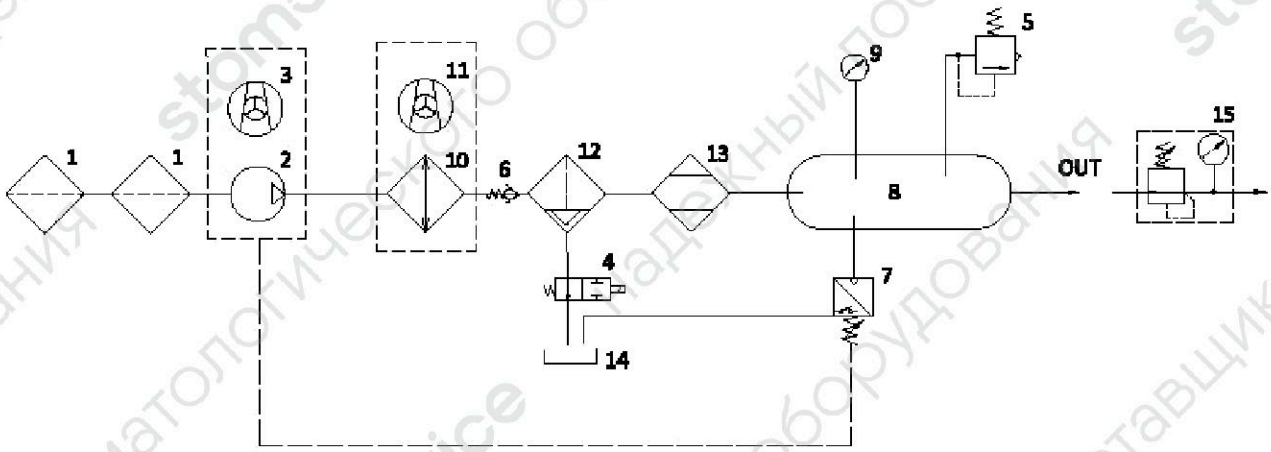
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

14. PNEUMATICKÉ A ELEKTRICKÉ SCHÉMY

14.1. Pneumatická schéma

DK50 -10 Z/M



Popis k pneumatickej schéme:

1	Vstupný filter	9	Tlakomer
2	Agregát	10	Chladič
3	Ventilátor	11	Ventilátor chladiča
4	Solenoidný ventil	12	Odlučovač kondenzátu
5	Poistný ventil	13	Sušič
6	Spätný ventil	14	Nádoba na zber kondenzátu
7	Tlakový spínač	15	Regulátor s tlakomerom
8	Vzdušník		

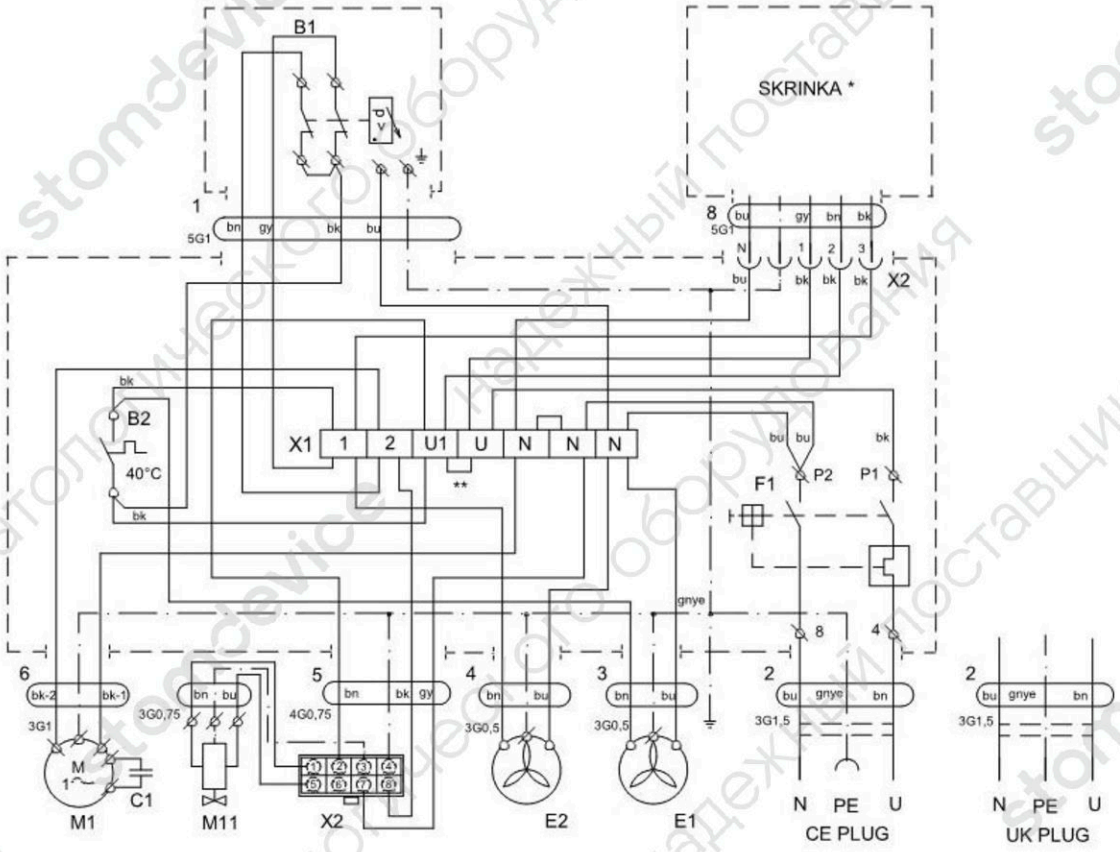
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

14.2. Elektrická schéma

DK50-10 Z/M

1/N/PE 230 V, 50/60 Hz

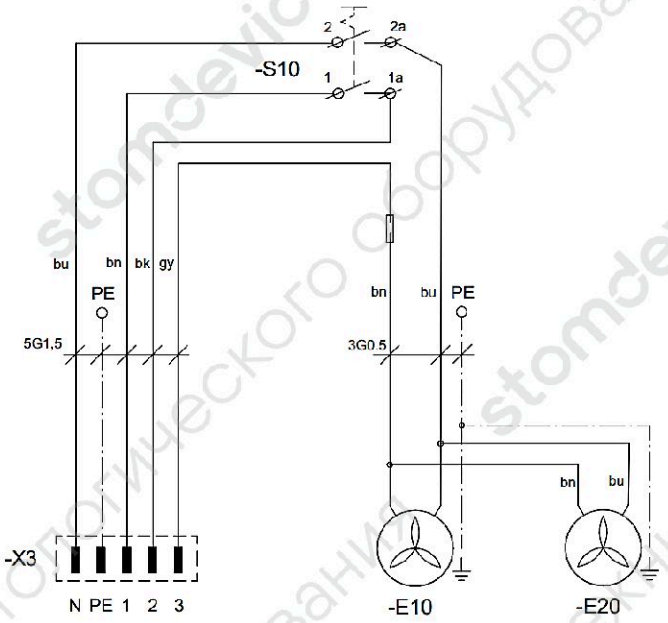
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. 1



Skrinka kompresora

1/N/PE ~ 230V 50/60Hz

ELEKTRICKÝ PREDMET TR.1



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

Popis k elektrickým schémam:

M1	Motor kompresora	B1	Tlakový spínač
E1	Ventilátor kompresora	X1	Svorkovnica
E2	Ventilátor chladiča	F1	Vypínač s istením
E10, E20	Ventilátor skrinky	M11	Solenoidný ventil
B2	Teplotný spínač	S10	Vypínač
X10,X11	Konektor		
X2, X3	Konektor		

Poznámka:
** - Mostík zapojiť iba pri kompresore bez skrinky (kap. 20.9)
* - Prevedenie platí len pre skrinkovú verziu DK50-10 S/M 8-10bar

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

stomdevice

OBSLUHA



ZARIADENIE SMIE OBSLUHOVAŤ LEN VYŠKOLENÝ PERSONÁL !



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

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



Nebezpečenstvo popálenia alebo požiaru.

Pri činnosti kompresora sa časti agregátu môžu zohriať na teploty nebezpečné pre dotyk osôb alebo materiálu.



Výstraha – kompresor je ovládaný automaticky.

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



Nebezpečenstvo poškodenia pneumatických častí.

Je zakázané meniť pracovné tlaky tlakového spínača nastaveného u výrobcu. Činnosť kompresora pri nižšom pracovnom tlaku ako je zapínací tlak svedčí o vysokej spotrebe vzduchu (pozri kap. Vyhľadávanie porúch a ich odstránenie).



Nebezpečenstvo poškodenia sušiča.

Pri prevádzke sušiča pri teplote okolia vyššej ako maximálna prevádzková teplota uvedená v Technických údajoch môže dôjsť k poškodeniu sušiča.



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

Pri prevádzke sušiča pri tlaku nižšom ako je minimálny pracovný tlak sa zníži účinnosť sušenia a zhorší sa dosahovaný rosný bod.



Pri dlhšom chode kompresora sa zvýši teplota v okolí kompresora nad 40 °C a automaticky sa zopne chladiaci ventilátor. Po vychladení priestoru pod približne 32 °C sa ventilátor opäť vypne.

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

15. ZAPNUTIE KOMPRESORA

Kompresor (bez skrinky) zapnúť na tlakovom spínači (1) otočením prepínača (2) do polohy „I“. Kompresor začne pracovať, naplní vzdušník na vypínací tlak a tlakový spínač vypne kompresor.

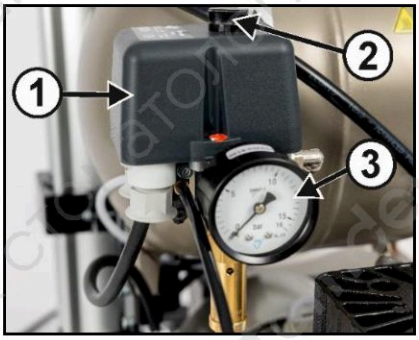
Kompresor v skrinke DK50-10S/M 8-10bar zapnúť vypínačom (5) na prednej strane skrinky, kontrolka sa rozsvieti na zeleno. Kompresor začne pracovať, naplní vzdušník na vypínací tlak a tlakový spínač vypne komresor.

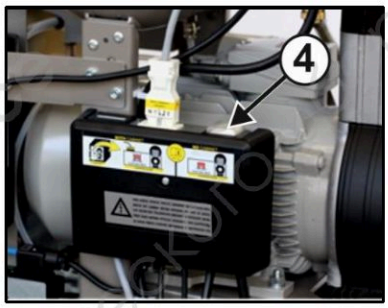
Ďalej už kompresor pracuje v automatickom režime, podľa spotreby stlačeného vzduchu sakompresor zapína a vypína.

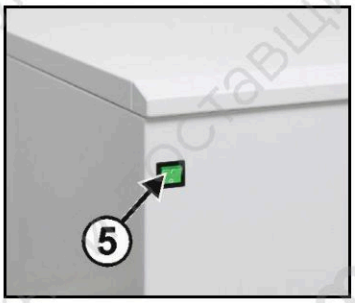
Hodnoty zapínacieho a vypínacieho tlaku skontrolovať na tlakomeri (3). Hodnoty môžu byť v tolerancii ±10%. Tlak vzduchu vo vzdušníku nesmie prekročiť povolený prevádzkový tlak.

Po zapnutí kompresora sa na disleji riadiacej elektroniky sušiča na krátky čas zobrazí verzia programu sušiča a následne počet odpracovaných pracovných hodín .

Obr. 9: Zapnutie kompresora







DK50-10S/M 8-10bar

Nebezpečenstvo poškodenia pneumatických častí.

Tlakový spínač (1) bol nastavený u výrobcu a ďalšie nastavenie zapínacieho a vypínacieho tlaku môže vykonať iba kvalifikovaný odborník vyškolený výrobcom.

Kompresor – kompresor pri prvom zapnutí a uvedení do činnosti sa naplní vzdušník na vypínací tlak a tlakový spínač vypne kompresor. Ďalej kompresor pracuje už v automatickom režime, podľa spotreby stlačeného vzduchu sa kompresor zapína a vypína.

Počas činnosti kompresora stlačený vzduch prechádza sušičom, ktorý odoberá vlhkosť zo stlačeného vzduchu.

16. VYPNUTIE KOMPRESORA

- Vypnutie kompresora kvôli vykonaniu servisu alebo z iného dôvodu vykonať na tlakovom spínači (1) otočením prepínača (2) do polohy „0“ (Obr. 9) a **vytiahnutím sieťovej vidlice zo zásuvky**. Kompresor je tým odpojený od napájacej siete.
- Znížiť tlak vo vzdušníku na nulu otvorením vypúšťacieho ventilu.

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

AD SUŠIČ

17. PRINCÍP FUNKCIE

Činnosť sušiča je riadená signálom z tlakového spínača kompresora.

Sušič AD pre kompresory do výkonnosti 140 l/min (5 bar) je jednokomorový adsorpčný sušič založený na PSA metóde („Pressure Swing Adsorption"). Princíp PSA metódy spočíva v prepínaní režimov komory sušiča. Daný sušič je možné prevádzkovať dlhodobo v pracovnom režime S3 a krátkodobo v režime S1.

V pracovnom režime S1 vlhký vstupujúci vzduch do komory sa suší prostredníctvom adsorbcie v komore sušiča. Po dosiahnutí určitého času sa otvorí regeneračný ventil v spodnej časti sušiča a komora sa krátko prepne do regeneračnej fázy. Počas tejto fázy vysušený vzduch z vzdušníka prechádza cez regeneračnú trysku a regeneruje sa adsorbent v komore, pričom vzduch z agregátu je vypúšťaný cez regenračný ventil.

Nebezpečenstvo poškodenia sušiča.

Adsorpčný sušič nie je určený na prácu v pracovnom režime S1!

17.1. Regenerácia sušič

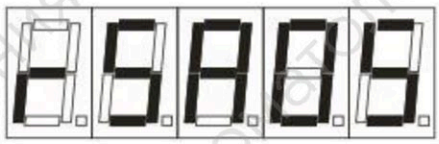
Regenerácia sušiča prebieha počas prestávky regeneračnou tryskou.

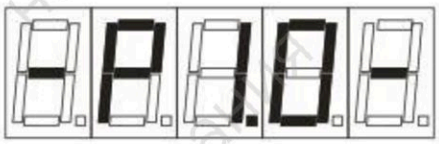
Tryska je fyzicky navrhnutá na zvolenú úroveň regenerácie pri maximálnom uvažovanom režime činnosti, napr. S3 50%, S3 70% a pod.

18. ZÁKLADNÉ ZOBRAZENIA

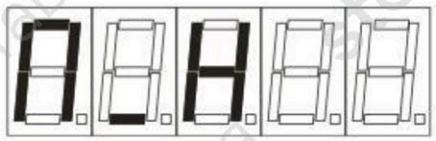
Po zapnutí napájacieho napätia sa pre kontrolu rozsvietia všetky segmenty displeja.

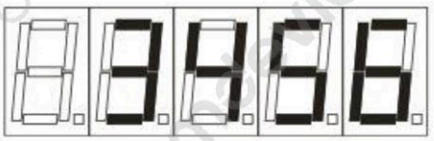
Na displeji na krátky čas zobrazí nápis rSA05 a následne verzia programu.





Kvôli ľahšiemu rozbehu motora kompresora zopnutý výstup pre solenoidný ventil (cca 5s). Následne sa na displeji na cca 1s zobrazí návestie „M_H" a za ním číslo, ktoré predstavuje celkový počet motohodín sušiča.

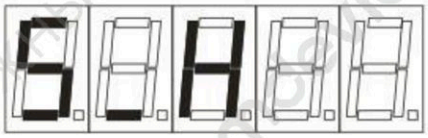


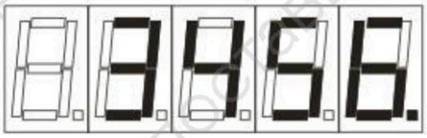


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Zobrazenie celkových motohodín sušiča

Po stlačení tlačidla sa na cca 1s zobrazí návestie „S_H“ a následne číslo, ktoré predstavuje počet motohodín sušiča od posledného servisu. Pre odlíšenie od celkových motohodín je rozsvietená posledná desatinná bodka.





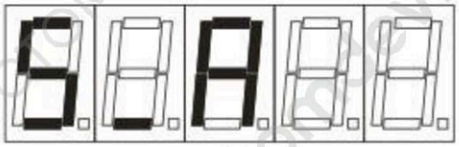
Zobrazenie motohodín sušiča od posledného servisu

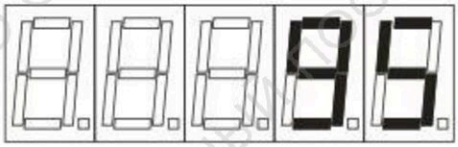
Po ďalšom stlačení tlačidla sa na displeji opäť zobrazia celkové motohodiny sušiča. Stav jednotky je indikovaný dvomi LED diódami.

Zelená LED „STATUS“ je rozsvietená pri behu motora kompresora a bliká s frekvenciou 1Hz pri zapnutí regeneračného ventilu.

Oranžová LED „SERVICE“ bliká s frekvenciou 1Hz keď do vykonania predpísaného servisu zostáva menej ako 100 hodín.

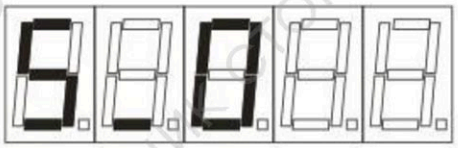
Súčasne sa na displeji raz za 10s zobrazí návestie „S_A“ a následne počet hodín do vykonania servisu.

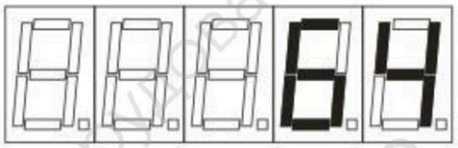




Zobrazenie zostávajúcich motohodín do vykonania servisu

Servisný interval sušiča je nastavený na 4000 motohodín, to znamená, že toto upozornenie sa objaví po uplynutí 3900 motohodín od posledného servisu a vynulovania servisných hodín. Po prekročení intervalu 4000 motohodín od posledného servisu oranžová LED „SERVICE“ trvalo svieti a na displeji sa raz za 10s objaví návestie „S_O“ a následne počet hodín prekročenia servisného intervalu.





Zobrazenie hodín prekročenia servisného intervalu

Na základe signálu z tlakového snímača jednotka odmeriava čas behu motora kompresora, z ktorého následne vypočíta potrebný čas regenerácie na zopnutie regeneračného ventilu. V prípade behu kompresora dlhšieho ako 3600s, jednotka spúšťa režim tzv. nútenej regenerácie. Tento spočíva v spínaní regeneračneho ventilu počas behu kompresora každých 70s na 7s. Priebežne jednotka počíta aj deficit regenerácie, ktorý sa ukladá do EEPROM pamäti procesora každých 300s. Tento deficit sa po vypnutí kompresora a následnom zapnutí uplatní ako potrebný čas regenerácie.

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

19. SERVISNÉ ZOBRAZENIA

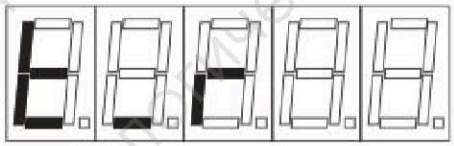
Pre lepší prehľad o meraných parametroch a prípadnú diagnostiku je možné jednotku RSA05 prepnúť do režimu zobrazenia servisných parametrov. Toto vykonáme stlačením tlačidla a podržaním po dobu cca 3÷5s..

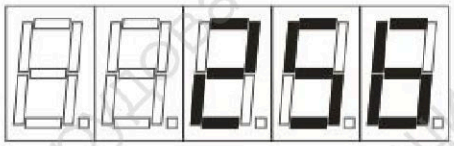
Servisné zobrazenie je indikované návestím „t_r“ na cca 1s a následne zobrazením času regenerácie.

Zobrazenie času regenerácie „t_r“

V režime regenerácie je tu zobrazený zostávajúci čas regenerácie v sekundách, ktorý sa postupne znižuje. V režime behu kompresora je zobrazený zostávajúci čas z poslednej regenerácie.

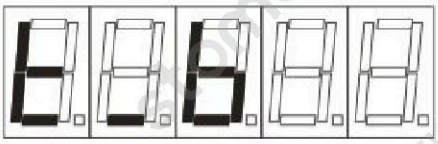
Krátkym stláčaním tlačidla prepíname jednotlivé parametre v nasledovnom poradí.

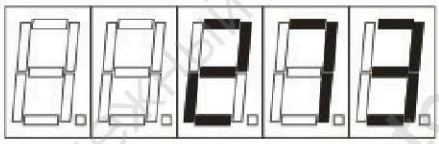




Zobrazenie času behu kompresora „t_b“

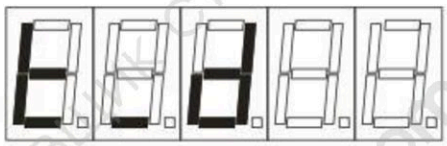
V režime behu kompresora je tu zobrazený čas behu kompresora v sekundách, ktorý sa postupne zvyšuje. V režime regenerácie je zobrazený posledný čas behu kompresora.

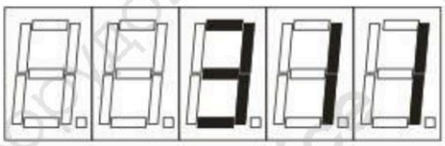




Zobrazenie deficitu regenerácie „t_d“

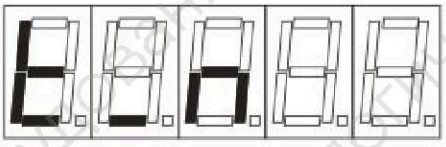
Tu je zobrazený deficit regenerácie v sekundách. V režime regenerácie je tento údaj rovnaký ako zostávajúci čas regenerácie. V režime behu kompresora sa deficit regenerácie postupne zvyšuje so zvyšovaním času behu kompresora. Tento údaj sa každých 300s ukladá do EEPROM pamäti a uplatní sa po zapnutí sušiča.

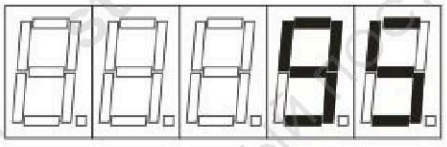




Zobrazenie času nútenej regenerácie „t_n“

Tu je zobrazovaný čas nútenej regenerácie v sekundách, ktorý začne narastať po prechode do režimu trvalého behu kompresora (t_b≥3600s).

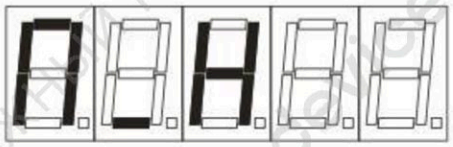


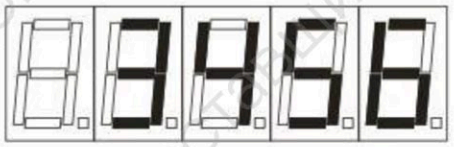


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Zobrazenie celkových motohodín „M_H“

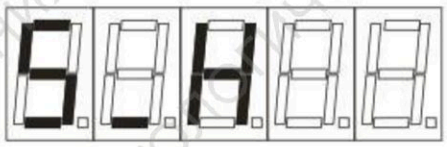
Tu sú rovnako ako v prevádzkovom režim zobrazené celkové motohodiny behu kompresora.





Zobrazenie servisných hodín „S_H“

V tomto zobrazení sú zbrazené motohodiny behu kompresora od posledného servisu. Po vykonaní servisu je v servisnom zobrazení možné servisné hodiny vynulovať. Vykonáme to stlačením a podržaním tlačidla po dobu cca 3÷5s.

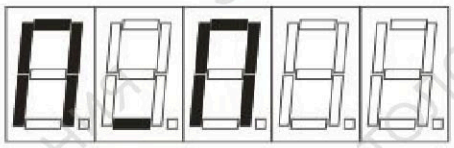


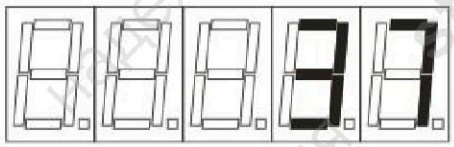


Zobrazenie motominút „M_M“

Tu sú zobrazené motominúty behu kompresora, ktoré sa ukladajú do EEPROM pamäti každých 30 minút.

Servisné zobrazenie sa zruší po uplynutí cca 30 minút od posledného stlačenia tlačidla. Jednotka prejede do štandardného prevádzkového zobrazenia motohodín behu kompresora.





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

stomdevice

ÚDRŽBA VÝROBKU

20. ÚDRŽBA VÝROBKU

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť vykonávanie skúšok zariadenia v intervaloch, ktoré určujú príslušné národné právne predpisy. O výsledkoch skúšok musí byť vykonaný záznam.

Zariadenie je navrhnuté a vyrobené tak, aby jeho údržba bola minimálna. Pre riadnu a spoľahlivú činnosť kompresora je však potrebné vykonávať práce podľa nasledujúceho popisu.

Nebezpečenstvo neodborného zásahu.

Opravárenské práce, ktoré presahujú rámec bežnej údržby (pozri kap. 20.1 Intervaly údržby), smie vykonávať iba kvalifikovaný odborník (organizácia poverená výrobcom) alebo zákaznícky servis výrobcu.

Práce v rámci bežnej údržby (pozri kap. 20.1 Intervaly údržby) smie vykonávať iba zaškolený pracovník obsluhy.

Používať sa smú iba náhradné diely a príslušenstvo predpísané výrobcom.

Nebezpečenstvo úrazu a poškodenia zariadenia.

Pred začatím prác týkajúcich sa údržby kompresora je nutné:

- **skontrolovať, či je možné odpojiť kompresor od spotrebiča, aby tým nevzniklo riziko poškodenia zdravia osoby používajúcej daný spotrebič, prípadne iné materiálne škody;**
- **vypnúť kompresor;**
- **odpojiť ho z elektrickej siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku);**
- **vypustiť stlačený vzduch zo vzdušníka.**

Nebezpečenstvo úrazu pri vypúšťaní stlačeného vzduchu.

Pri vypúšťaní stlačeného vzduchu z pneumatického rozvodu (vzdušníka, komôr sušiča) je potrebné chrániť si zrak – použiť ochranné okuliare.

Nebezpečenstvo popálenia.

Počas činnosti kompresora, alebo krátko po jej ukončení majú časti agregátu vysokú tepotu – nedotýkať sa uvedených častí.

Nebezpečenstvo poranenia.

Pred údržbou, servisom výrobku alebo pripájaním / odpájaním prívodu stlačeného vzduchu nechať zariadenie vychladnúť!"

Uzemňovací vodič odpojený počas servisného zásahu je potrebné po ukončení prác opätovne pripojiť na pôvodné miesto.

- Pri servise alebo údržbe je možné vysunúť kompresor zo skrinky jeho vytiahnutím pred skrinku (na kolieskach ako dovolí dĺžka šnúry medzi kompresorom a skrinkou). (Pozri kap. 20). Po jeho vytiahnutí je možné vykonať potrebnú údržbu alebo servis.
- V prípade odpojenia šnúry medzi kompresorom a skrinkou (vytiahnutím vidlice konektora, kap. 12.2.), kompresor nie je funkčný. Aby kompresor bol funkčný, treba postupovať podľa kap. 12.2 alebo.20.9 alebo 0.

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

Časový interval [b] 50 Hz / 60 Hz	1x za deň	1x za týždeň	1x za rok	1x za 2 roky	2000 h / 1600 h	4000 h / 3200 h	6000 h / 4800 h	8000 h / 6400 h	10000 h / 8000 h	12000 h / 9600 h	Kap.	Súprava náhradných dielov	Vykoná
Kontrola činnosti výrobku	x										20.2	-	obsluha
Vypustiť kondenzát zo vzdušníka [b] - Pri vysokej vlhkosti vzduchu - Vyliať zachytený kondenzát z fľaše [d]	x										20.5	-	
Vypustiť kondenzát zo vzdušníka [b] - Pri bežnej vlhkosti vzduchu		x									20.5	-	
Kontrola funkcie výrobku		x									8	-	
Kontrola tesnosti spojov a kontrolná prehliadka zariadenia			x								20.3	-	kvalifikovaný odborník
Kontrola elektrických spojov			x								20.4	-	
Kontrola chladiča a ventilátora			x								20.8	-	
Kontrola poistného ventilu			x								20.6	-	
Výmena vstupného filtra agregátu [a]				x		x		x		x	20.7	025200126-000	
Výmena kaziet s adsorbentom Sušič ADS 70						x					pozri servisný manuál	603032090-000	

[a] Platí údaj v hodinách, ak nie je dostupný, potom platí údaj v rokoch
[b] Pri prevedení kompresora 60 Hz sa časový interval v hodinách skráti o 20 %
(2000h./1600h., 4000h./3200h., 6000h./4800h., 8000h./6400h., 10000h./8000h., 12000h./9600h.)

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

stomdevice

20.2. Kontrola činnosti

- Kontrolovať stav agregátov – agregáty musia mať rovnomerný chod, bez vibrácií, primeranú hlučnosť. V prípade negatívneho výsledku hľadať príčinu stavu alebo volať servis.
- Kontrolovať činnosti ventilátorov (zrakom) – ventilátory musia byť v činnosti v čase, keď sú v činnosti agregáty. V prípade negatívneho výsledku hľadať príčinu stavu alebo volať servis.
- Kontrolovať neporušenosť prívodného kábla, pneumatických hadíc. Poškodené diely vymeniť alebo volať servis.
- Kontrola teploty okolia – teplota okolia musí byť pod povolenou teplotou (40°C). V prípade vyššej teploty zlepšiť chladenie v miestnosti.
- Pri kompresore so sušičom vzduchu – na nádobe na kondenzát uvoľniť zátku a vyliať kondenzát.
- Skontrolovať prevádzkový stav zariadenia (pozri kap. 20.4).

20.3. Kontrola tesnosti pneumatických spojov a kontrolná prehliadka zariadenia

Kontrola tesnosti

- Kontrolu tesnosti pneumatických rozvodov kompresora vykonať počas činnosti – tlakovania kompresora.
- Analyzátorom netesností alebo mydlovou vodou kontrolovať tesnosť spojov. Ak je indikovaná netesnosť, spoj je potrebné dotiahnuť, prípadne spoj utesniť.

Prehliadka zariadenia

- Skontrolovať stav agregátu kompresora - rovnomernosť chodu, primeraná hlučnosť.
- Kontrola činnosti ventilátorov - ventilátory musia byť v činnosti v predpísaných cykloch činnosti kompresora.
- Kontrola funkcie teplotného spínača (B2) – teplotný spínač zahriať na teplotu vyššiu ako 40°C (napr. teplotnou pištoľou – Pozor, nepôsobiť vysokou teplotou na plastové diely v okolí, môže dôjsť k deformácii plastov). Po dosiahnutí teploty 40 °C sa uvedie do činnosti ventilátor E1, E3 – kompresor musí byť pod napätím.
- Skontrolovať stav filtrov – filtre musia byť bez poškodenia a primerane čisté.
- Skontrolovať stav samotného agregátu, skontrolovať, či nie sú nečistoty v kľukovej skrini, príp. vôľa na kľukovom hriadeli.
- Skontrolovať funkčnosť automatického odvádzania kondenzátu.
- V prípade zistených nedostatkov chybné súčiastky vymeniť.
- Skontrolovať prevádzkový stav zariadenia (pozri kap. 20.4).

20.4. Kontrola elektrických spojov



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Kontrolu elektrických spojov výrobku vykonávať pri odpojenom sieťovom napätí.

- Skontrolovať mechanickú funkčnosť hlavného vypínača.
- Skontrolovať neporušenosť prívodného kábla, pripojenie vodičov.
- Vizuálne skontrolovať pripojenie káblov na svorkovnicu.
- Skontrolovať všetky skrutkové spoje ochranného zelenožltého vodiča PE.

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

20.5. Vypustenie kondenzátu

Riziko pošmyknutia na vlhkej podlahe v prípade pretečenia nádoby.

Pravidelne vyprázdniť nádobu na zber kondenzátu.

Pred každým vyprázdňovaním nádoby je nutné kompresor vypnúť!

Nebezpečenstvo poranenia.

Odvod kondenzátu sa nesmie priamo pripojiť do odpadu!

Môže dôjsť k poraneniu okoloidúcej osoby.

Nebezpečenstvo úrazu.

Vypúšťací ventil otvárať opatrne a postupne. Veľké otvorenie vypúšťacieho ventilu je sprevádzané výrazným akustickým prejavom a nekontrolovaným vystreknutím nahromadeného kondenzátu.

Kondenzát sa automaticky odlučuje do nádoby na zber kondenzátu.

- Kontrolovať naplnenie nádoby po značku 1l / 2l (podľa objemu nádoby) a vyprázdniť najneskôr raz za deň.

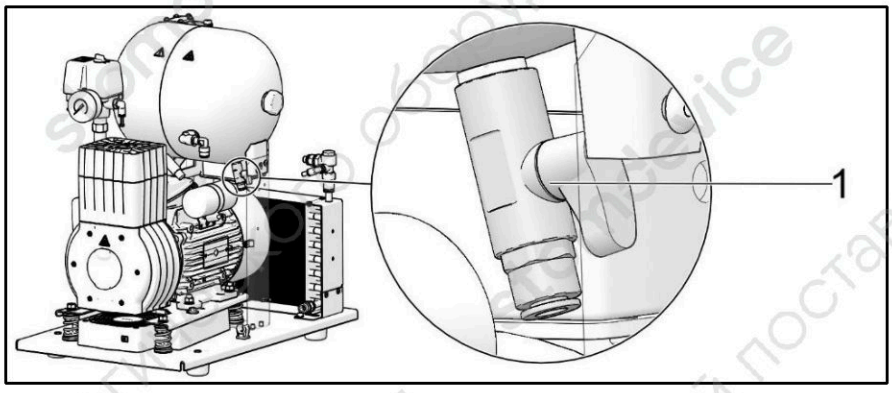


Obr. 10: Kontrola nádoby na zber kondenzátu

V prípade potreby je možné na odkalovanie vzdušníka použiť vypúšťací ventil (1) zo spodnej strany vzdušníka (Obr. 11).

Kompresor vypnúť zo siete a tlak vzduchu v zariadení znížiť na tlak max. 1bar, napr. odpustením vzduchu cez pripojené zariadenie.

Pri odkalovaní použiť hadičku, ktorej voľný koniec umiestniť do vhodnej nádoby a otvorením vypúšťacieho ventilu vypustiť kondenzát z nádrže.



Obr. 11: Vypustenie kondenzátu

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

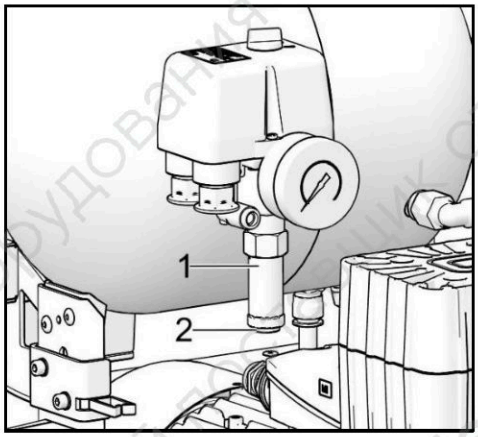
stomdevice

Pred nasledujúcimi kontrolami je potrebné:

- **Pri prevedeniach kompresora so skrinkou DK50-10 S/M - odložiť skrinku / nadvihnúť skrinku smerom nahor..**
- **Pri prevedení kompresora so skrinkou DK50-10 S/M 10bar - nadvihnúť veko skrinky, odpojiť konektor skrinky od konektora kompresora a odložiť skrinku / nadvihnúť skrinku smerom nahor. (Obr. 3, Obr. 8)**

20.6. Kontrola poistného ventilu

- Skrutku (2) poistného ventilu (1) otočiť niekoľko otáčok doľava kým vzduch cez poistný ventil nevyfúkne.
- Poistný ventil nechať len krátko voľne vyfúknuť.
- Skrutku (2) otáčať doprava až na doraz, ventil musí byť teraz opäť zatvorený.



Obr. 12: Kontrola poistného ventilu

Nebezpečenstvo nebezpečného nárastu tlaku pri poškodení poistného ventilu.

Poistný ventil sa nesmie používať na odtlakovanie vzdušníka. Môže byť ohrozená funkcia poistného ventilu. U výrobcu je nastavený na povolený maximálny tlak, je preskúšaný a označený.

Poistný ventil sa nesmie prestavovať.

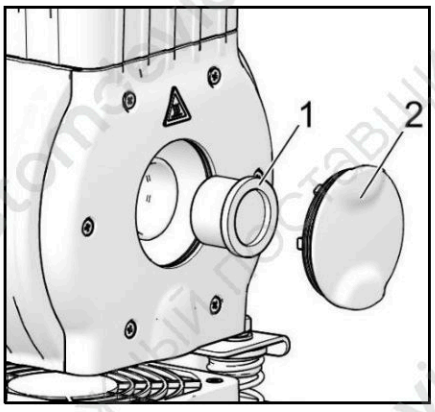
Nebezpečenstvo úrazu pri vypúšťaní stlačeného vzduchu.

Pri kontrole poistného ventilu je potrebné chrániť si zrak – použiť ochranné okuliare.

20.7. Výmena vstupného filtra

Vo veku kľukovej skrine kompresora sa nachádza vstupný filter (1).

- Rukou vytiahnuť gumenú zátku (2).
- Znečistený vstupný filter (1) vybrať.
- Vložiť nový filter a nasadiť gumenú zátku.



Obr. 13: Výmena vstupného filtra

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

20.8. Kontrola chladič a ventilátora

Aby bolo sušenie účinné, je treba udržiavať celé zariadenie a najmä ventilátor kompresora, ventilátor chladiča a chladič v čistote (Obr. 1) – odsať alebo stlačeným vzduchom prefúknuť usadený prach z povrchu chladiacich rebier a ventilátorov.

20.9. Postup pri zapojení kompresora odpojeného od skrinky

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

Kompresor (bez skrinky) potrebuje pre správnu činnosť, aby prepojka / mostík (jumper) bola vždy osadená v svorkovnici (Obr. 14, Poz. B). Nahradzuje vtedy zapnutie vypínača umiestneného na skrinke.

Ak vo svorkovnici nie je osadená prepojka / mostík, nebude funkčný kompresor!

V prípade vybratia kompresora zo skrinky a odpojenia šnúry medzi kompresorom a skrinkou (vytiahnutím vidlice konektora), kompresor nie je funkčný. Preto je nutné najskôr vytvoriť prepoj na svorkovnici prepojkou / mostíkom (nahradí funkciu vypínača na skrinke) (Obr. 14).

POSTUP:

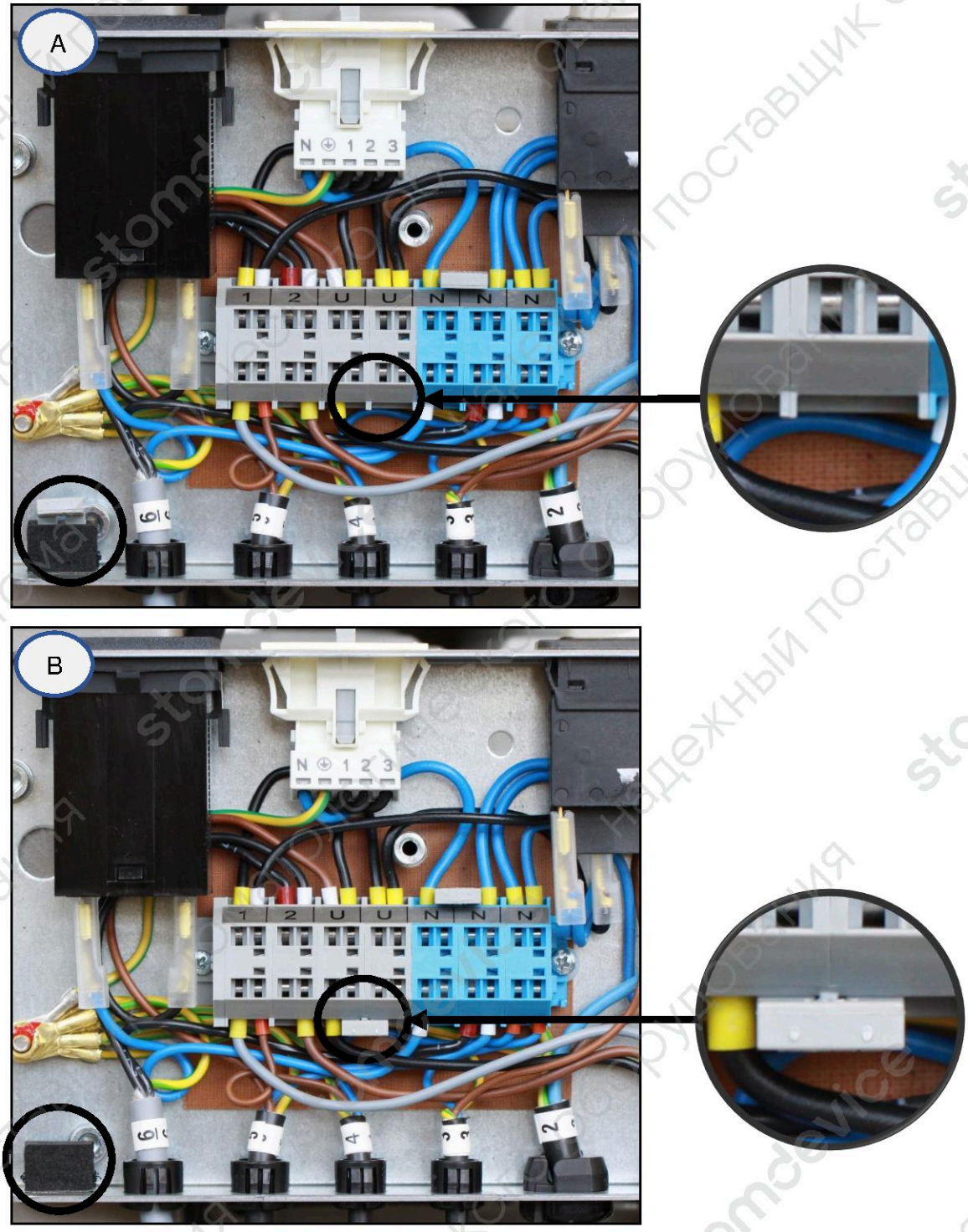
Montáž prepojky / mostíka (postup A-B):

- Odpojiť výrobok od elektrickej siete vytiahnutím vidlice zo zásuvky.
- Demontovať kryt elektropanelu (na kompresore).
- Mostík nie je vo svorkovnici – A
- Zasunúť mostík do svorkovnice - B.
- Namontovať kryt elektropanelu späť.
- Pripojiť výrobok k elektrickej sieti.
- Kompresor uviesť do činnosti zapnutím vypínača na tlakovom spínači.

Kompresor - pri činnosti mimo skrinky **musí** mať vytvorený elektrický spoj prepojkou / mostíkom. (Obr. 14, Poz. B)

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

Obr. 14



230V

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

20.10. Postup pri zapojení kompresora k novej skrinke

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

Kompresor v skrinke potrebuje pre správnu činnosť, aby prepojka / mostík (jumper) nebola osadená v svorkovnici (Obr. 14, Poz. A). Vypínač umiestnený na skrinke zapína a vypína celý výrobok vrátane kompresora.

Ak vo svorkovnici je osadená prepojka / mostík, nebude funkčný vypínač na skrinke kompresora !

Ak ku kompresoru, ktorý predtým pracoval samostatne (kompresor bez skrinky), chceme pripojiť novú skrinku, potom je nutné zrušiť prepoj vo svorkovnici kompresora vykonaním postupu, viď. ďalej. (Obr. 14) (Pozri tiež kap. 12.1 a 12.2).

POSTUP:

Demontáž prepojky / mostíka (postup B-A):

- Odpojiť výrobok od elektrickej siete vytiahnutím vidlice zo zásuvky.
- Demontovať kryt elektropanelu (na kompresore).
- Mostík je vo svorkovnici –B
- Vybrať mostík zo svorkovnice – A
- Namontovať kryt elektropanelu späť.
- Zasunúť kompresor do skrinky.
- Skrinku pripojiť ku kompresoru šnúrou s konektorom (1) do zásuvky (2). (Obr. 8)
- Pripojiť výrobok k elektrickej sieti
- Kompresor uviesť do činnosti zapnutím vypínača (2) na tlakovom spínači (1) a vypínača (5) na skrinke (Obr. 9)

Kompresor so skrinkou - pri činnosti v skrinke **nesmie** mať elektrický prepoj. (Obr. 14, Poz. A)

Poznámka: **Mostík, ktorý nie je osadený vo svorkovnici, je potrebné uschovať pre prípad použitia kompresora bez skrinky alebo pre prípad servisného zásahu**, na určené miesto pri elektropaneli.

20.11. Čistenie a dezinfekcia vonkajších plôch výrobku

Na čistenie a dezinfekciu vonkajších plôch výrobku používať neutrálne prostriedky.

Používanie agresívnych čistiacich a dezinfekčných prostriedkov obsahujúcich alkohol a chloridy môže viesť k poškodeniu povrchu a zmeny farby výrobku.

21. ODSTAVENIE

V prípade, že sa kompresor nebude dlhší čas používať, odporúča sa vypustiť kondenzát z tlakovej nádoby a kompresor uviesť do prevádzky asi na 10 minút s otvoreným ventilom na vypúšťanie kondenzátu. Potom kompresor vypnúť vypínačom (2) na tlakovom spínači (1) (Obr. 9), uzatvoriť ventil na vypúšťanie kondenzátu a odpojiť zariadenie od elektrickej siete.

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

stomdevice

22. LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA

- Odpojiť zariadenie od elektrickej siete.
- Vypustiť tlak vzduchu v tlakovej nádrži otvorením ventilu na vypúšťanie kondenzátu.
- Zariadenie zlikvidovať podľa miestne platných predpisov.
- Triedenie a likvidáciu odpadu zadať špecializovanej organizácii.
- Časti výrobku po skončení jeho životnosti nemajú negatívny vplyv na životné prostredie.

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

stomdevice

VYHĽADÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Pred zásahom do zariadenia je nutné odpojiť ho z elektrickej siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku).



Nebezpečenstvo úrazu pri práci s pneumatickými časťami pod tlakom.

Pred zásahom do zariadenia je potrebné znížiť tlak vo vzdušníku a v pneumatickom systéme na nulu.



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

Porucha	Možná príčina	Spôsob odstránenia
Kompresor sa nerozbieha	V tlakovom spínači nie je napätie	Kontrola napätia v zásuvke
		Kontrola stavu istiaceho vypínača - uviesť do stavu zapnuté „I“
		Uvoľnený vodič zo svorky - opraviť
		Kontrola elektrickej šnúry - chybnú vymeniť
	Prerušené vinutie motora, poškodená tepelná ochrana	Motor vymeniť, resp. previnúť vinutie
	Chybný kondenzátor	Kondenzátor vymeniť
	Zadretý piest alebo iná rotačná časť	Poškodené časti vymeniť
	Nespína tlakový spínač	Skontrolovať funkciu tlakového spínača
Vypínač skrinky nevypína kompresor (DK50-10S/M 8-10bar)	V skrinke je umiestnený kompresor, ktorý pracoval samostatne (vo svorkovnici kompresora je mostík)	Odstrániť mostík vo svorkovnici, pozri. kap. 20.10
Kompresor spína často	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu	Kontrola pneumatického rozvodu – uvoľnený spoj utesniť
	Netesnosť spätného ventilu (SV)	SV vyčistiť, vymeniť tesnenia, vymeniť SV
	V tlakovej nádobe je väčšie množstvo skondenzovanej kvapaliny	Vypustiť skondenzovanú kvapalinu
	Nízka výkonnosť kompresora	Kontrola času naplnenia vzdušníka
Nízky tlak vo vzdušníku (kompresor je v činnosti trvale)	Vysoká spotreba vzduchu spotrebičom	Zníženie spotreby vzduchu Použitie výkonnejšieho kompresora
	Netesnosti v pneumatickom rozvode	Kontrola pneumatického rozvodu – netesné spoje utesniť
	Nízka výkonnosť agregátu	Oprava / výmena agregátu
	Porucha agregátu	Oprava / výmena agregátu
	Porucha sušiča	Výmena sušiča
Chod kompresora sa predlžuje	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu	Kontrola pneumatického rozvodu – uvoľnený spoj utesniť
	Opotrebený piestny krúžok	Opotrebený piestny krúžok vymeniť
	Znečistený vstupný filter	Znečistený filter nahradiť novým
	Nesprávna funkcia solenoidného ventilu	Opraviť alebo vymeniť ventil alebo cievku

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

stomdevice

Kompresor je hlučný (klepanie, kovové zvuky)	Poškodené ložisko piesta, ojnice, ložisko motora	Poškodené ložisko vymeniť
	Uvoľnený (prasknutý) tlmiaci člen (pružina)	Poškodenú pružinu nahradiť
Sušič nesuší (vo vzduchu sa objavuje kondenzát) *	Nefunkčný ventilátor chladiča	Ventilátor vymeniť Preveriť prívod elektrickej energie
	Poškodený sušič	Vymeniť sušič
Zhoršené sušenie – vysoký tlakový rosný bod (vo vzduchu sa objavuje kondenzát)	Nízky prevádzkový tlak	Zmenšiť odber vzduchu, skontrolovať výkonnosť zdroja stlačeného vzduchu, odstrániť prípadné netesnosti v rozvode
	Nefunkčný regeneračný solenoidný ventil	Skontrolovať funkčnosť cievky, v prípade poškodenia vymeniť
		Skontrolovať stav ventilu - ventil vyčistiť, pri pretrvávajúcich problémoch vymeniť
	Upchatá tryska regeneračného vzduchu	Trysku vyčistiť, prípadne vymeniť (pozri údržba výrobku)
	Nefunkčné ventilátory chladiča	Preveriť prívod elektrickej energie k ventilátorom Poškodený ventilátor vymeniť
	Znečistený chladič	Skontrolovať stav chladiča, v prípade znečistenia vyčistiť
	Upchatý tlmič hluku v nádobe na zber kondenzátu.	Skontrolovať stav tlmiča. V prípade veľkého prietokového odporu tlmič vymenič.
	Nefunkčná elektronika sušiča	Skontrolovať displej elektroniky, či sa na displeji zobrazujú údaje indikujúce pracovné hodiny kompresora, skontrolovať pripojenie riadiacej elektroniky. V pripade nefunkčnosti elektroniku vymenit za novú.
	Kompresor pracoval v vyššom režime (S3> 80%)	Ponechať pracovať kompresor v režime menšom ako S3-50%. Dôjde k automatickej regeneráci sušiča. Nevypínať kompresor!
Zvýšená hlučnosť sušiča	Poškodený ventilátor	Poškodený ventilátor vymeniť
	Poškodený tlmič hluku	Tlmič hluku vymeniť
	Vysoký tlak v zariadení z dôvodu nadmerne zanesených filtrov	Vymeniť kartridge v sušiči.

)* Po poruche sušiča je nutné dôkladne vyčistiť vnútorný povrch vzdušníka a skondenzovanú kvapalinu dokonale odstrániť.

Po odstránení poruchy týkajúcej sa sušiča a po jeho spätnej montáži je odporúčané vykonať zrýchlenú regeneráciu sušiča - najlepšie nepretržitým chodom kompresora pri tlaku zvýšenom o 1 bar po dobu aspoň 1 hodiny a vykonať kontrolu sušenia vzduchu.

Na zabezpečenie ochrany pripojeného zariadenia pred poškodením je potrebné skontrolovať vlhkosť vypúšťaného vzduchu zo vzdušníka (pozri kap. Technické údaje).

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

23. INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE

Záručné a mimozáručné opravy zabezpečuje výrobca alebo organizácie a opravárenské osoby, o ktorých informuje dodávateľ.

Upozornenie.

Výrobca si vyhradzuje právo vykonať na výrobku zmeny, ktoré však neovplyvnia podstatné vlastnosti prístroja.

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

stomdevice

ANNEX / ANHANG / PRÍLOHA

EN

24. INSTALLATION RECORD

1. Product: (model) **DK50-10Z/M DK50-10S/M**			**2. Serial number:**	
3.1. User's name:				
3.2. Address of installation:				
4. Equipment connected to the compressor:				
5. Installation / Commissioning:			**6. Contents of operator training:**	
Product completeness check **	Y N		Description of the product and functions**	Y N
Documentation completeness check **	Y N		Product operation: turning on/off, controls, control procedures, data on the display panel, warnings, operation in warning conditions**	Y N
Installation/connection to equipment **	Y N		Product maintenance: maintenance intervals, maintenance procedure, service intervals, operating activities**	Y N
Functional test **	Y N		Safety measures, warnings – their meaning and compliance **	Y N
Notes:				
7. Operator instructed on safety measures, operations and maintenance:				
Name:			Signature:	
Name:			Signature:	
Name:			Signature:	
8. Installation and instruction performed by: First name/Last name			Signature:	
Company:			Address:	
Phone:				
Email:			Date:	
9. Distributor:				
Company:			Address:	
Contact person:				
Phone:			Email:	

** mark with an "X" in points 5 and 6 (Y - yes /N - no). Enter any observations from points 5 and 6 into the "Notes" section

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

DE

25. INSTALLATIONSPROTOKOLL

1. Produkt: (Modell) **DK50-10Z/M DK50-10S/M**			**2. Seriennummer:**		
3.1. Benutzername:					
3.2. Aufstellungsort:					
4. An den Kompressor angeschlossene Geräte:					
5. Installation / Inbetriebnahme:			**6. Inhalte der Bedienerschulung:**		
Vollständigkeitsprüfung des Produkts**	J N		Beschreibung des Produkts und der Funktionen**	J N	
Dokumentation der Vollständigkeitsprüfung**	J N		Produktbetrieb: Ein-/Ausschalten, Steuerungen, Steuerungsabläufe, Daten auf dem Display, Warnungen, Betrieb bei Warnungzustand **	J N	
Installation/Anschluss an Gerät**	J N		Produktwartung: Wartungsintervalle, Wartungsablauf, Serviceintervalle, Betriebsabläufe**	J N	
Funktionstest**	J N		Sicherheitsmaßnahmen, Warnmeldungen – Bedeutung und Befolgung**	J N	
Hinweise:					
7. Der Bediener wurde über die Sicherheitsmaßnahmen, über Abläufe und Wartung instruiert:					
Name:			Unterschrift:		
Name:			Unterschrift:		
Name:			Unterschrift:		
8 Installation und Anweisung vorgenommen durch: Vorname/Nachname			Unterschrift:		
Firma:			Adresse:		
Telefon:					
E-Mail:			Datum:		
9 Vertriebshändler:					
Firma:			Adresse:		
Ansprechpartner:					
Telefon:			E-Mail:		

**für Punkte 5 und 6 mit einem „X“ markieren (J – Ja/N – Nein). Geben Sie alle Beobachtungen aus den Punkten 5 und 6 im Abschnitt „Hinweise“ ein.

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

25. ZÁZNAM O INŠTALÁCII

SK

1. Výrobok: (typ) **DK50-10Z/M DK50-10S/M**			**2. Výrobné číslo:**	
3.1. Názov užívateľa:				
3.2. Adresa inštalácie:				
4. Zariadenia pripojené ku kompresoru:				
5. Inštalácia / Uvedenie do prevádzky:			**6. Obsah zaučenia obsluhy:**	
Kontrola úplnosti výrobku **	A N		Popis výrobku a popis funkcie**	A N
Kontrola úplnosti dokumentácie **	A N		Obsluha výrobku : zapnút' /vypnút', ovládacie prvky, postupy ovládania, údaje na zobrazovacom paneli, výstrahy, činnost' pri výstrahách**	A N
Inštalácia/pripojenie k zariadeniu **	A N		Údržba výrobku : intervaly údržby, postup pri údržbe, servisné intervaly, činnost' obsluhy**	A N
Funkčná skúška **	A N		Bezpečnostné opatrenia, upozornenia – ich význam a dodržiavanie **	A N
Poznámky:				
7. Obsluha poučená o bezpečnostných opatreniach, prevádzke a údržbe :				
Meno :			Podpis :	
Meno :			Podpis :	
Meno :			Podpis :	
8. Inštaláciu a poučenie vykonal: **Meno/Priezvisko**			Podpis:	
Firma: Telefón:			Adresa:	
E-mail :			Dátum:	
9. Distribútor:				
Firma: Kontaktná osoba :			Adresa:	
Telefón:			E-mail :	

** v bodoch 5 a 6 označit' "X" (A - áno /N - nie). Pozorovania k bodom 5 a 6 zapísat' do časti „Poznámky"

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

stomdevice

DK50-10 Z/M

EKOM spol. s r.o.
Priemyselná 5031/18, 921 01 PIEŠŤANY
Slovak Republic
tel.: +421 33 7967 211, fax: +421 33 7967 223
e-mail: ekom@ekom.sk, www.ekom.sk

NP-DK50-10 Z_M-ADS-A-3_03-2023
112000601-000

www.ekom.sk

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