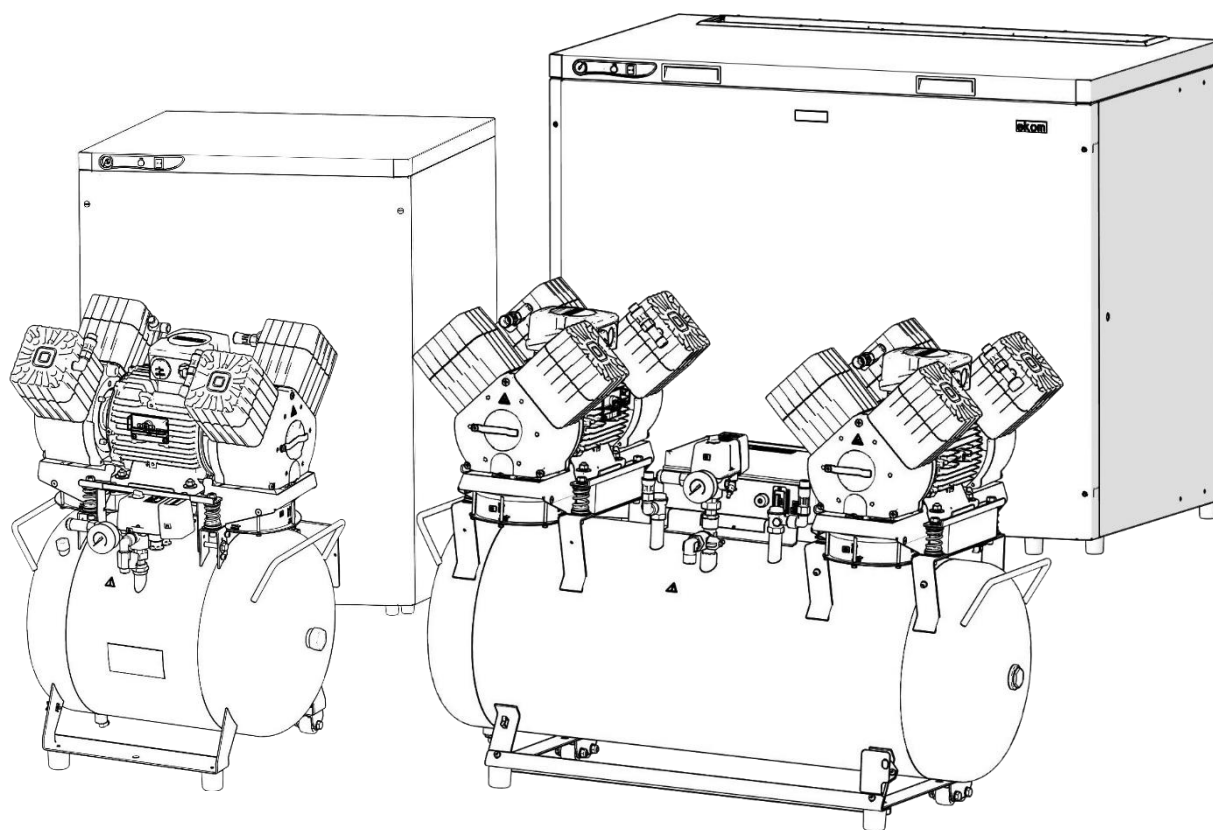




DK50 4VR/50

DK50 2X4VR/110

- EN USER MANUAL
- DE BENUTZERHANDBUCH
- SK NÁVOD NA POUŽITIE



COMPRESSOR
KOMPRESSOR
KOMPRESOR

DK50 4VR/50
DK50 2x4VR/110



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

09/2024

NP-DK50 4VR 50, DK50
2x4VR 110-A-10_09-2024-
MD
112000446-000

EN

CONTENTS..... 5

DE

INHALT 57

SK

OBSAH 109

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	11
8. PRODUCT FUNCTION	12
TECHNICAL DATA.....	19
INSTALLATION.....	24
9. INSTALLATION CONDITIONS	24
10. COMPRESSOR ASSEMBLY	24
11. PNEUMATIC CONNECTION	30
12. ELECTRICAL CONNECTION	31
13. COMMISSIONING	33
14. PNEUMATIC AND ELECTRICAL DIAGRAMS	34
OPERATION.....	44
15. SWITCHING ON THE COMPRESSOR.....	45
16. SWITCHING OFF THE COMPRESSOR.....	45
PRODUCT MAINTENANCE	46
17. PRODUCT MAINTENANCE.....	46
18. LONG-TERM SHUTDOWN.....	54
19. DISPOSAL OF DEVICE	54
TROUBLESHOOTING.....	55
20. REPAIR SERVICE	56
ANNEX	161
21. INSTALLATION RECORD	161

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



Refer to instruction manual



CE – marking



Serial number











Article number



Protecting earthing



Terminal for ground connection

	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.

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.

5. STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

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



Potential for damage to pneumatic components.

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



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.



The compressor is shipped in a vertical position and must be secured using transport straps.



Protect the compressor from humid and dirty environments and extreme temperatures during transport and storage. Do not store near any volatile chemical substances.



If not, please dispose of the original packaging material in an environmentally-friendly way. The packaging cardboard can be recycled with old paper.



Storing or shipping the equipment in any conditions other than those specified below is prohibited.

5.1. Ambient conditions

Products may only be stored and transported in vehicles that are free of any traces of volatile chemicals under the following climactic conditions:

Temperature

–25°C to +55°C

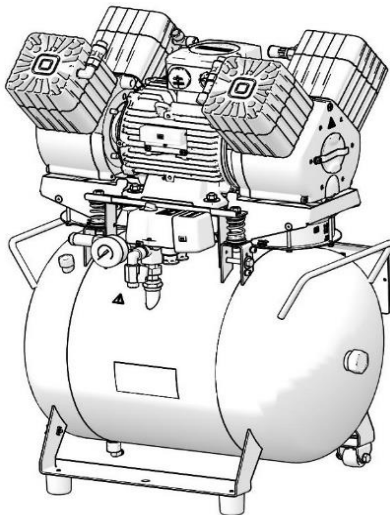
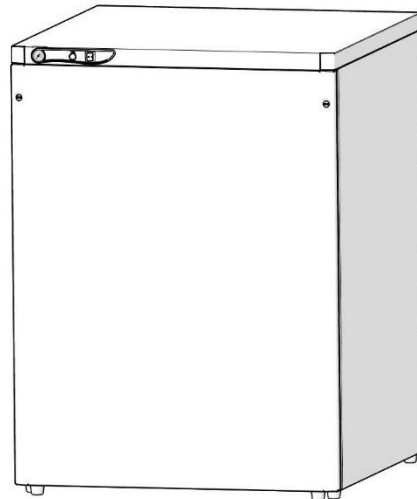
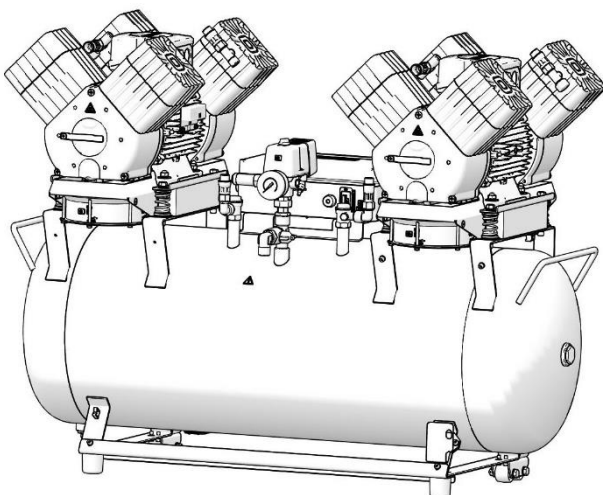
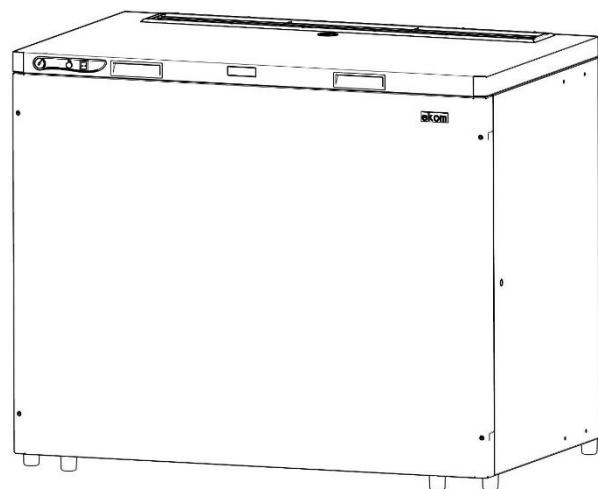
Relative humidity

max. 90% (non-condensing)

PRODUCT DESCRIPTION**6. VARIANTS**

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

DK50 4VR/50	Compressor for installation in areas where operations will not disturb the surroundings
DK50 4VR/50/M	Compressor with a membrane air dryer
DK50 4VR/50S	Compressor in a cabinet with efficient soundproofing
DK50 4VR/50S/M	Compressor with membrane dryer in a cabinet
Cabinet S50R	Used to reduce the level of noise generated by the compressor
DK50 2x4VR/110	Compressor for installation in areas where operations will not disturb the surroundings
DK50 2x4VR/110/M	Compressor with a membrane air dryer
DK50 2x4VR/110S	Compressor in a cabinet with efficient soundproofing
DK50 2x4VR/110S/M	Compressor with membrane dryer in a cabinet
Cabinet S110R	Used to reduce the level of noise generated by the compressor

**DK50 4VR/50****S50R
DK50 4VR/50S****DK50 2x4VR/110****S110R
DK50 2x4VR/110S**

7. ACCESSORIES

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

Automatic condensate drain

The automatic condensate drain (AOK) automatically drains condensate from the compressor's air tank based on a pre-set time interval. The condensate drain (AOK) is a suitable accessory for compressor models without dryers.

Type	Use	Article number
AOK 18	DK50 4VR/50	604014082-000
AOK 19	DK50 2x4VR/110	604014083-000

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 30F		1	604014119-014
FS 30M	DK50 4VR/50	1+0.1	604014119-015
FS 30S	DK50 4VR/50/M	1+0.01	604014119-017
FS 30A		1+0.01+A**	604014119-018
FS 40F		1	604014119-000
FS 40M	DK50 2x4VR/110	1+0.1	604014119-004
FS 40S	DK50 2x4VR/110/M	1+0.01	604014119-024
FS 40AH		1+AC+HC (0.01)	604014119-005

**) A – submicrofilter with activated carbon

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 4VR/50	604014130-000
REG12 (separate)	DK50 4VR/50/M	447000001-088
Regulator complete	DK50 2x4VR/110	604014125-000
REG15	DK50 2x4VR/110/M	447000001-115

Filter set brackets



A suitable bracket must be ordered for every filter set.

Type	Use	Article number
Compressor-mounted bracket	DK50 4VR/50 DK50 4VR/50/M	603014177-000
Compressor-mounted bracket	DK50 2x4VR/110	604014131-000
Wall-mounted bracket	DK50 2x4VR/110/M	603014120-000

3KOM modules for controlling multiple compressors in Master-Slave functionality

A 3KOM control module may be ordered to manage the operation of 2 or 3 identical compressors with the same pressure range in Master-Slave functionality. In use, the controller in the module takes over the compressor switching function. The control module may be ordered in the configurations shown in the following table.

Compressor model	Control schematic	Article number	System air outlet
DK50 4VR/50			
DK50 4VR/50/M	1+1	603002152-000	G3/4"
DK50 2x4VR/110	1+1+1		
DK50 2x4VR/110/M			

Equipotential bonding socket

The socket allows an equipotential bonding.

Type	Use	Name	Article number
POAG-KBT6-EC	DK50 4VR/50	Mains plug connector	033400075-000
	DK50 4VR/50/M		
FLEXI-S/POAG-HK6	DK50 2x4VR/110	Conductor (1 m)	034110083-000
	DK50 2x4VR/110/M		

8. PRODUCT FUNCTION

8.1. Compressor

The air pump (1) draws in atmospheric air through an inlet filter (8) and compresses it through a non-return valve (3) into an air tank (2) from which the device draws compressed air. If the pressure in the air tank drops to the switch-on pressure, the pressure switch (4) turns on the compressor and the compressor supplies compressed air into the air tank until it reaches the switch-off pressure, when the compressor switches off. The safety valve (5) prevents the pressure in the air tank from rising above the maximum allowed value. The drain valve (7) drains condensate from the air tank. Compressed, oil-free filtered air is stored in the air tank ready for use.

Condensate must be drained from the air tank at regular intervals (see Chapter 17.1).

8.2. Compressor with membrane dryer

The air pump (1) draws in air through an inlet filter (8) and compresses it, feeding it to the cooler (10) through the filter (18) and the non-return valve (3) into the dryer (9), and feeds the clean and dry air into the air tank (2). A part of the air is released from the dryer with the captured moisture, which is manifested as a light air stream along the body of the dryer (9). Condensate from the filter is automatically drained at regular intervals into the condensate collection vessel (12) via the condensate drain solenoid valve (17). The dryer ensures continuous drying of the compressed air. The drain valve (7) drains condensate from the air tank when drying performance is checked. Compressed, oil-free filtered air is stored in the air tank ready for use.

For the membrane dryer to work as intended, the dryer is connected directly to the air tank without the use of a check valve. As the membrane dryer contains selective membrane fibres, there is a small amount of air leakage through them (about 0.5 bar/30 min)

This is why there is a gradual, slow drop in pressure even when there is no demand for compressed air (from the air tank), however, this is not a malfunction.

The pressure vessel does not need to be drained.

8.3. Compressor cabinet

The cabinet serves as a compact soundproof compressor enclosure and ensures the sufficient exchange of cooling air. The fan under the air pump (11) and the cabinet fans (21) cool the compressor. The fans run concurrently with the compressor motor or when the temperature switch is activated at a temperature higher than 40°C. Once the space in the cabinet cools down to about 32°C, the fans turn off automatically.



Risk of compressor overheating.

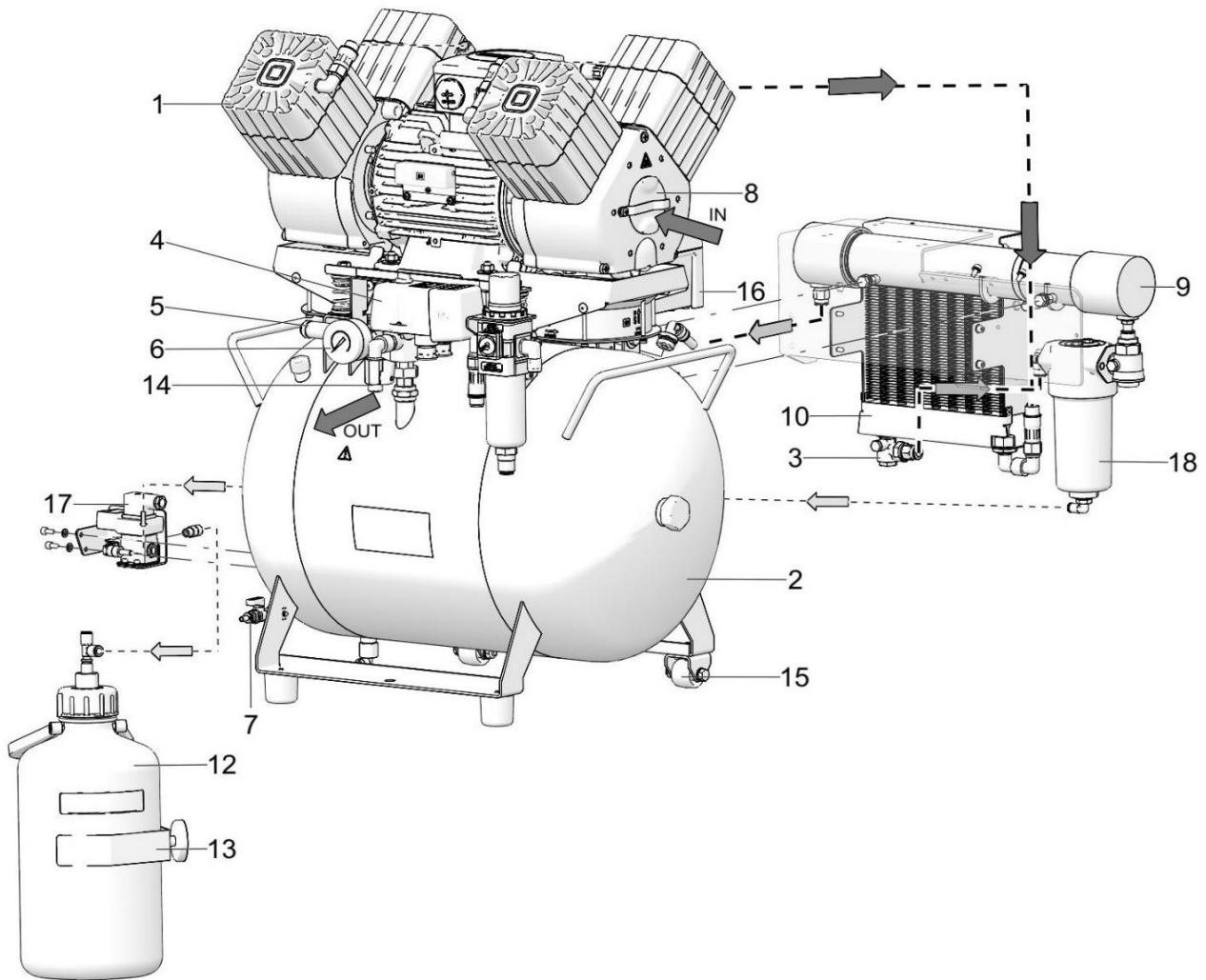
Make sure that there are no obstacles at the cooling air inlet into the cabinet (around the bottom part of the cabinet) and at the hot air outlet on the top back side of the cabinet.

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.

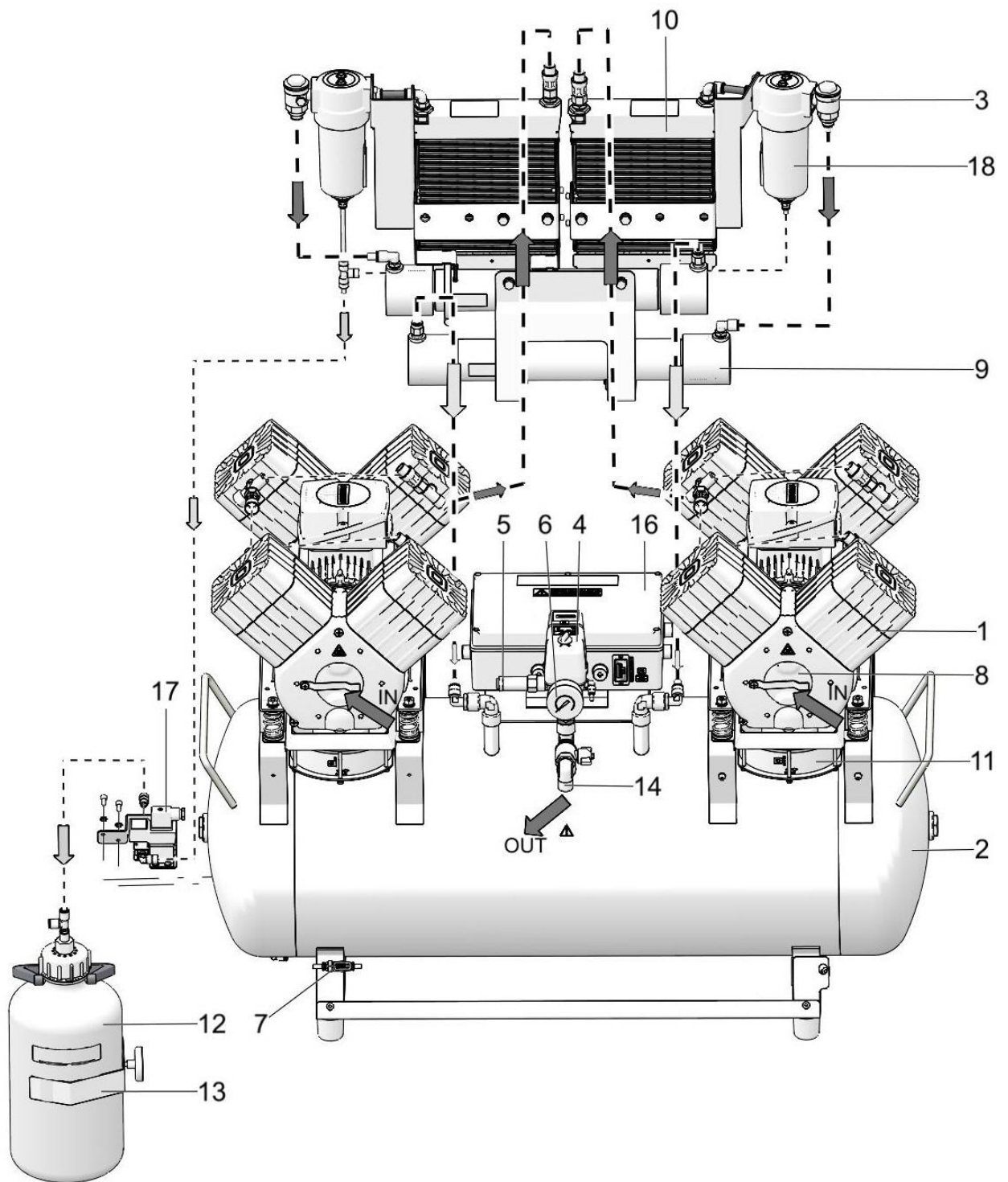
Descriptions for figures 1 - 3

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1 Air pump | 16 Electrical box / switchboard |
| 2 Air tank | 17 Condensate drain solenoid valve |
| 3 Non-return valve | 18 Filter |
| 4 Pressure switch | 21 Cabinet fan |
| 5 Safety valve | 22 Cabinet pressure gauge |
| 6 Pressure gauge | 23 Switch |
| 7 Drain valve | 24 Cabinet connector |
| 8 Inlet filter | 25 Pressure gauge hose |
| 9 Dryer | 26 Pulling system |
| 10 Cooler | 27 Wall stop |
| 11 Compressor fan | 28 Power cord |
| 12 Condensate collection vessel | 29 Cabinet gas springs |
| 13 Magnetic holder | 30 Connecting reinforcement |
| 14 Compressed air outlet | 31 Maintenance indicator |
| 15 Compressor wheel | |

Fig. 1: Compressor with membrane dryer

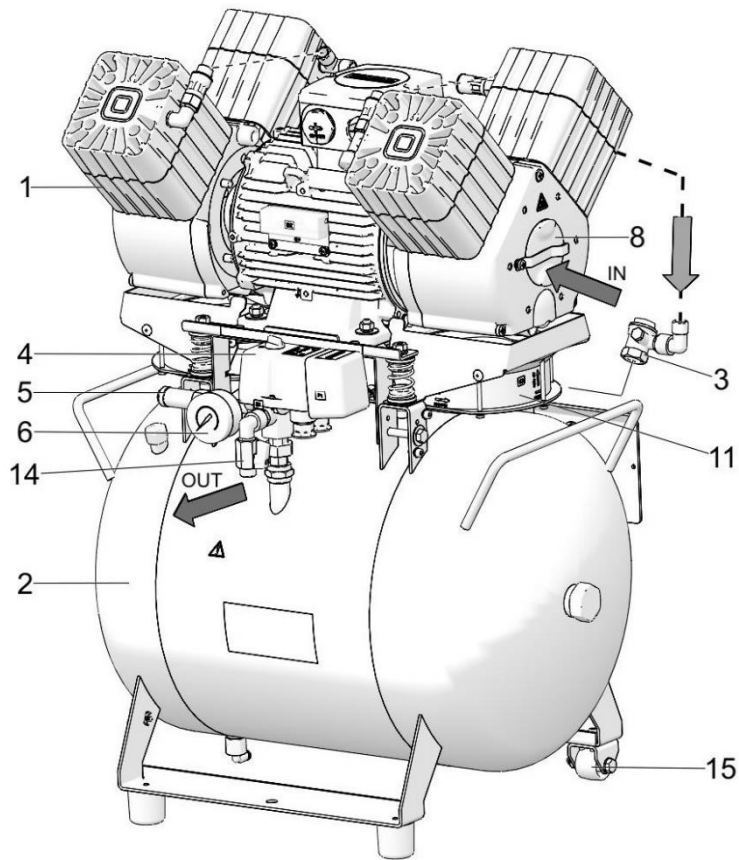


DK50 4VR/50/M

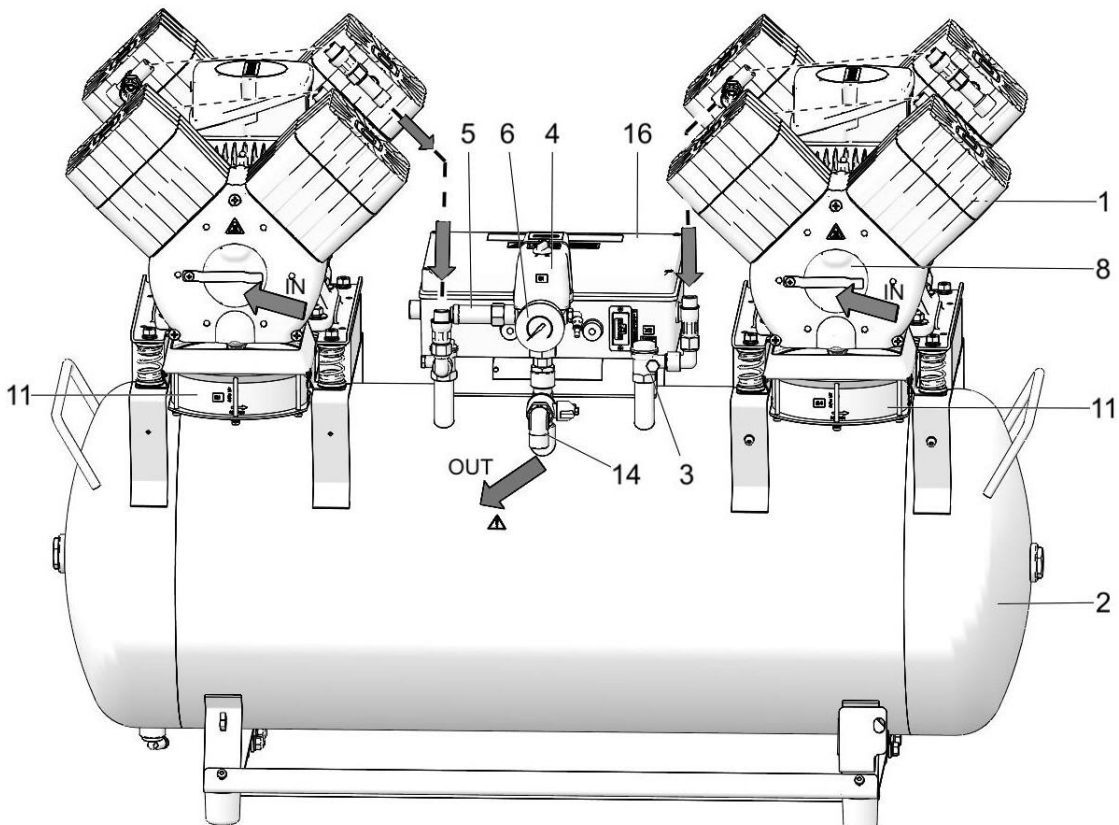


DK50 2x4VR/110/M

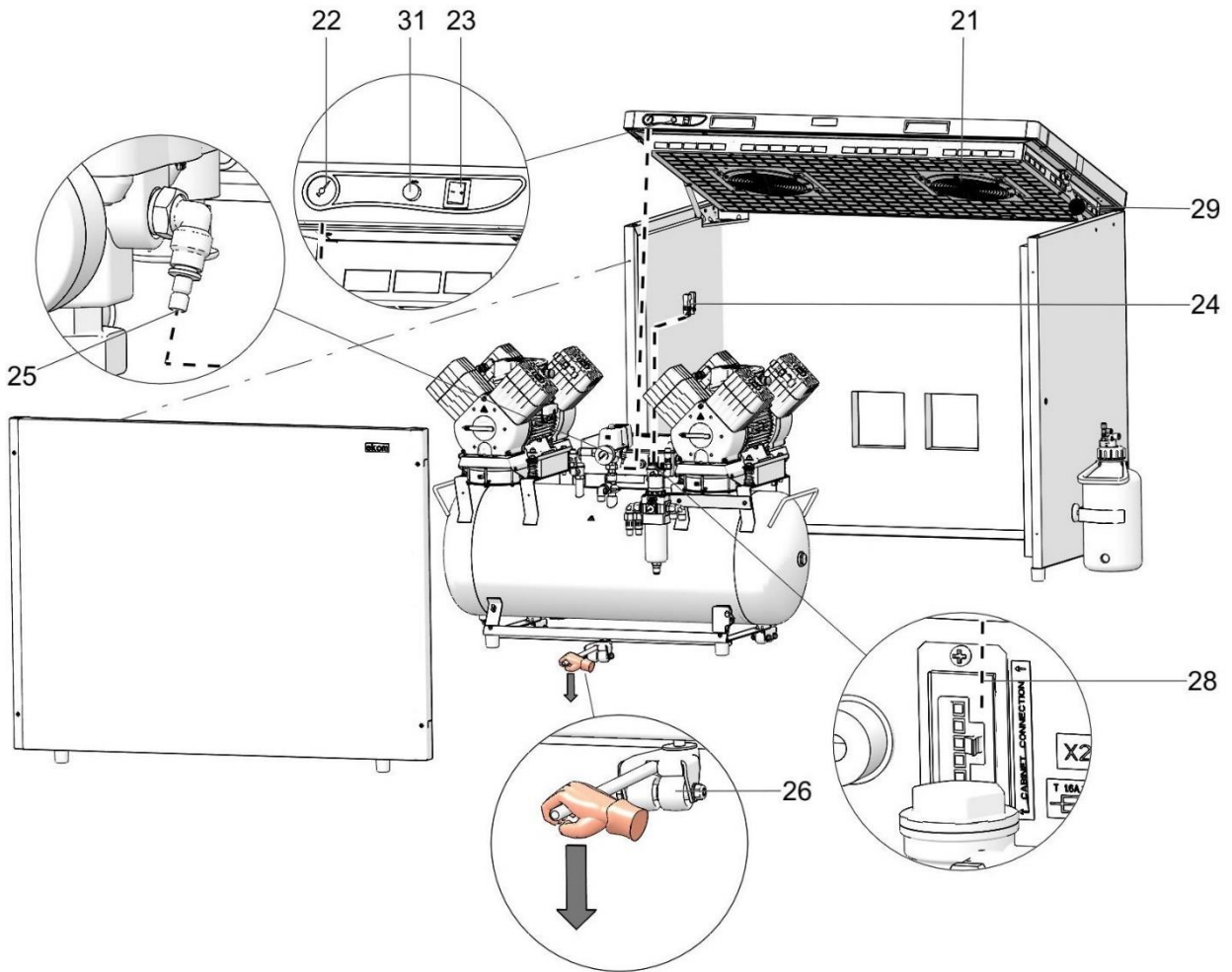
Fig. 2: Compressor



DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110



B - DK50 2x4VR/110S

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%

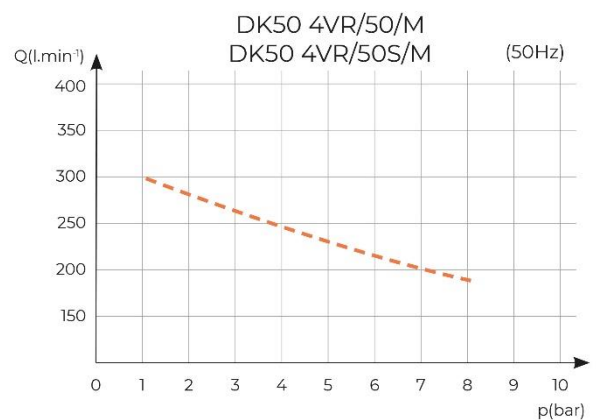
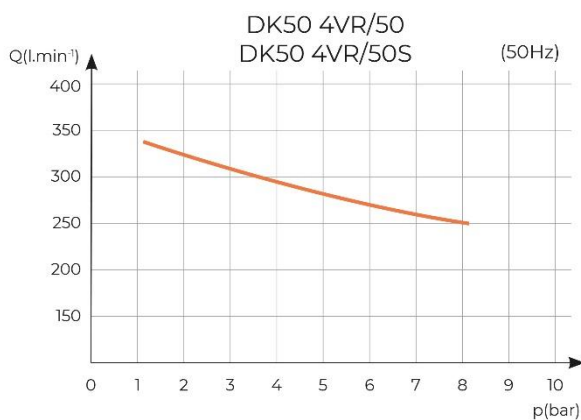
Working pressure 6 – 8 bar		DK50 4VR/50	DK50 4VR/50S	DK50 4VR/50/M	DK50 4VR/50S/M
Nominal voltage	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Frequency ^{a)}					
Capacity at 6 bar (FAD)	l/min	270	270	215	215
Working pressure ^{b)}	bar	6.0 – 8.0	6.0 – 8.0	6.0 – 8.0	6.0 – 8.0
Rated current	A	4.7	5.1	4.8	5.2
Motor power	kW	2.2	2.2	2.2	2.2
Air tank volume	l	50	50	50	50
Air quality - filtration	µm	-	-	0.1	0.1
Maximum operating pressure of safety valve	bar	9.0	9.0	9.0	9.0
Noise level at 5 bar (L _{pA})	dB	≤77.0	≤58.0	≤77.0	≤58.0
Operating mode	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
PDP drying performance at 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Dimensions (net) w x d x h	mm	577x587x815	750x778x1015	577x628x815	750x778x1015
Net weight ^{c)}	kg	70	128	81	139

^{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

Dependence of compressor output on working pressure



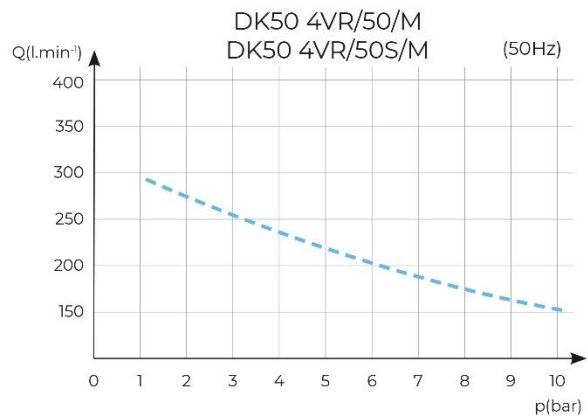
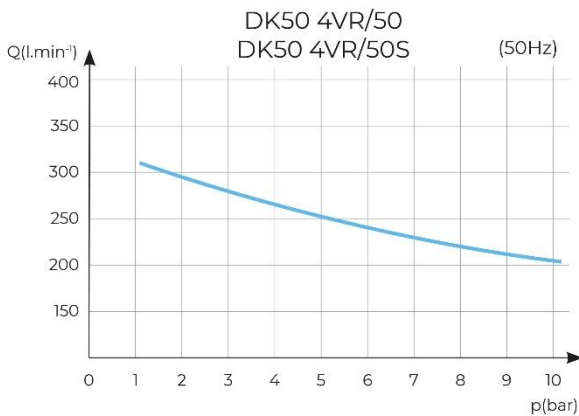
Working pressure 8 – 10 bar		DK50 4VR/50	DK50 4VR/50S	DK50 4VR/50/M	DK50 4VR/50S/M
Nominal voltage Frequency ^{a)}	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Capacity at 8 bar (FAD)	l/min	220	220	175	175
Working pressure ^{b)}	bar	8.0 – 10.0	8.0 – 10.0	8.0 – 10.0	8.0 – 10.0
Rated current	A	4.7	5.1	5.4	5.9
Motor power	kW	2.2	2.2	2.2	2.2
Air tank volume	l	50	50	50	50
Air quality - filtration	µm	-	-	0.1	0.1
Maximum operating pressure of safety valve	bar	12.0	12.0	12.0	12.0
Noise level at 5 bar (L _{pA})	dB	≤77.0	≤58.0	≤77.0	≤58.0
Operating mode	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
PDP drying performance at 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Dimensions (net) w x d x h	mm	577x587x815	750x778x1015	577x628x815	750x778x1015
Net weight ^{c)}	kg	70	128	81	139

^{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

Dependence of compressor output on working pressure



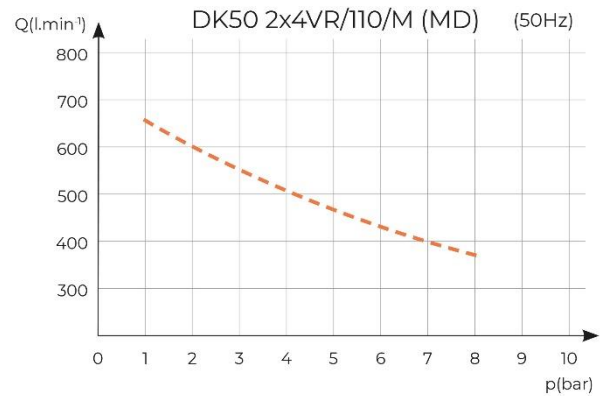
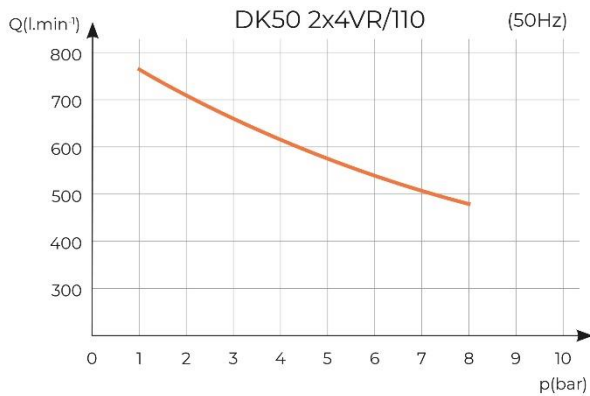
Working pressure 6 – 8 bar		DK50 2x4VR/110	DK50 2x4VR/110S	DK50 2x4VR/110/M	DK50 2x4VR/110S/M
Nominal voltage Frequency ^{a)}	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Capacity at 6 bar (FAD)	l/min	540	540	430	430
Working pressure ^{b)}	bar	6.0 – 8.0	6.0 – 8.0	6.0 – 8.0	6.0 – 8.0
Rated current	A	9.4	10.2	10.1	10.6
Motor power	kW	2x2.2	2x2.2	2x2.2	2x2.2
Air tank volume	l	110	110	110	110
Air quality - filtration	µm	-	-	0.1	0.1
Maximum operating pressure of safety valve	bar	9.0	9.0	9.0	9.0
Noise level at 5 bar (L _{pA})	dB	≤77.0	≤58.0	≤77.0	≤58.0
Operating mode	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
PDP drying performance at 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Dimensions (net) w x d x h	mm	1085x511x830	1260x834x1046	1085x678x830	1260x834x1046
Net weight ^{c)}	kg	136	218	158	240

^{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

Dependence of compressor output on working pressure



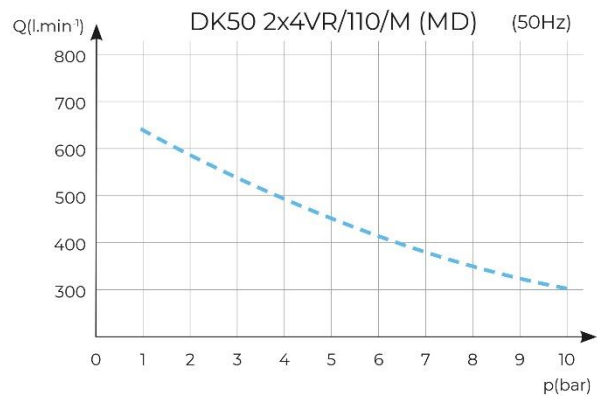
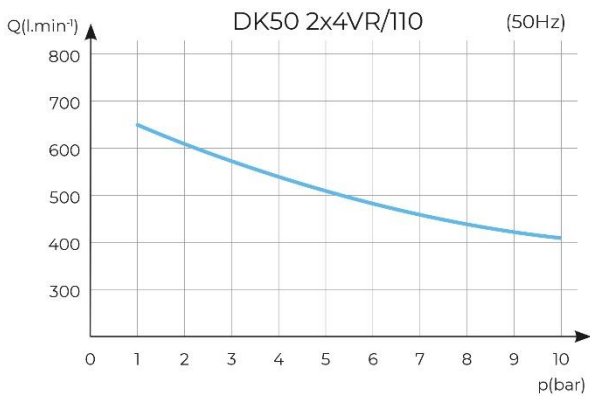
Working pressure 8 – 10 bar		DK50 2x4VR/110	DK50 2x4VR/110S	DK50 2x4VR/110/M	DK50 2x4VR/110S/M
Nominal voltage Frequency ^{a)}	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Capacity at 8 bar (FAD)	l/min	440	440	350	350
Working pressure ^{b)}	bar	8.0 – 10.0	8.0 – 10.0	8.0 – 10.0	8.0 – 10.0
Rated current	A	9.4	10.2	10.1	10.6
Motor power	kW	2x2.2	2x2.2	2x2.2	2x2.2
Air tank volume	l	110	110	110	110
Air quality - filtration	µm	-	-	0.1	0.1
Maximum operating pressure of safety valve	bar	12.0	12.0	12.0	12.0
Noise level at 5 bar (L _{pA})	dB	≤77.0	≤58.0	≤77.0	≤58.0
Operating mode	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
PDP drying performance at 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Dimensions (net) w x d x h	mm	1085x511x830	1260x834x1046	1085x678x830	1260x834x1046
Net weight ^{c)}	kg	136	218	158	240

^{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

Dependence of compressor output on working pressure



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

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 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)

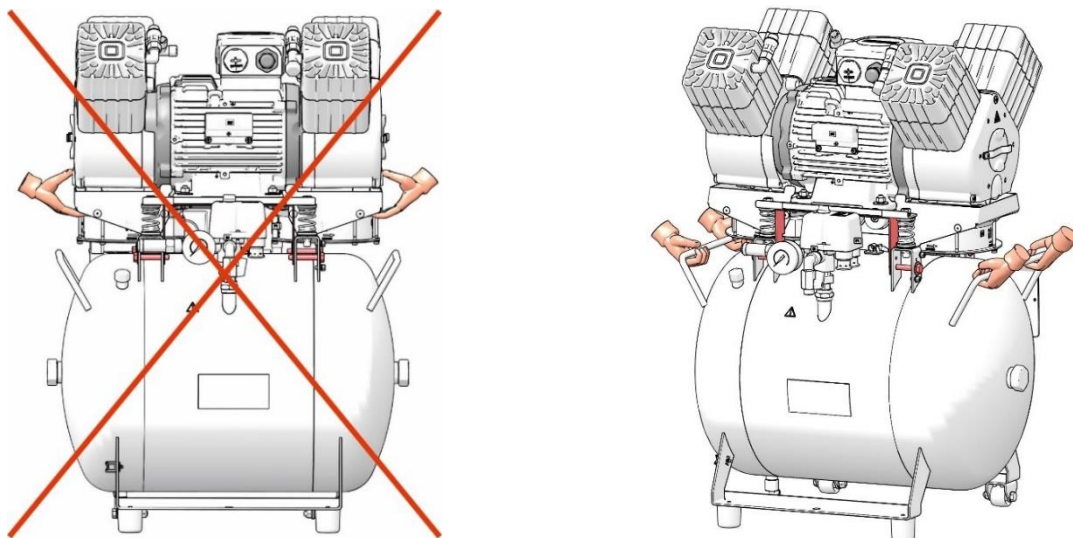


Use the handles on the compressor to move the compressor as needed. Do not use other parts of the compressor (the air pump, etc.) for grip

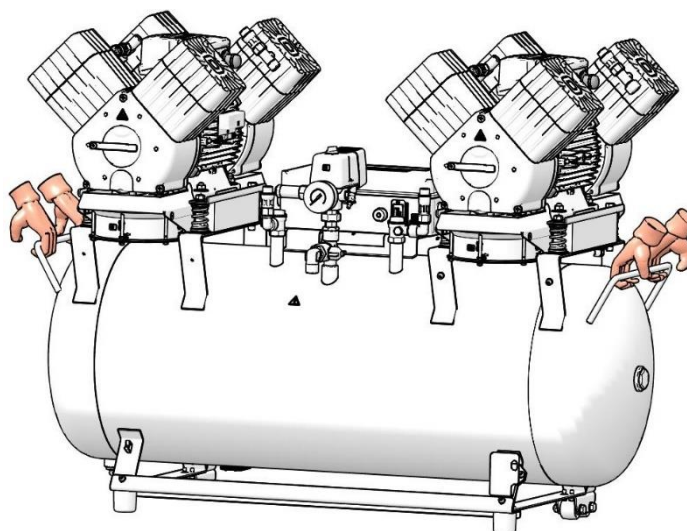
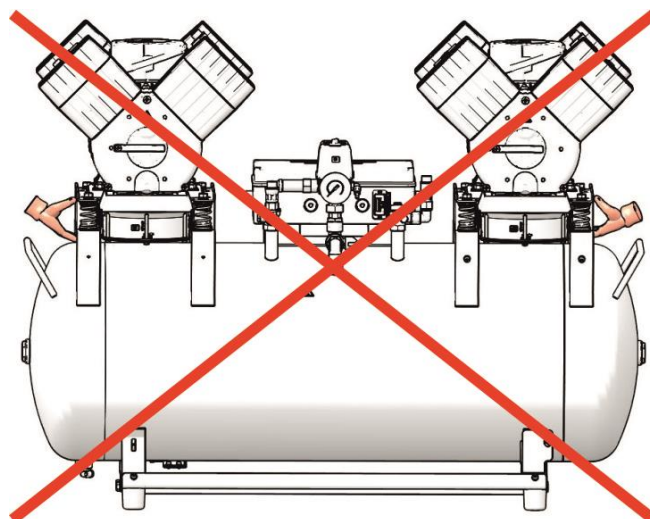


The number of persons required to handle the equipment must be matched to the weight of the device.

Fig. 4: Handling the compressor



DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

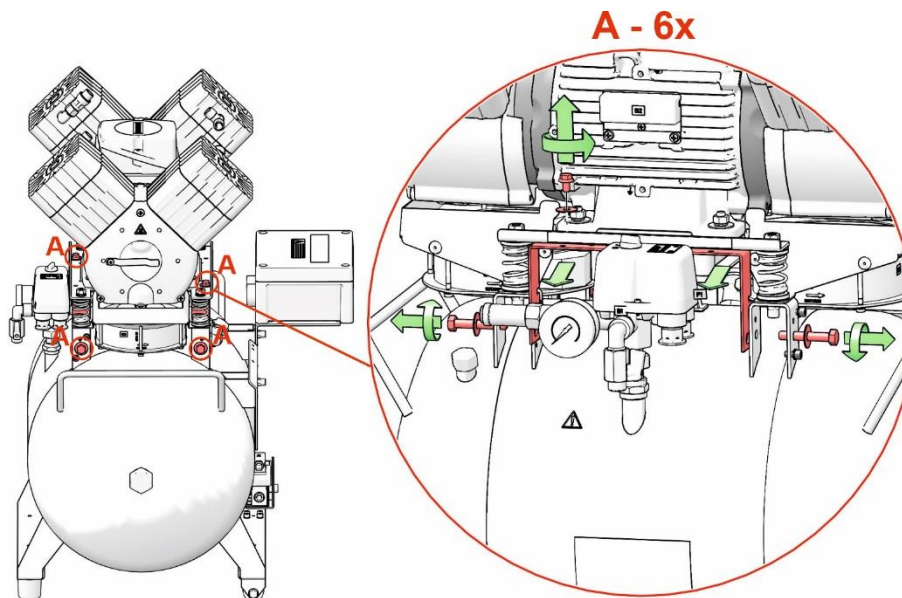
- Remove the transport stabilisers from the air pumps (Fig. 5).



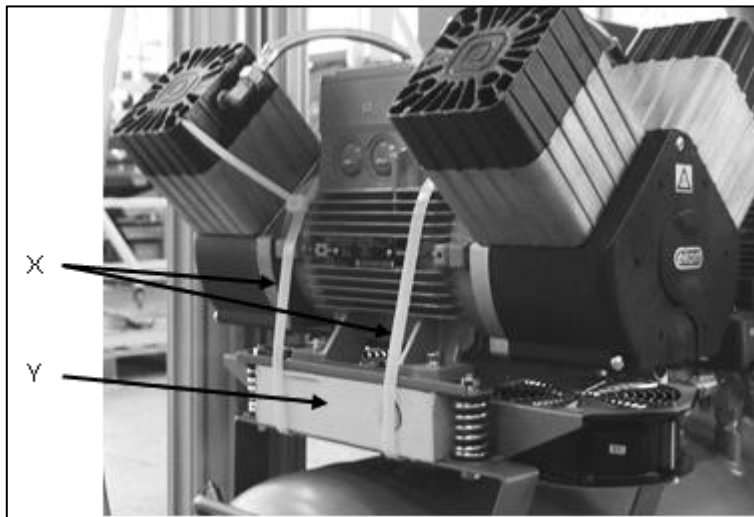
Prior to installation, ensure that the compressor is free of all transport packaging and stabilizers to avoid any risk of damage to the product.

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

Fig. 5: Releasing the air pumps



DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

10.2. Placement of the compressor in the cabinet

DK50 4VR/50S (3-A):

Disassembly cabinet door

- Remove the door held by 2 screws and disconnect the earthing lead.

Compressor placement

- Remove the connecting strip (30) in front of the cabinet.
- Insert the compressor into the cabinet using the handle (26), place the connecting strip in front of the cabinet and adjust the position of the compressor so that the two “V” notches on the connecting strip (30) align with the compressor legs. This puts the compressor in the right position inside the cabinet.
- Insert the compressor with dryer into the cabinet so that the dryer fan fits into the cooling tunnel opening in the cabinet. **WARNING**, do not push the compressor all the way against the stop. For dryer versions of the compressor, the flow of cooling air into the cooler will be restricted and it may permanently damage the dryer.
- Place the connecting strip (30) in its original position in the lower part of the cabinet.

Cabinet door installation

- Align the door with the cabinet, connect the earthing lead to the door and mount the door to the cabinet using 2 fasteners.



Do not push the compressor all the way to the back of the cabinet as it may permanently damage the dryer.

DK50 2x4VR/110S (3-B):

Opening the upper cover

- Lift the upper cabinet cover grabbing it by its handle so that the gas springs keep the cover open.



Be careful not to pinch your fingers when closing the cover on the cabinet.

Always lock with the quick releases after closing the cover on the cabinet!

Removal of the front panel on the cabinet

- Remove the door held by 4 (M5) fasteners and disconnect the earthing lead.

Compressor placement

- Insert the compressor with dryer into the cabinet so that the dryer fan fits into the cooling tunnel opening in the cabinet. Check the positioning of the compressor in the cabinet against Fig. 6



Do not push the compressor all the way to the back of the cabinet as it may permanently damage the dryer.

Cabinet door installation

- Attach the door to the cabinet and connect the earthing lead to the door. Install the door on the cabinet and mount using the 4 fasteners.

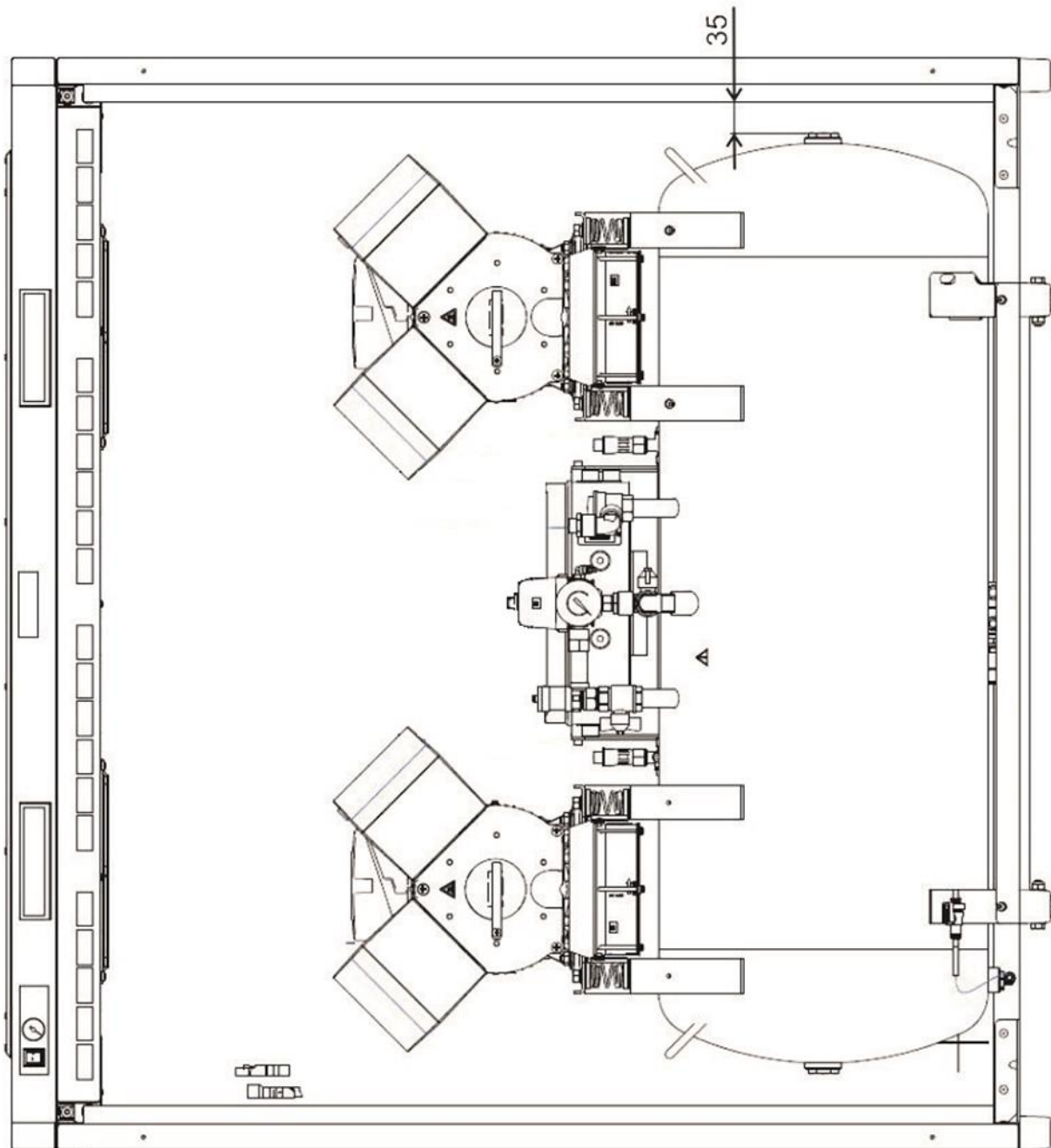


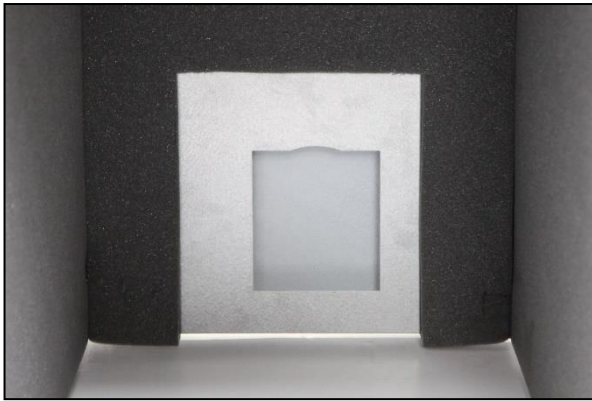
Fig. 6: Placement of the compressor in the cabinet

10.3. Adding sound-insulating material into the cabinet (DK50 2V/50)

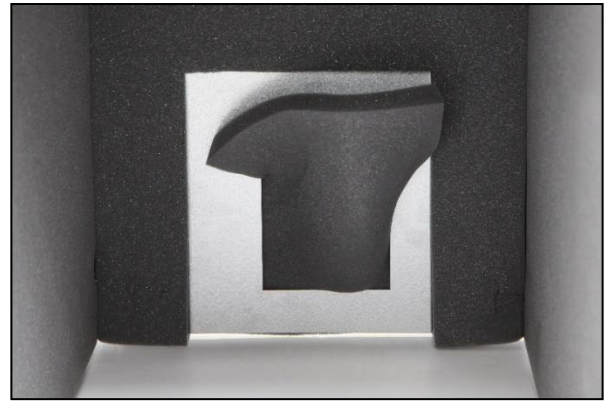
A component from the sound-insulating material is to be installed in the opening of the cabinet of the compressor without a dryer.

This component is provided in the basic equipment delivered with the product.

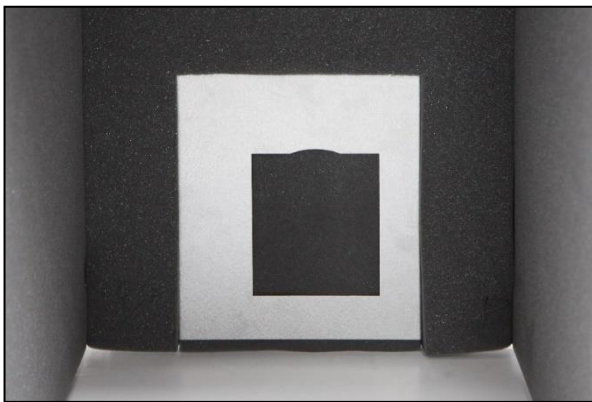
A



B



C



10.4. Valve installation on the condensate drain from the cabinet (DK50 2x4VR/110)

For cabinet-mounted compressors, install the threaded fitting with the valve (1) into the hole in the side of the cabinet and install the PA Ø 8 / Ø 6 hose (2). Insert the other side of the hose into the fitting (4) beneath the air tank from which the valve (3) and hose are removed.

Use a Ø16.5 plug to close off the hole on the other side of the cabinet.

The fitting with the valve are standard parts delivered with the cabinet. The condensate drain valve may be installed on either side of the compressor.

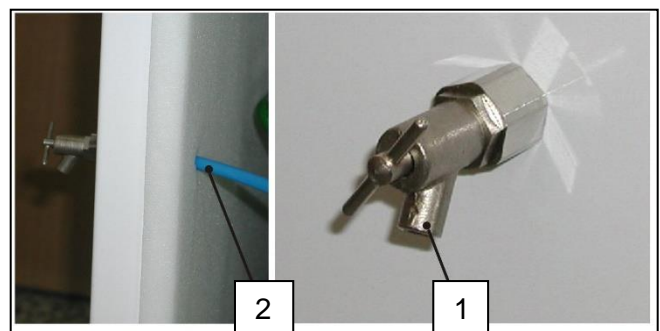
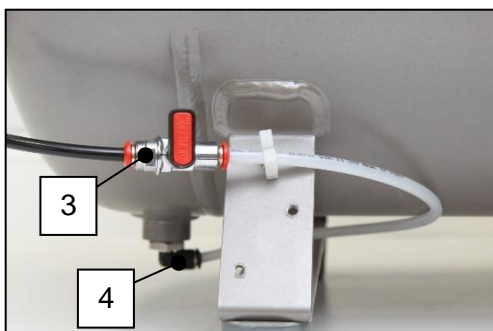


Fig. 7: Valve installation on the condensate drain from the cabinet (DK50 2x4VR/110)



Use a screwdriver to disconnect the cabinet connector when disassembling the compressor!

11. PNEUMATIC CONNECTION

11.1. Connecting to the compressed air outlet

- Route the pressure hose from the compressed air outlet (1) to the connected equipment.
- Route the pressure hose through the opening in the rear wall of the cabinet for cabinet-mounted compressors.
- A G3/8" (DK50 4VR/50), G1/2" (DK50 2x4VR/110) connection is installed.

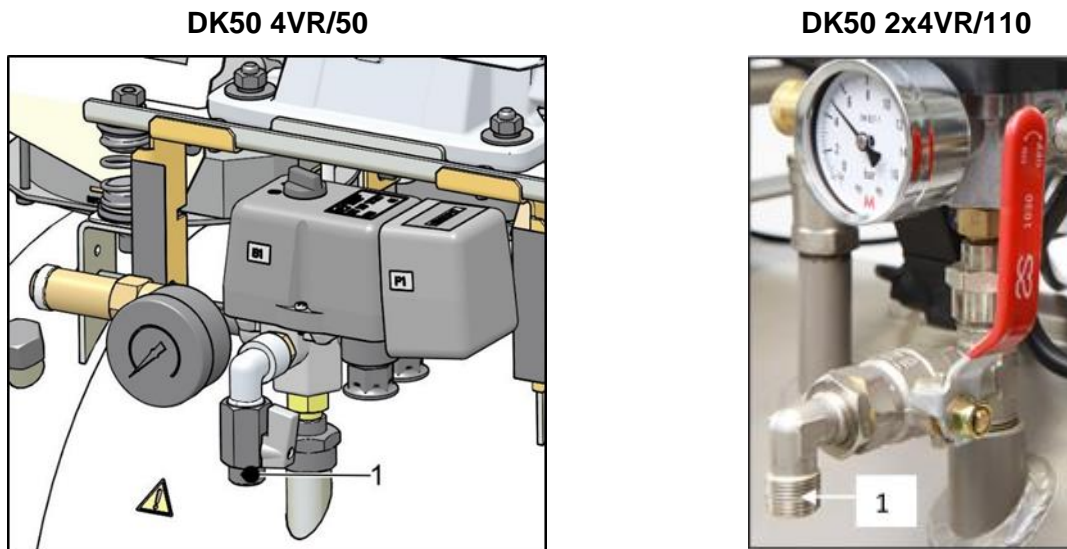


Fig. 8: Connecting to the compressed air outlet

11.2. Connecting the cabinet pressure gauge to the compressor

- Remove the plug (1) from the threads (2) on the pneumatic block of the compressor.
- Connect the cabinet pressure gauge hose to the threaded fitting.

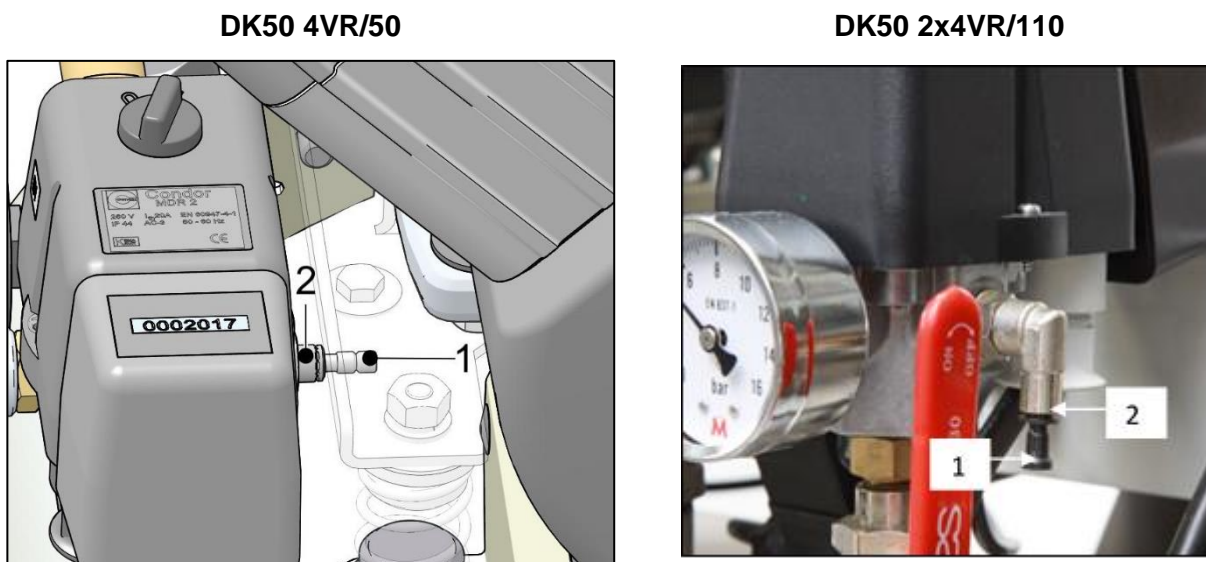


Fig. 9: Connecting the cabinet pressure gauge to the compressor

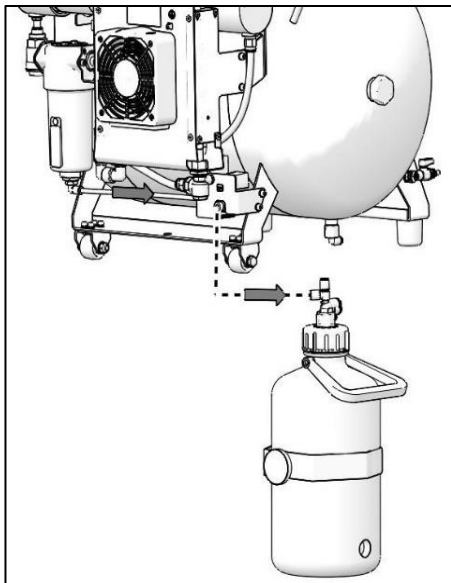
Condensate outlet from dryer



Do not connect the condensate drain directly to a waste drain! Passers-by may be injured!

- Connect a hose to the outlet from the automatic condensate drain to drain piping or to the provided condensate collection vessel.

DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

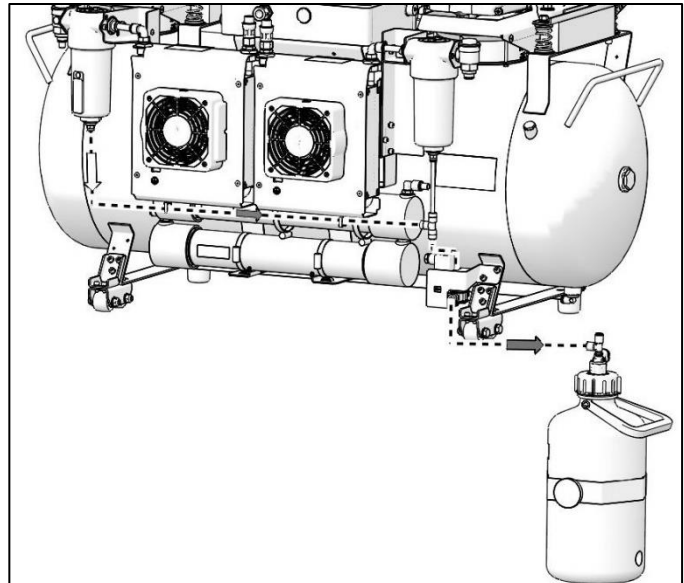


Fig. 10: Condensate drain

11.3. Routing hoses and electrical cables in cabinet-mounted compressors

- Route the hose and electrical cables through the opening in the rear wall of the cabinet for compressor models with a dryer.



**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.
- With cabinet-mounted compressors, route the power cord through the opening in the back wall of the cabinet.
- 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.

- Connect the pin for equipotential bonding 6Ø mm (1) to the electrical circuit using the defined method under valid electrical engineering regulations
- The socket for equipotential bonding (2) is an accessory and is not provided in the basic package



Fig. 11 :Equipotential bonding

- Mount the connector of the grounding conductor on the door and screw on the cabinet.

Power supply connection

Supply voltage	Electric wire type
230V/50 (60) Hz	3Gx1.5x4000
400V/50 (60) Hz	5Gx1.5x4000

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.

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. 12)
- Connect the cabinet electrically to the compressor by inserting the provided power cord with connector into an outlet. (Fig. 13)
- Disconnect the cabinet electrically from the compressor by pulling the connector from the outlet while the latch is released.



Fig. 12: Opening in the rear wall of the cabinet

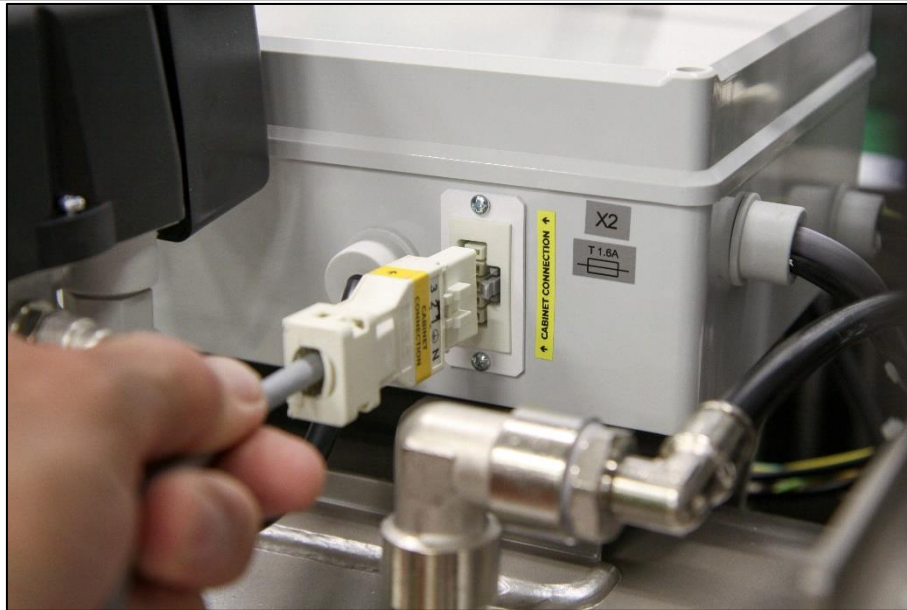


Fig. 13: Connect the cabinet to the compressor

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 (2) is in the “0” position, turn it to the “I” position (Fig. 14).
- For cabinet-mounted compressors, turn the main switch (4) on the front side of the cabinet into the “I” position; a green indicator indicates the equipment is in operation. (Fig. 14).
- Check connection of the cabinet connector to the compressor (Fig. 13).
- Check connection of the cabinet manometer hose to the pneumatic block of the compressor (Fig. 9).
- Check to ensure the hose from the automatic condensate drain is connected to the condensate collection vessel. (Fig. 10).

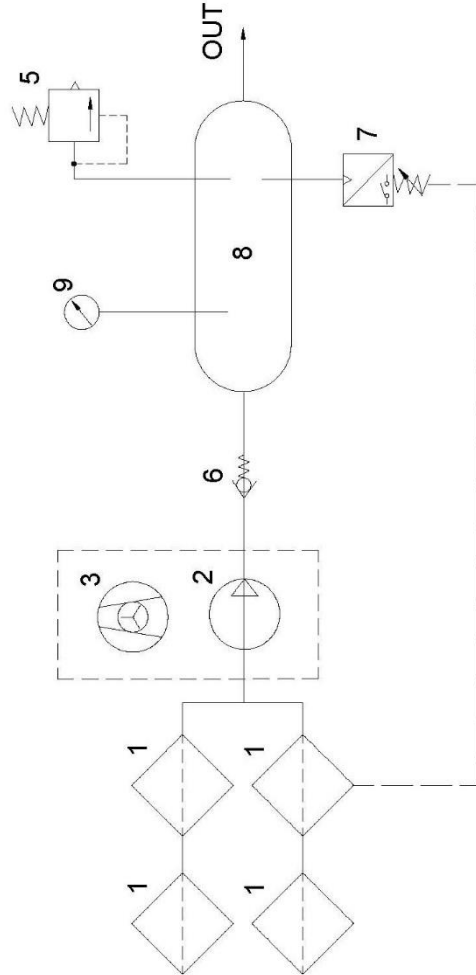


The compressor is not equipped with a backup power supply.

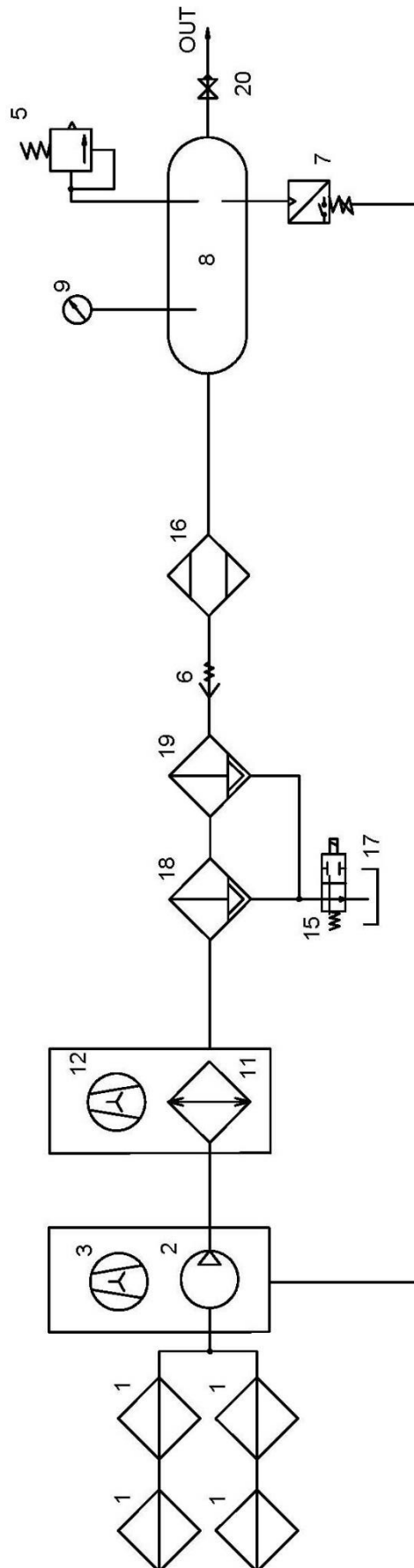
14. PNEUMATIC AND ELECTRICAL DIAGRAMS

14.1. Pneumatic diagram

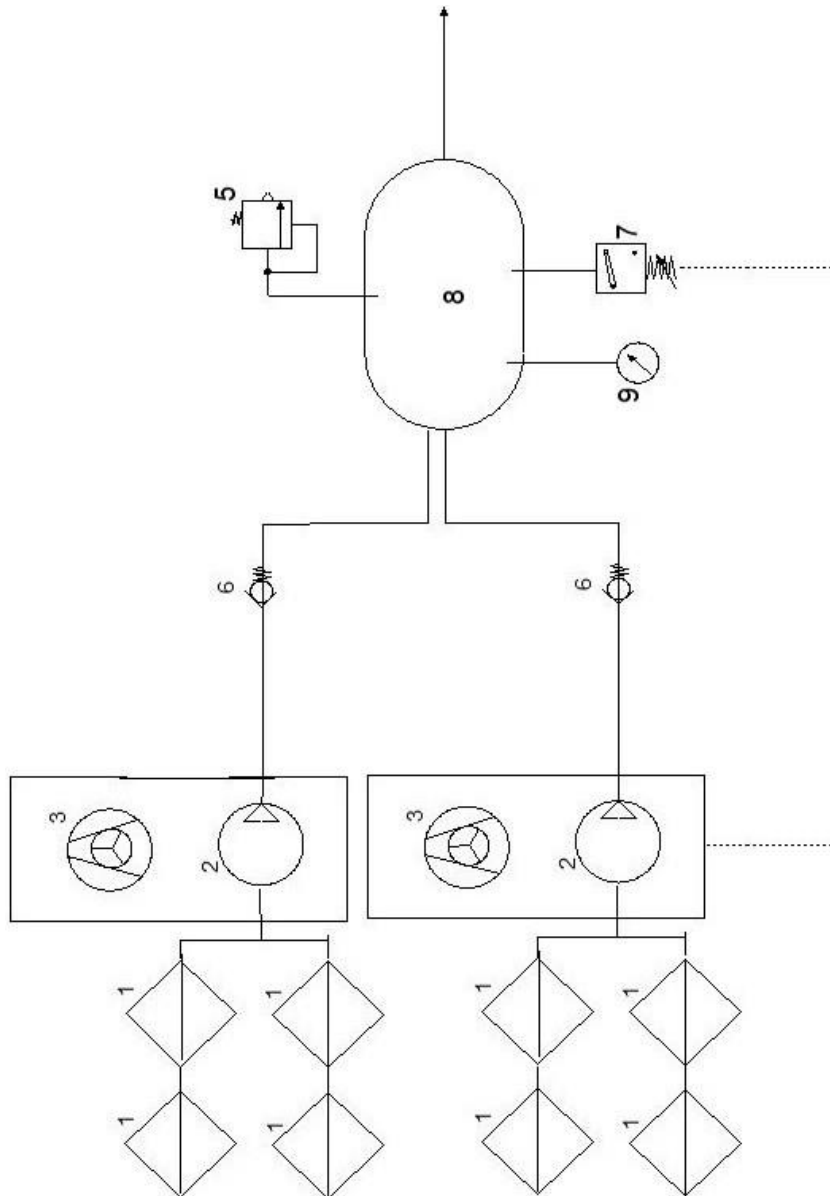
DK50 4VR/50



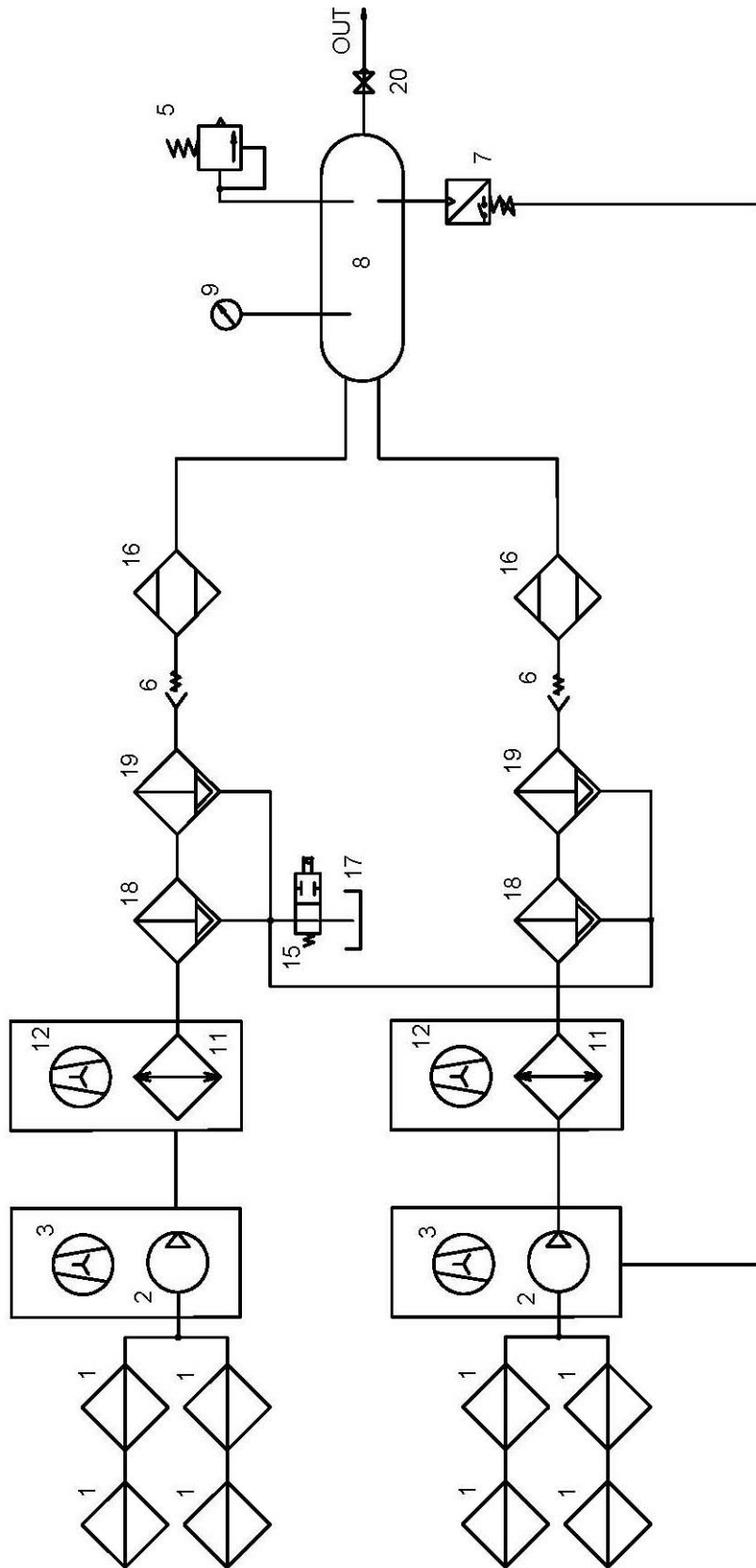
DK50 4VR/50/M



DK50 2x4VR/110



DK50 2x4VR/110/M



Description to pneumatic diagram:

- | | |
|--------------------|------------------------------------|
| 1 Inlet filter | 11 Cooler |
| 2 Air pump | 12 Cooler fan |
| 3 Fan | 13 – |
| 4 - | 14 - |
| 5 Safety valve | 15 Condensate drain solenoid valve |
| 6 Non-return valve | 16 Dryer |
| 7 Pressure switch | 17 Condensate collection vessel |
| 8 Air tank | 18 Filter |
| 9 Pressure gauge | 19 Microfilter |
| 10 - | |

14.2. Electrical diagrams

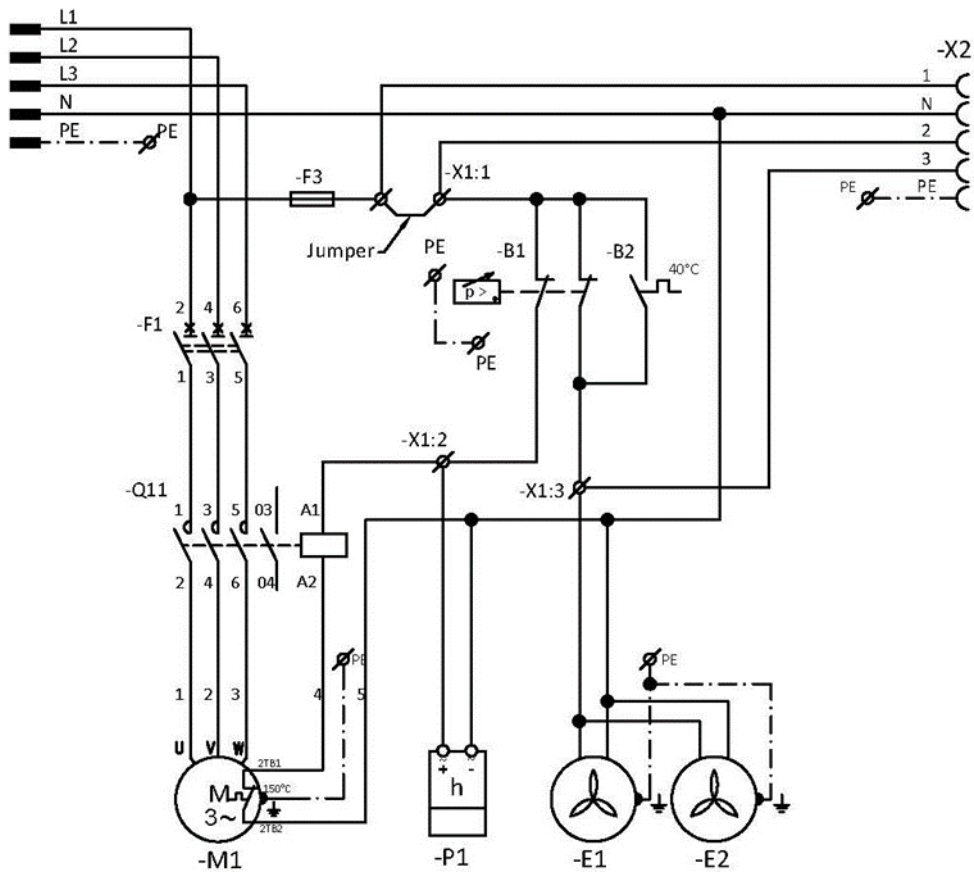
DK50 4VR/50

6 - 8 bar, 8 – 10 bar

3/N/PE~400V, 50Hz

ELEKTRIC MAIN TN-S [TN-C-S]

ELEKTRIC OBJECT OF 1st. CAT.



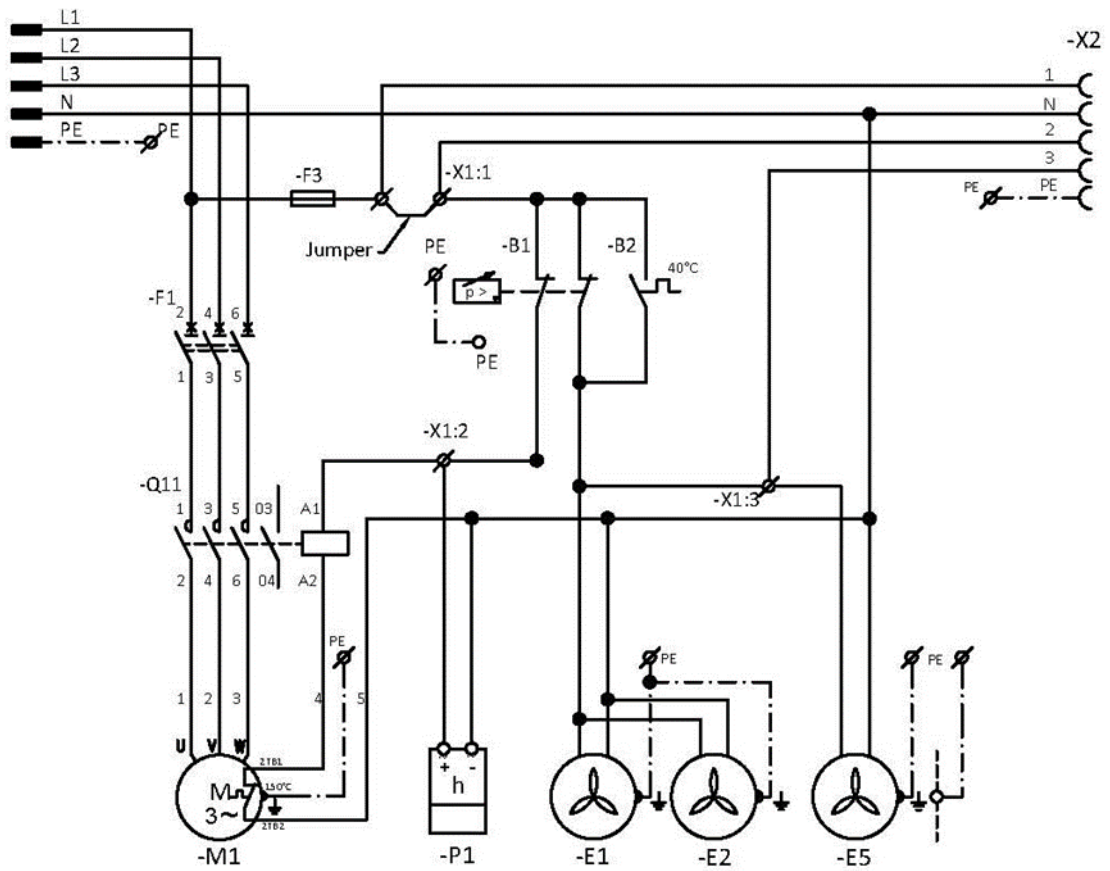
DK50 4VR/50/M

6 - 8 bar, 8 - 10 bar

3/N/PE~400V, 50Hz

ELEKTRIC MAIN TN-S [TN-C-S]

ELEKTRIC OBJECT OF 1st. CAT.



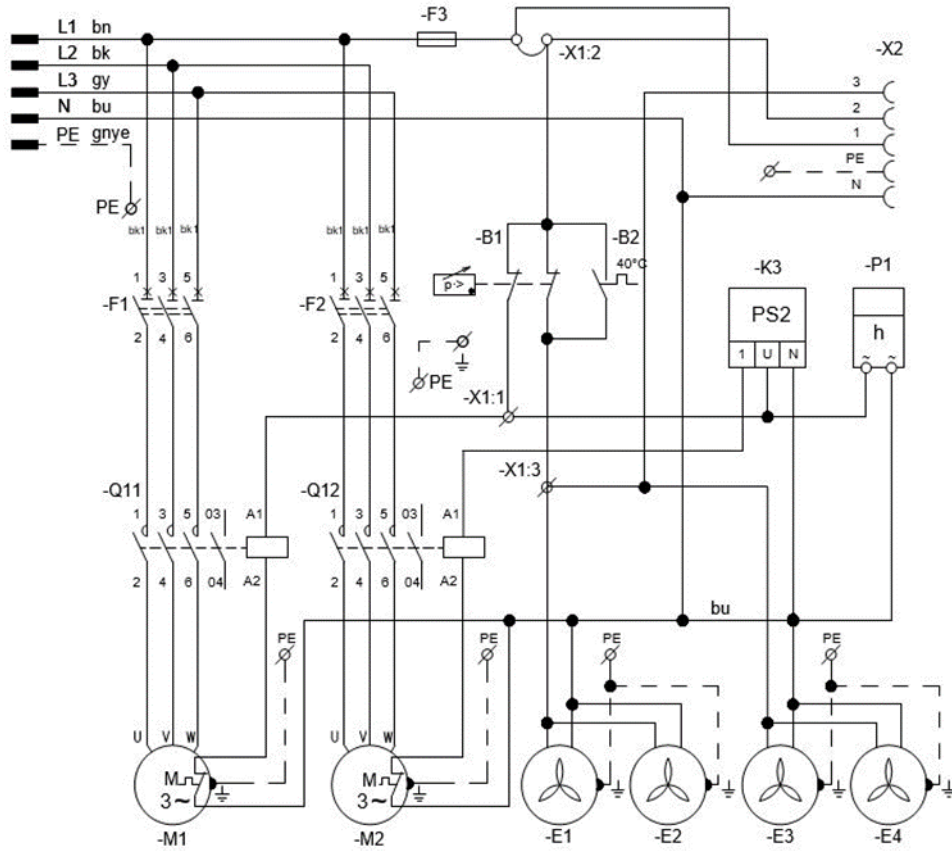
DK50 2x4VR/110

6 - 8 bar, 8 - 10 bar

3/N/PE~400V, 50Hz

ELEKTRIC MAIN TN-S [TN-C-S]

ELEKTRIC OBJECT OF 1st. CAT.



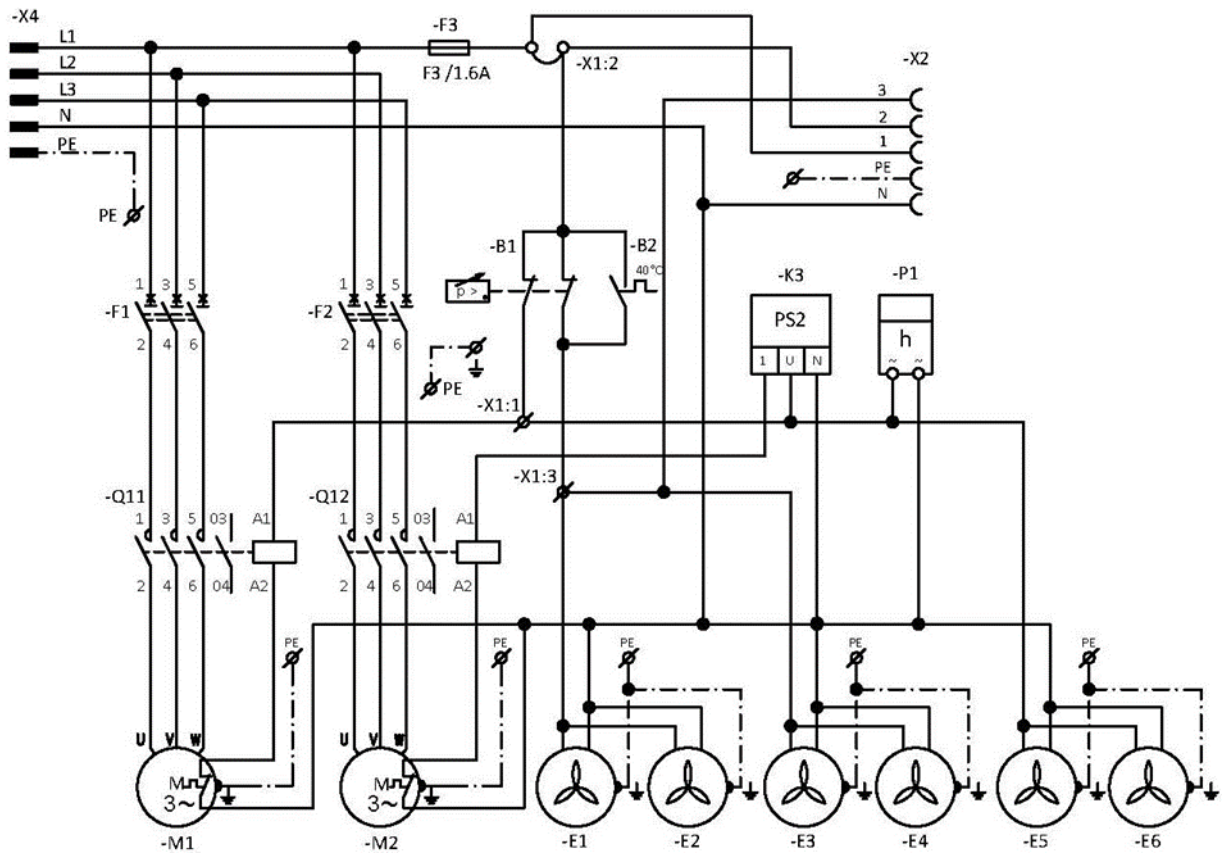
DK50 2x4VR/110/M

6 - 8 bar, 8 - 10 bar

3/N/PE~400V, 50Hz

ELEKTRIC MAIN TN-S [TN-C-S]

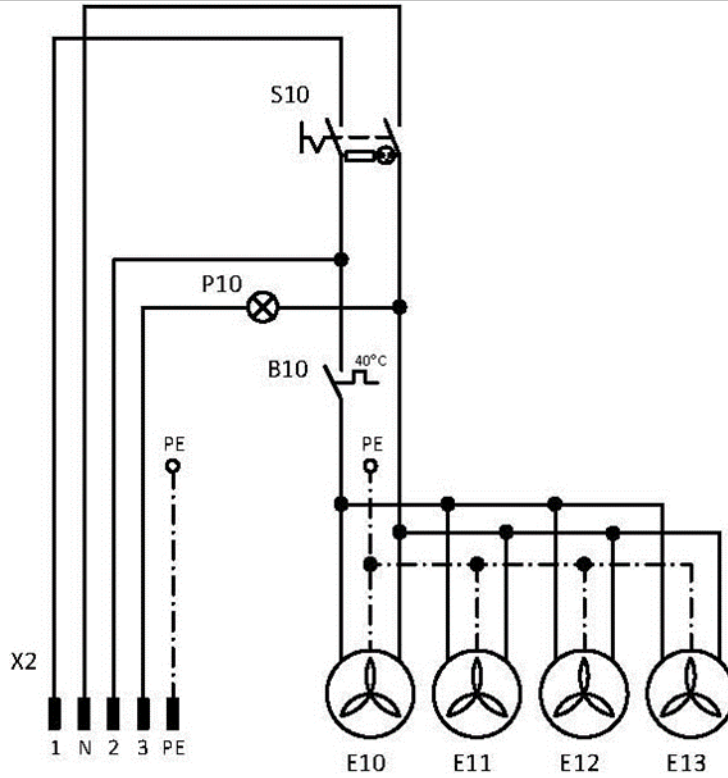
ELEKTRIC OBJECT OF 1st. CAT.



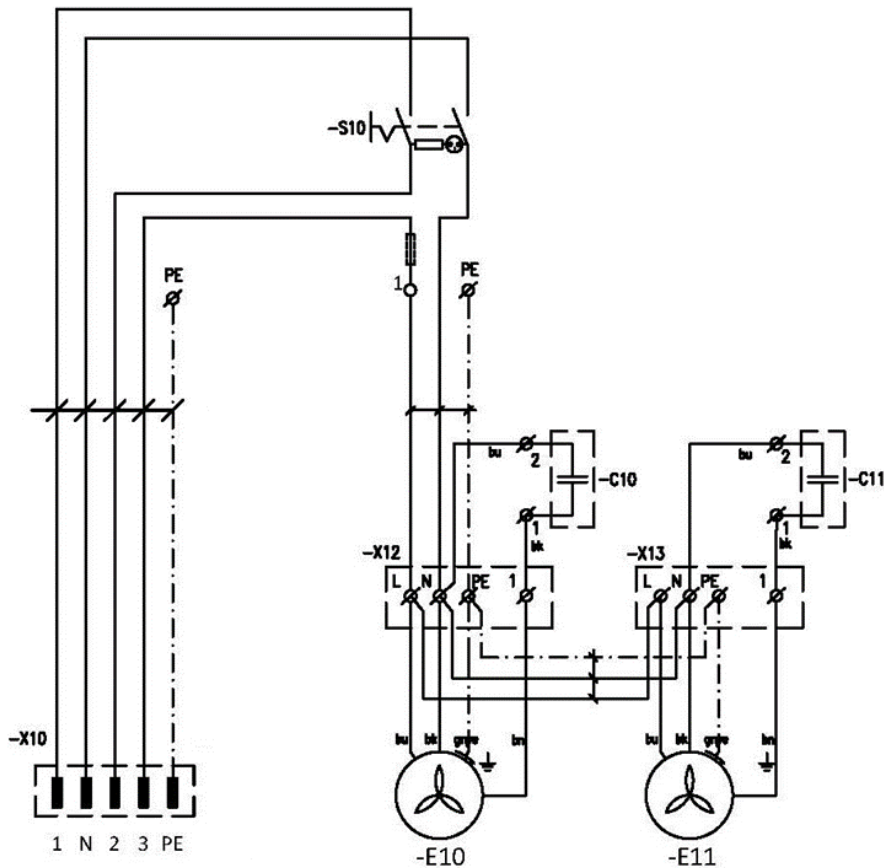
Compressor cabinet

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

ELEKTRIC OBJECT OF 1st. CAT.



DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

Description to electrical diagrams:

M1, M2	Compressor motor	X1	Terminal box
E1 – E4	Compressor fan	X2	Connector
F3	Fuse	M11, M12	Dyer solenoid valve
F1, F2	Breaker	E5 – E8	Dryer fan
K3	PCB	S10	Switch
B1	Pressure switch	E10-13	Cabinet fan
B2	Temperature switch	X10, X11	Connector
Q11,12	Contactora	P10	LED-SERVIS
P1	Hour counter	B10	Cabinet temperature switch

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).



Burn or fire hazard.

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



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.



Potential for damage to pneumatic components.

The working pressure settings for the pressure switch set by the manufacturer cannot be changed. Compressor operation at a working pressure below the switching pressure indicates high air usage (see the Troubleshooting chapter).



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

Drying performance will decline and the achieved dew point will drop if the dryer is operated at any pressure below the minimum working pressure.



During prolonged operation of the compressor, the ambient temperature around the compressor may increase to over 40 °C. At this point the cooling fan automatically switches on. The fan switches off once the space is cooled to around 32 °C.

15. SWITCHING ON THE COMPRESSOR

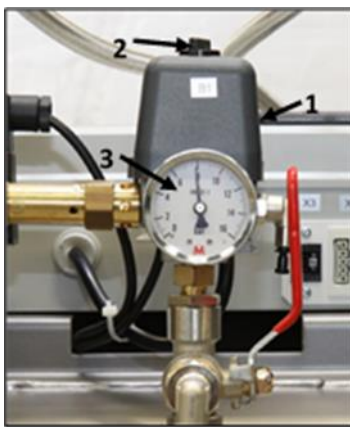
Start the compressor (without a cabinet) at the pressure switch (1) by turning the switch (2) to position "I." This starts the compressor and fills the tank to the switching off pressure, which then shuts off the compressor.

Start the compressor (with a cabinet) at the switch (4) on the front side of the cabinet, the indicator will turn green. 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 switch-on and switch-off pressure using the pressure gauge (3). Tolerance of $\pm 10\%$ is acceptable. Pressure in the air tank must not exceed the allowed operating pressure.

Fig. 14: Switching the compressor



Risk of damage to pneumatic parts.

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

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. 14) 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.

PRODUCT MAINTENANCE

17. 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 17.1) 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 17.1) 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) and from the dryer chamber.



Burn hazard.

When the compressor is running or shortly thereafter, certain portions of the air pump, the compressor's compressed air system, parts of the dryer and connecting hoses between the compressor and dryer may be hot - do not touch these components.



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. 17) 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 17.10 or 17.11.

17.1. Maintenance intervals

Time interval ^{c)}	once every 2 years				once a year				once a week				once a day				Set of spare parts			
	2000 h	4000 h	6000 h	8000 h	10000 h	12000 h	Chapter	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	17.5		17.6	17.7	17.8
Performed by	user								Qualified professional											
Product operational checks																				-
Drain the condensate from the air tank - At high RH ^{b)}																				-
- Pour the condensate out of the vessel ^{d)}																				-
Drain the condensate from the air tank - At normal RH ^{b)}																				-
Product function check																				-
Leak check connections and inspect device																				-
Inspection of electrical connections																				-
Cooler and fan check																				-
Filter element replacement in the dryer filter ^{d)}																				025200305-000
Safety valve check																				-
Výmena vstupného filtra a predfiltra agregátu 4VR ^{a)}																				025200139-000 025200150-000

a) data is presented in hours; if not possible, then the data is considered in years

b) only for compressors without dryers

c) For 60 Hz compressor models, reduce the time interval in hours by 20%

(2000h./1600h., 4000h./3200h., 6000h./4800h., 8000h./6400h., 10000h./8000h., 12000h./9600h.)

d) only for compressors with dryers

17.2. Check of product operation

- Check air pump condition – the air pumps 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 air pumps 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 Chapter 17.4).

17.3. 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 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, E3 - 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 17.4).

17.4. Inspection of electrical connections



Risk of electric shock.

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

- 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.

17.5. Condensate drain

Compressors

Draining the condensate from the pressure vessel is recommended during regular operation. Switch off the compressor at the mains. Reduce air pressure in the device to max. 1 bar by releasing air via a connected device. Install the hose from the basic package into the drain valve. Put the vessel under the hose and release the condensate from the tank by opening the release valve (1).

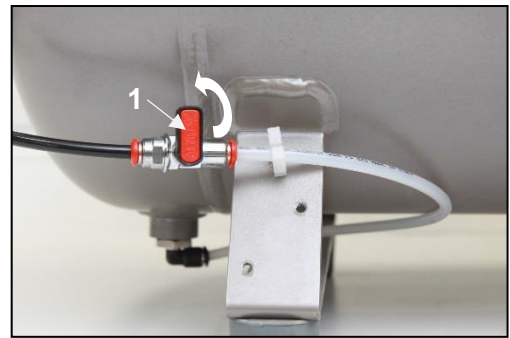


Fig. 15: Condensate drain



Open the drain valve carefully and slowly. If the drain valve is opened too much, it is accompanied by high noise level and uncontrolled jet of the accumulated condensate.



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

Compressors without a dryer may be equipped with the Automatic Condensate Drain to allow the condensate to drain without operator intervention.

Compressors with air dryer

Condensate from compressors with air dryers is automatically drained into a condensate collection vessel. The vessel must be drained regularly.



Fig. 16: Check of the condensate collection vessel



Monitor the level in the vessel using the 1 l or 2 l markings (depending on the volume of the vessel), and empty at least once a day. The vessel may overflow if the condensate is not drained out of the vessel at the defined interval.



Before the following checks it is required:

- For compressor variant with cabinet – unlock the door lock and open the cabinet door.

17.6. 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. 17: 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.



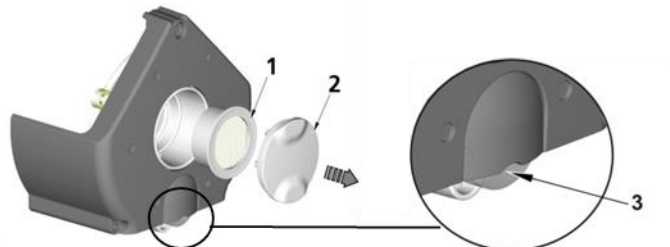
Venting compressed air poses an injury hazard.

Wear safety glasses when inspecting a safety valve.

17.7. Inlet filter replacement

Inlet filter replacement:

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



Pre-filter replacement:

- Pull out the pre-filter by hand (3).
- Replace with a new one and insert it back.

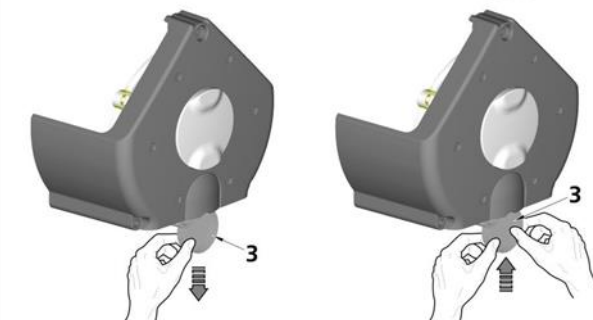


Fig. 18: Inlet filter replacement

17.8. Filter element replacement

- Remove the hose (1) from the quick connector.
- Use a wrench (2) to release the filter vessel (3) and remove.
- Pull down on the filter element (4) to remove.

- Insert a new filter element.
- Re-install the filter vessel.
- Gently tighten the filter vessel with the wrench.
- Re-install the hose on the quick connector.



Fig. 19: Filter element replacement

17.9. Cooler and fan check

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

17.10. 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. 20 pos. C,D, Fig. 21 pos. D). 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. 20 pos. A,B, Fig. 21 pos. A).

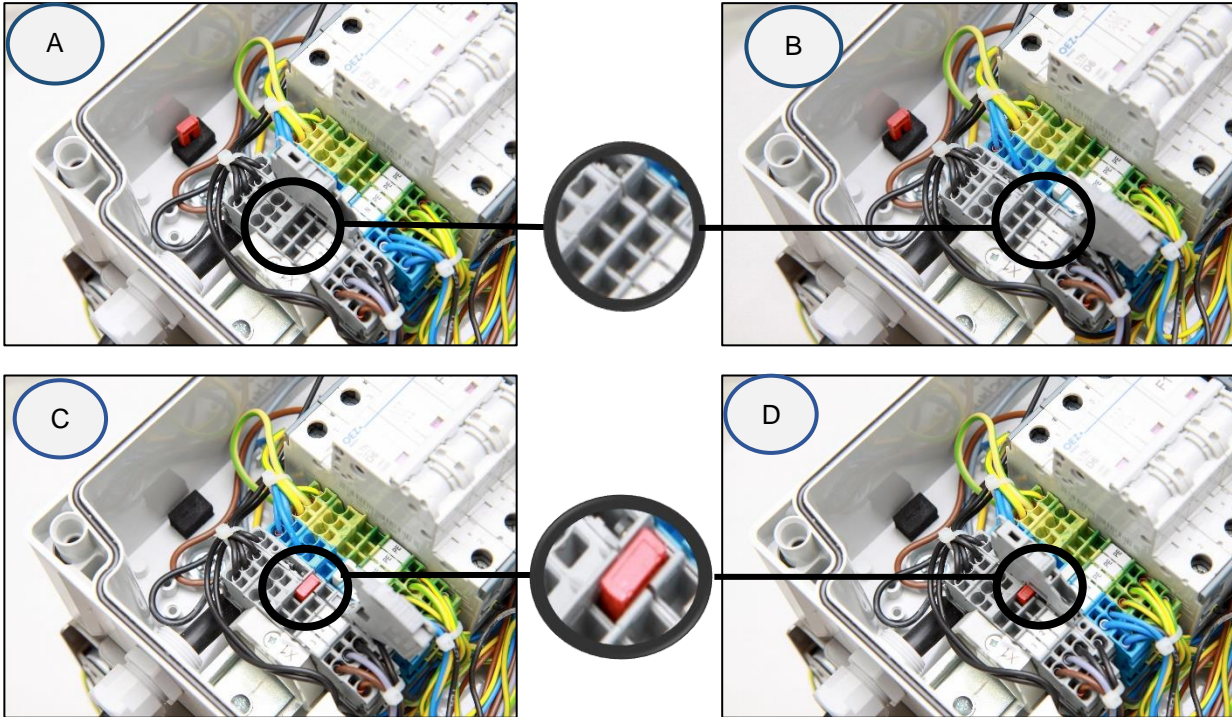
PROCESS:

Jumper installation (A-B-C-D 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.
- Lift up the fuse cover – B.
- Insert the jumper into the terminal strip – C.
- Close the fuse cover – D.
- Reinstall the cover on the electrical panel.
- Connect the device to the electrical mains.

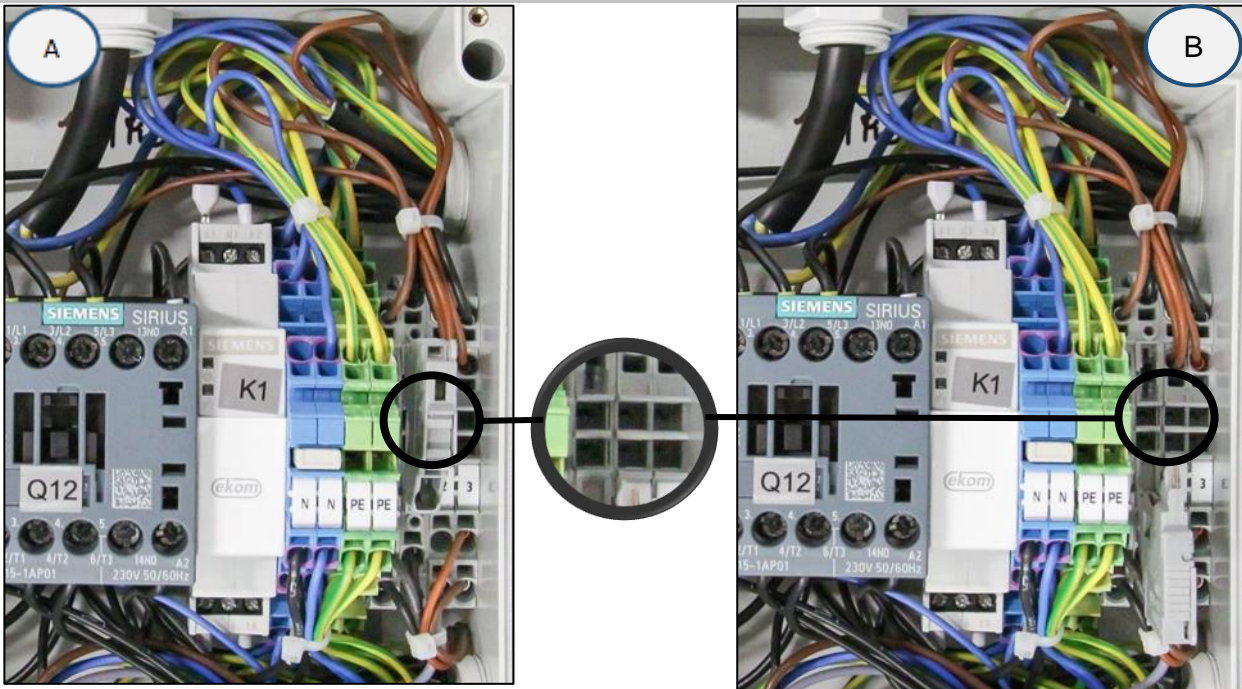
- Activate the compressor by turning on the switch on the pressure switch.

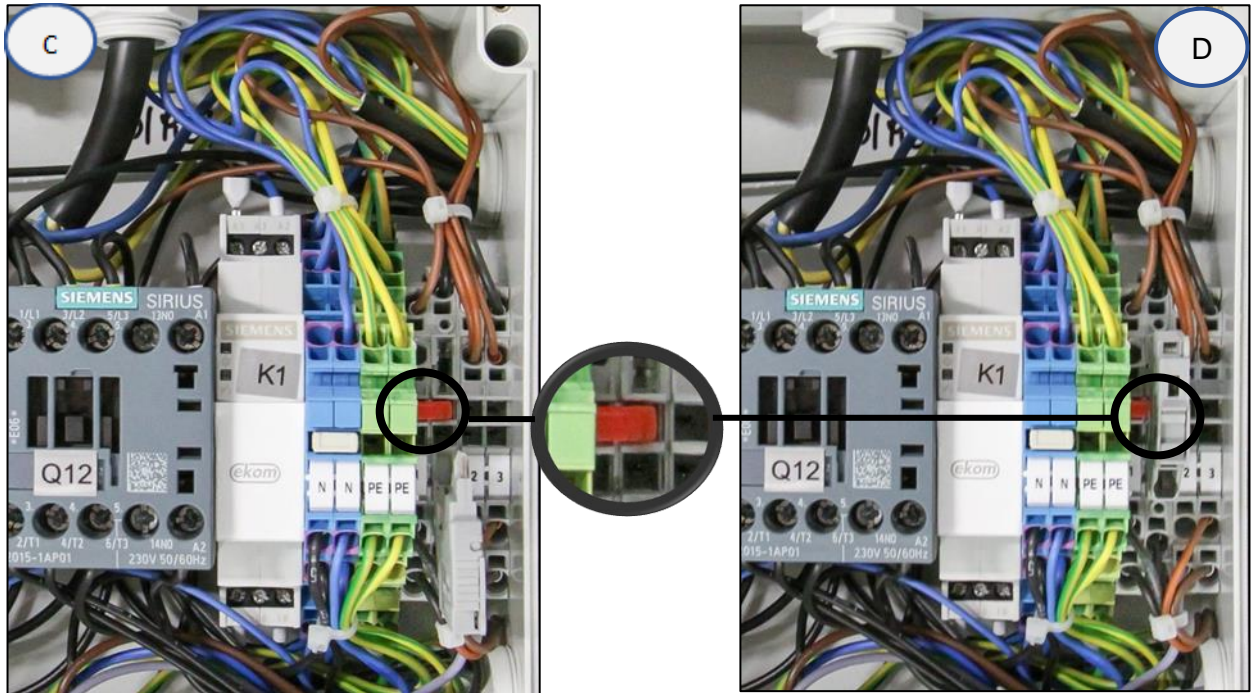
Fig. 20: DK50 4VR/50/M



400V

Fig. 21: DK50 2x4VR/110/M





400 V

17.11. 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. 20 pos. A,B, Fig. 21 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!

If we want to connect a new cabinet to a compressor that previously worked alone (a compressor without a cabinet), then it is necessary to cancel the connection in the compressor terminal strip by performing the procedure, see further. (Fig. 20, Fig. 21). (See also chap. 12.1 and 12.2).

PROCESS:

Jumper removal (D-C-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 – D
- Lift up the fuse cover – C
- Remove the jumper from the terminal strip – B
- Close the fuse cover – A
- Reinstall the cover on the electrical panel.
- Insert the compressor into the box.
- Connect the cabinet to the compressor by inserting the power cord with connector into a power socket. (Fig. 13)

- Connect the device to the electrical mains
- Activate the compressor by turning on the switch on the pressure switch and the switch (4) on the cabinet (Fig. 14).

Compressor with cabinet - when operating in the cabinet, there **must not be** an electrical connection. (Fig. 20 pos. A,B, Fig. 21 pos 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.

17.12. 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.

18. 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. Thereafter switch off the compressor using the switch (2) on the pressure switch (1) (Fig. 14), close the drain valve and disconnect the device from the mains.

19. 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.

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.****Damage to the safety valve could cause pressure to rise to hazardous levels.****Never adjust a safety valve.**

Malfunction	Possible cause	Solution
Compressor does not start	No voltage in pressure switch	Check voltage in socket
		Check fuse – replace faulty one
		Loosen terminal – tighten it
		Check power cord – replace faulty one
	Disconnected winding of motor, damaged thermal protection	Replace motor or re-wind it
Compressor often switches on	Faulty capacitor	Replace capacitor
	Seizure of piston or another rotary part	Replace damaged parts
	Pressure switch does not switch on	Check the function of pressure switch
	Air leak in pneumatic distribution system	Check pneumatic distribution system – seal loose joint
Cabinet switch does not switch off the compressor	Leaking non-return valve	Clean valve, replace seals, replace valve
	Greater volume of condensed liquid in pressure vessel	Drain condensed liquid
	Air leak in pneumatic distribution system	Check pneumatic distribution system – seal loose joint
	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. 17.11)
Prolonged running of compressor	Worn piston ring	Replace worn piston ring
	Contaminated inlet filter	Replace contaminated filters with the new ones
	Defective solenoid valve	Repair or change the valve
	Air leak in pneumatic distribution system	Check pneumatic distribution system – seal loose joint
Compressor is noisy (knocking, metal noises)	Damaged bearing of piston, piston rod, motor bearing	Replace damaged bearing
	Loose or cracked spring	Replace damaged spring
Dryer doesn't dry (condensed water in the air) *	Cooling fan not working	Replace the fan
	Damaged dryer	Check the power source
	Non-functioning automatic condensate drain	Replace the dryer Clean / replace

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



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

20. 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.

INHALT

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	58
1. KONFORMITÄT MIT DEN ANFORDERUNGEN DER EU	58
2. SYMBOLE	58
3. NUTZUNG DES GERÄTS	59
4. ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN	60
5. LAGERUNGS- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN	60
PRODUKTBESCHREIBUNG	62
6. VERSIONEN	62
7. ZUBEHÖR	63
8. PRODUKTFUNKTION	64
TECHNISCHE DATEN	71
INSTALLATION	76
9. INSTALLATIONSBEDINGUNGEN	76
10. ZUSAMMENBAU DES KOMPRESSORS	76
11. PNEUMATISCHER ANSCHLUSS	82
12. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	83
13. INBETRIEBNAHME	85
14. DRUCKLUFT- UND ELEKTROSCHALTPLÄNE	86
BETRIEB	96
15. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS	97
16. AUSSCHALTEN DES KOMPRESSORS	97
PRODUKTWARTUNG	98
17. PRODUKTRWARTUNG	98
18. LANGFRISTIGE AUßERBETRIEBNAHME	107
19. ENTSORGUNG DES GERÄTS	107
FEHLERBEHEBUNG	107
20. REPARATURDIENST	108
ANHANG	161
21. INSTALLATIONSPROTOKOLL	162

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



Beachten Sie das Bedienungshandbuch



CE-Kennzeichnung












Schutzerdung



Seriennummer



Artikelnummer

	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
	Klemme für Erdungsanschluss

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.

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.

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 die gesamte Luft abgelassen wurde. Vor dem Bewegen oder Transportieren des Kompressors entlassen Sie jegliche Druckluft aus dem Behälter und den Druckschläuchen sowie aus den Trocknungskammern und lassen Sie das Kondensat aus dem Behälter und dem Kondensatabscheider am Trockner ab.



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

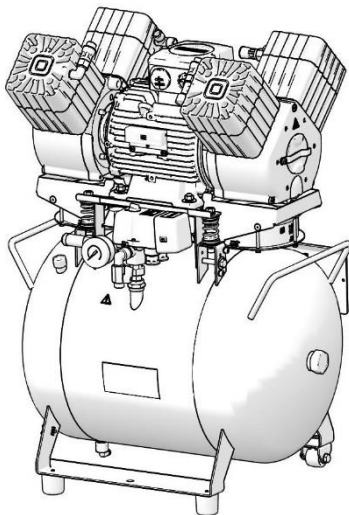
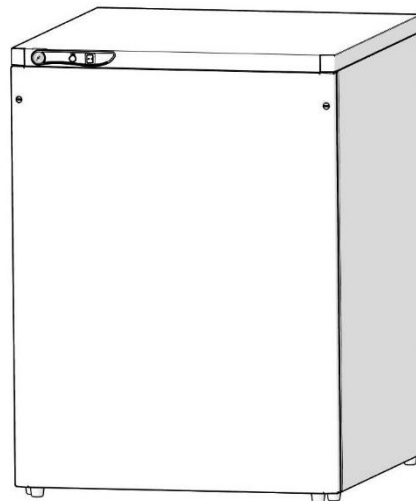
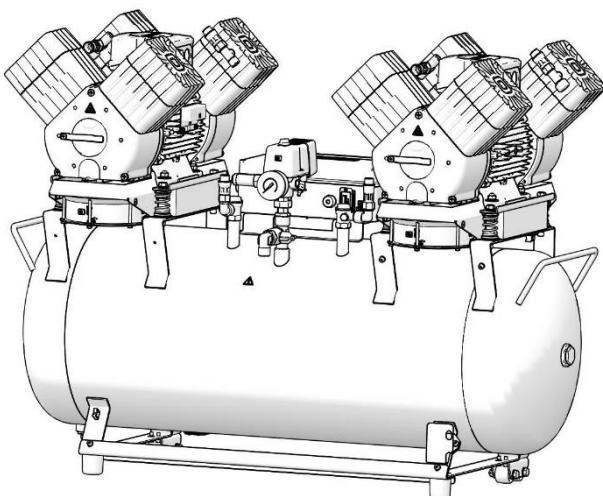
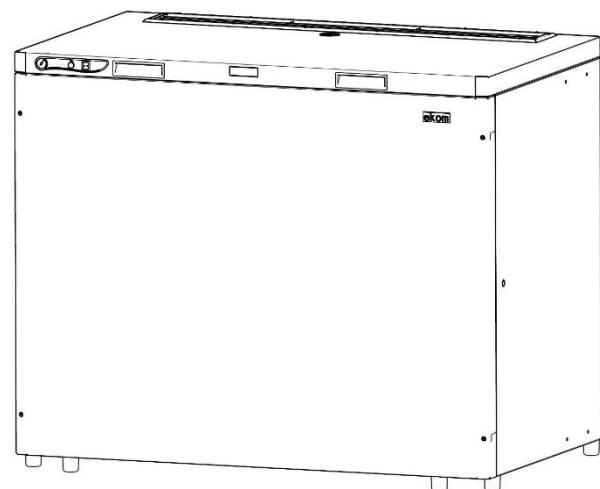
Die Produkte dürfen nur unter den folgenden klimatischen Bedingungen in Fahrzeugen gelagert und transportiert werden, die keine Spuren flüchtiger Chemikalien aufweisen:

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

PRODUKTBESCHREIBUNG**6. VERSIONEN**

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

DK50 4VR/50	Kopressor für Installation in Bereichen, in denen der Betrieb die Umgebung nicht stört
DK50 4VR/50/M	Kompressor mit Membranlufttrockner
DK50 4VR/50S	Kompressor in einem Schaltschrank mit effektiver Geräuschkämpfung
DK50 4VR/50S/M	Kompressor mit Membrantrockner in einem Gehäuse
Gehäuse S50R	für die Minderung der durch den Kompressor verursachten Geräusche
DK50 2x4VR/110	Kompressor für Installation in Bereichen, in denen der Betrieb die Umgebung nicht stört
DK50 2x4VR/110/M	Kompressor mit Membranlufttrockner
DK50 2x4VR/110S	Kompressor in einem Schaltschrank mit effektiver Geräuschkämpfung
DK50 2x4VR/110S/M	Kompressor mit Membrantrockner in einem Gehäuse
Gehäuse S110R	für die Minderung der durch den Kompressor verursachten Geräusche

**DK50 4VR/50****S50R
DK50 4VR/50S****DK50 2x4VR/110****S110R
DK50 2x4VR/110S**

7. ZUBEHÖR

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

Automatischer Kondensatablauf

Der automatische Kondensatablauf (Automatic Condensate Drain; AOK) lässt das Kondensat automatisch und gemäß einem vorgegebenen Zeitintervall aus dem Kompressor-Luftbehälter ab. Der Kondensatablauf (AOK) ist ein geeignetes Zubehörteil für Kompressormodelle ohne Trockner.

Typ	Verwendung	Artikelnummer
AOK 18	DK50 4VR/50	604014082-000
AOK 19	DK50 2x4VR/110	604014083-000

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 30F		1	604014119-014
FS 30M	DK50 4VR/50	1+0,1	604014119-015
FS 30S	DK50 4VR/50/M	1+0,01	604014119-017
FS 30A		1+0,01+A**	604014119-018
FS 40F		1	604014119-000
FS 40M	DK50 2x4VR/110	1+0,1	604014119-004
FS 40S	DK50 2x4VR/110/M	1+0,01	604014119-024
FS 40AH		1+AC+HC (0,01)	604014119-005

**) A – Submikrofilter mit Aktivkohle

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 4VR/50	604014130-000
REG12 (Separator)	DK50 4VR/50/M	447000001-088
Druckregler	DK50 2x4VR/110	604014125-000
REG15	DK50 2x4VR/110/M	447000001-115

Filtersatz Halterungen



Für jeden Filtersatz muss eine passende Halterung bestellt werden.

Typ	Verwendung	Artikelnummer
Halterung für Kompressormontage	DK50 4VR/50 DK50 4VR/50/M	603014177-000
Halterung für Kompressormontage	DK50 2x4VR/110	604014131-000
Halterung für Wandmontage	DK50 2x4VR/110/M	603014120-000

3KOM-Module zur Steuerung mehrerer Kompressoren in der Master-Slave-Funktion

Ein 3KOM-Steuermodul kann bestellt werden, um den Betrieb von 2 oder 3 identischen Kompressoren mit gleichem Druckbereich in der Master-Slave-Funktion zu verwalten. Im Betrieb übernimmt der Regler im Modul die Schaltfunktion des Kompressors. Das Steuermodul kann mit den in der folgenden Tabelle dargestellten Konfigurationen bestellt werden.

Kompressormodell	Steuerschema	Artikelnummer des Einbausatzes	Luftauslass des Systems
DK50 4VR/50			
DK50 4VR/50/M	1+1	603002152-000	G3/4"
DK50 2x4VR/110	1+1+1		
DK50 2x4VR/110/M			

Potenzialausgleichsbuchse

Die Buchse ermöglicht einen Potenzialausgleich.

Typ	Verwendung	Name	Artikelnummer
POAG-KBT6-EC	DK50 4VR/50 DK50 4VR/50/M	Netzstecke	033400075-000
FLEXI-S/POAG-HK6	DK50 2x4VR/110 DK50 2x4VR/110/M	Zuleitung (1 m)	034110083-000

8. PRODUKTFUNKTION

8.1. Kompressor

Der Kompressor (1) saugt Außenluft durch einen Ansaugfilter (8) an und drückt sie durch ein Rückschlagventil (3) in einen Luftbehälter (2), aus dem das Gerät Druckluft bezieht. Fällt der Druck im Luftbehälter auf den Einschaltdruck ab, schaltet der Druckschalter (4) den Kompressor ein und der Kompressor leitet Druckluft in den Luftbehälter, bis der Ausschaltdruck erreicht wird. Daraufhin schaltet der Kompressor ab. Das Sicherheitsventil (5) verhindert, dass der Druck im Luftbehälter über den maximal zulässigen Wert hinaus ansteigt. Das Kondenswasser wird durch das Ablassventil (7) aus dem Luftbehälter abgelassen. Ölfreie Druckluft steht im Druckluftbehälter zur weiteren Nutzung bereit.

Das Kondensat muss in regelmäßigen Intervallen aus dem Druckluftbehälter abgelassen werden (siehe Kapitel 17.1).

8.2. Kompressor mit Membrantrockner

Das Kompressoraggregat (1) zieht Außenluft durch einen Ansaugfilter (8) ein und komprimiert sie. Dann wird die Luft zum Kühler (10) durch den Filter (18) und das Prüfventil (3) zum Trockner (9) gespeist, anschließend wird die trockene und saubere Luft in den Luftbehälter (2) eingespeist. Ein Teil der Luft wird mit der aufgenommenen Feuchtigkeit aus dem Trockner entlassen und macht sich als leichter Luftstrom entlang des Trocknergehäuses (9) bemerkbar. Das Kondensat aus dem Filter wird automatisch in regelmäßigen Intervallen über das Kondensatablassmagnetventil (17) in den Behälter (12) abgeleitet. Der Trockner sorgt dafür, dass die Druckluft ständig getrocknet wird. Das Kondenswasser wird durch das Ablassventil (7) aus dem Luftbehälter abgelassen, wenn die Trocknerleistung überprüft wird. Ölfreie gefilterte Druckluft steht im Druckluftbehälter zur weiteren

Nutzung bereit.

Damit der Membrantrockner wie vorgesehen funktioniert, wird der Trockner direkt an den Luftbehälter ohne zwischengeschaltetes Rückschlagventil angeschlossen. Da der Membrantrockner selektive Membranfasern enthält, erfolgt hierüber eine geringfügige Luftentweichung (rund 0,5 bar/30 min.)

Das ist der Grund für einen nach und nach erfolgenden, langsamen Druckabfall, auch wenn kein Druckluftbedarf (aus dem Luftbehälter) besteht. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Fehlfunktion.

Der Druckbehälter muss nicht abgelassen werden.

8.3. Kompressorgehäuse

Das Gehäuse dient als kompaktes und schallgedämmtes Kompressorgehäuse und sorgt für einen ausreichenden Kühlluftaustausch. Der Lüfter unter dem Kompressoraggregat (11) und die Schranklüfter (21) kühlen den Kompressor. Die Lüfter laufen gleichzeitig mit dem Kompressormotor oder wenn der Temperaturschalter bei einer Temperatur über 40 °C betätigt wird. Sobald sich die Temperatur im Schrank auf ca. 32 °C abgekühlt hat, werden die Lüfter automatisch ausgeschaltet.



Überhitzungsgefahr des Kompressors!

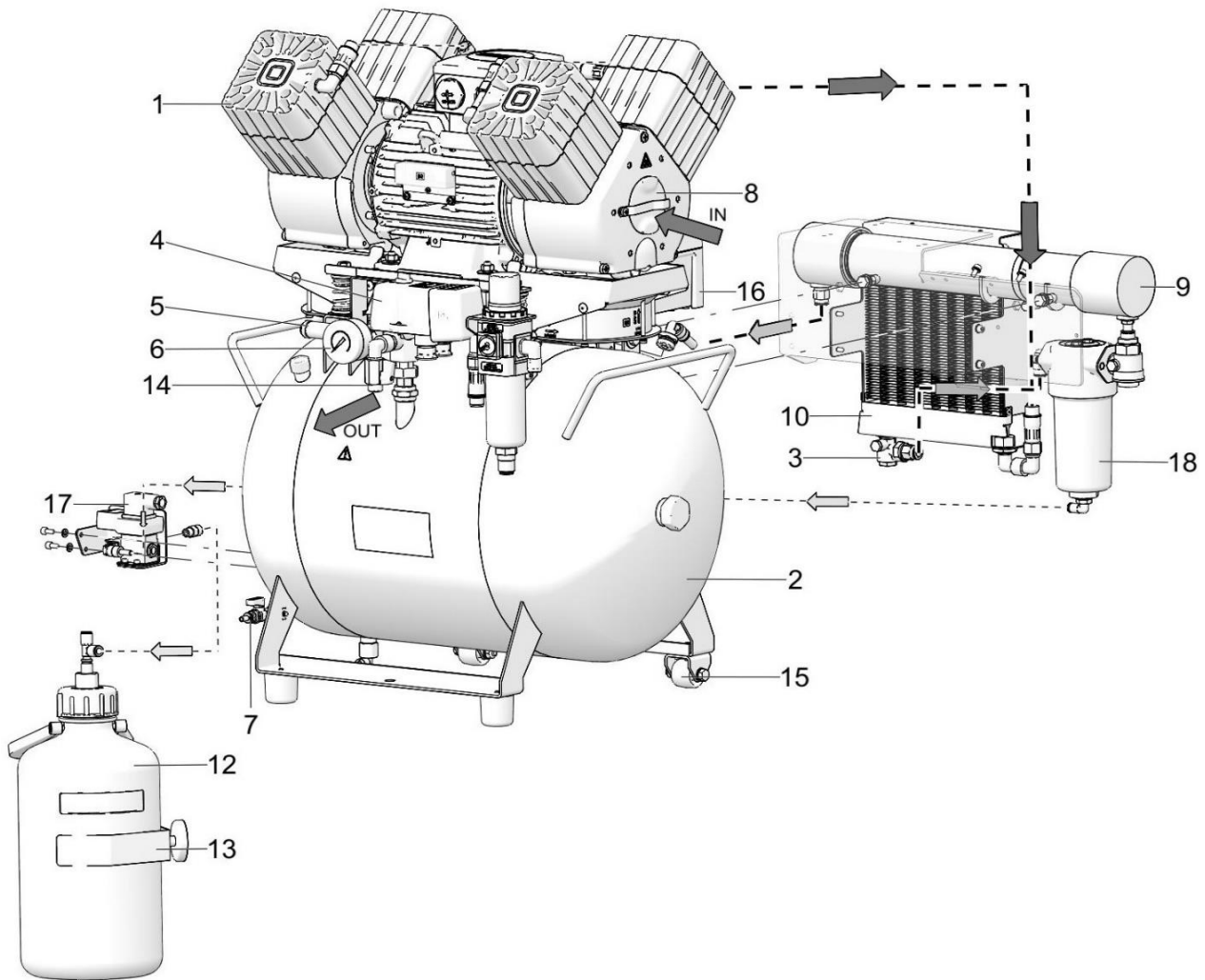
Stellen Sie sicher, dass der Einlass für die Kühlluft in das Gehäuse (im Bodenbereich des Gehäuses) und der Auslass für die Warmluft an der Rückseite des Gehäuses im oberen Bereich nicht blockiert sind.

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.

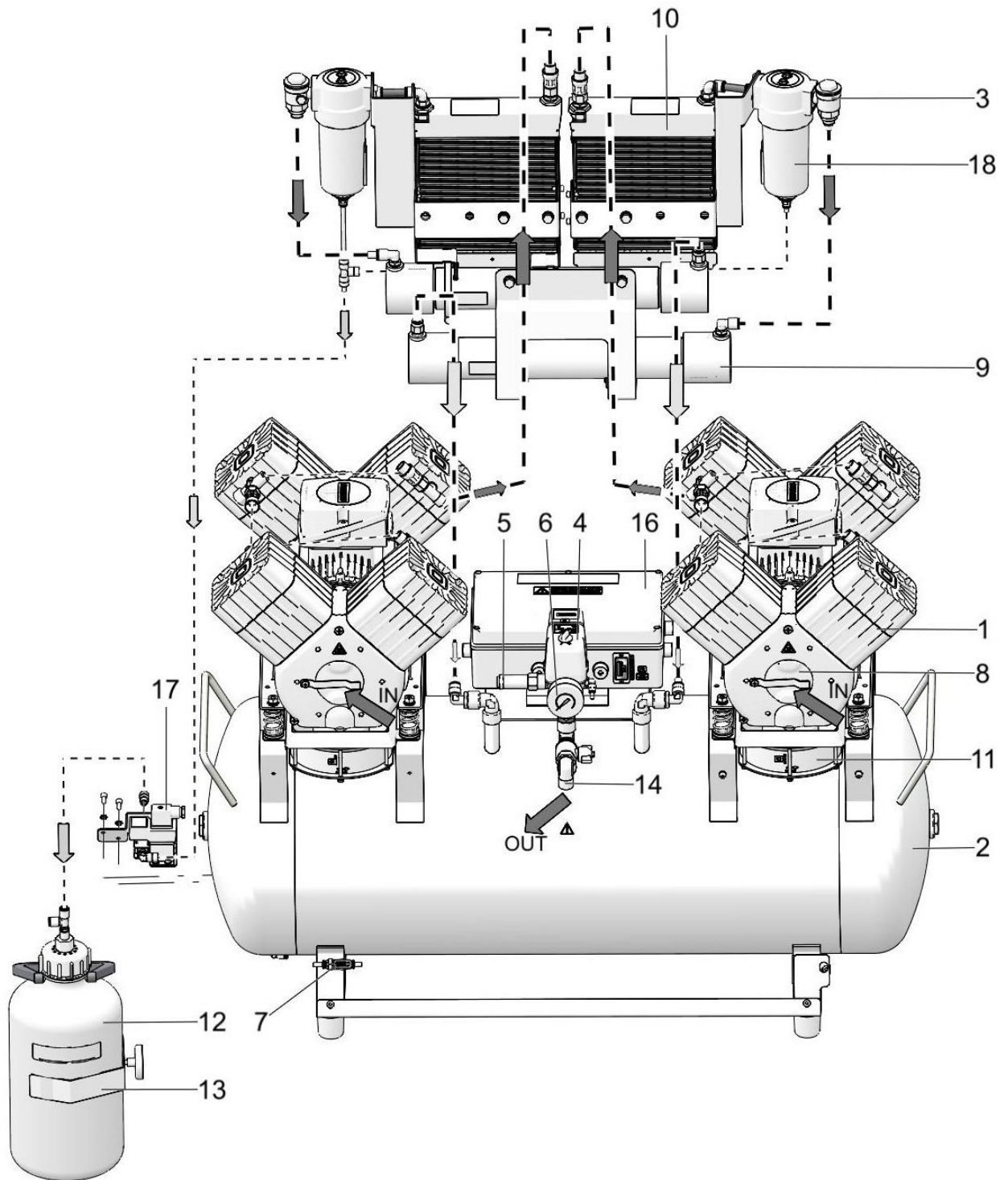
Beschreibung für Abbildungen 1 - 3

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1 Aggregat | 17 Druckschalter 2 |
| 2 Druckluftbehälter | 18 Druckbegrenzungsventil |
| 3 Rückschlagventil | 19 Kondensatabscheider |
| 4 Druckschalter | 20 Rückschlagventil |
| 5 Sicherheitsventil | 21 Gehäuselüfter |
| 6 Manometer | 22 Gehäuse-Manometer |
| 7 Ablassventil | 23 Schalter |
| 8 Ansaugfilter | 24 Gehäuseanschluss |
| 9 Adsorptionstrockner NDM | 25 Druckanzeigeschlauch |
| 10 Kühler | 26 Rollen zum Einstellen |
| 11 Kompressorlüfter | 27 Anschlagpuffer für Wand |
| 12 Kondensatauffangbehälter | 28 Zuleitungsschnur |
| 13 Magnetische Halterung | 29 Kasten-Gasfelder |
| 14 Druckluftausgang | 30 Stützkonsole |
| 15 Kompressorrad | 31 Wartungsanzeige |
| 16 Schaltkasten | |

Abb. 1: Kompressor mit Trockner

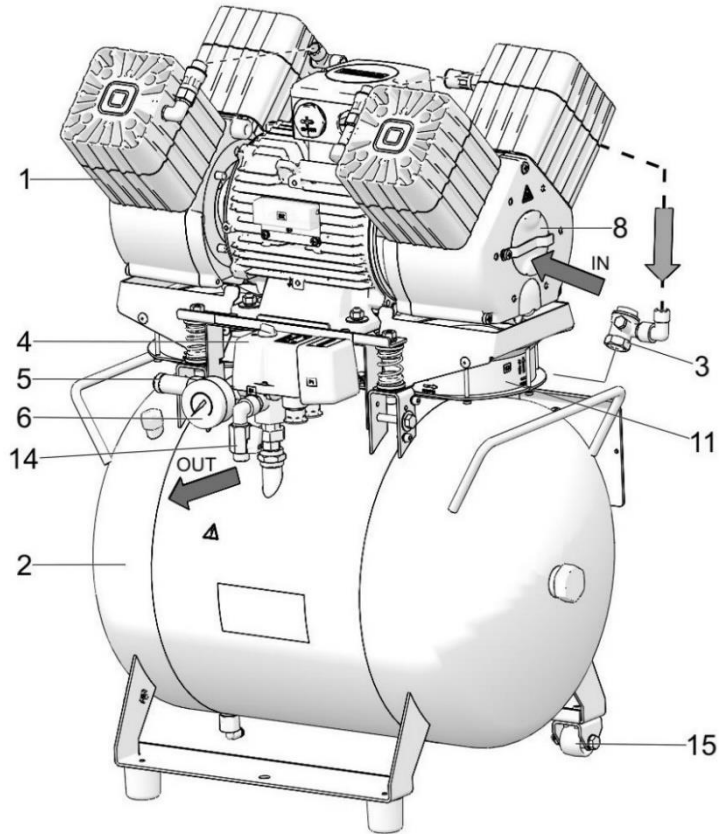


DK50 4VR/50/M

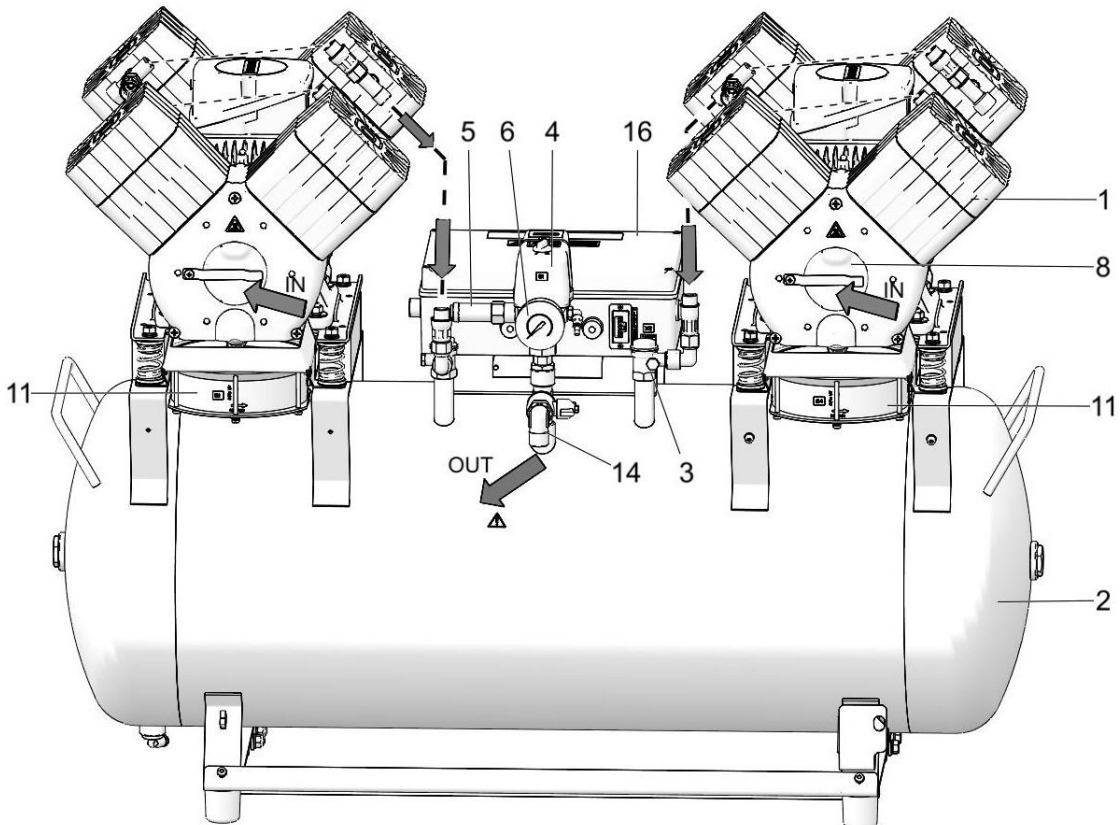


DK50 2x4VR/110/M

Abb. 2: Kompressor

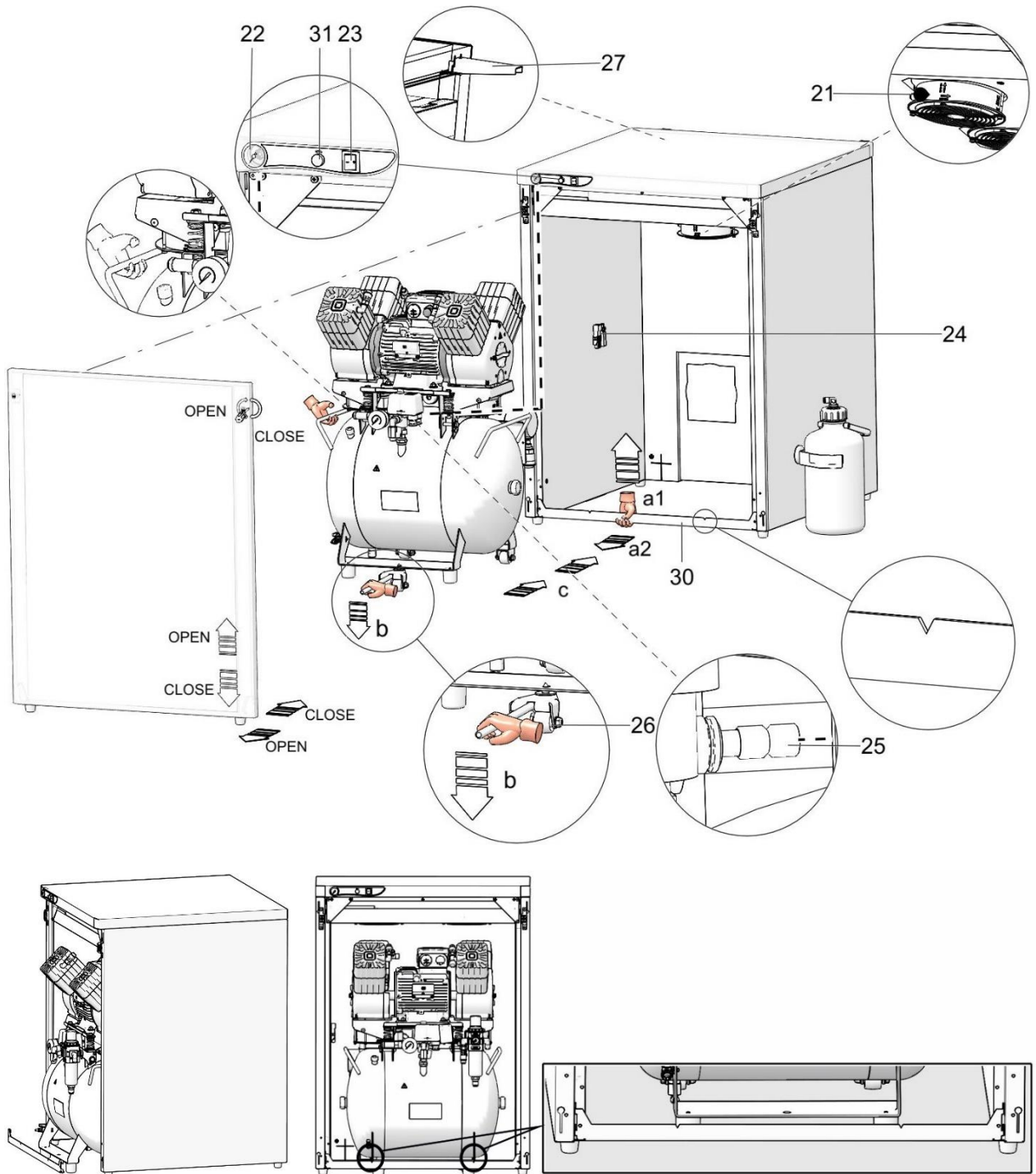


DK50 4VR/50

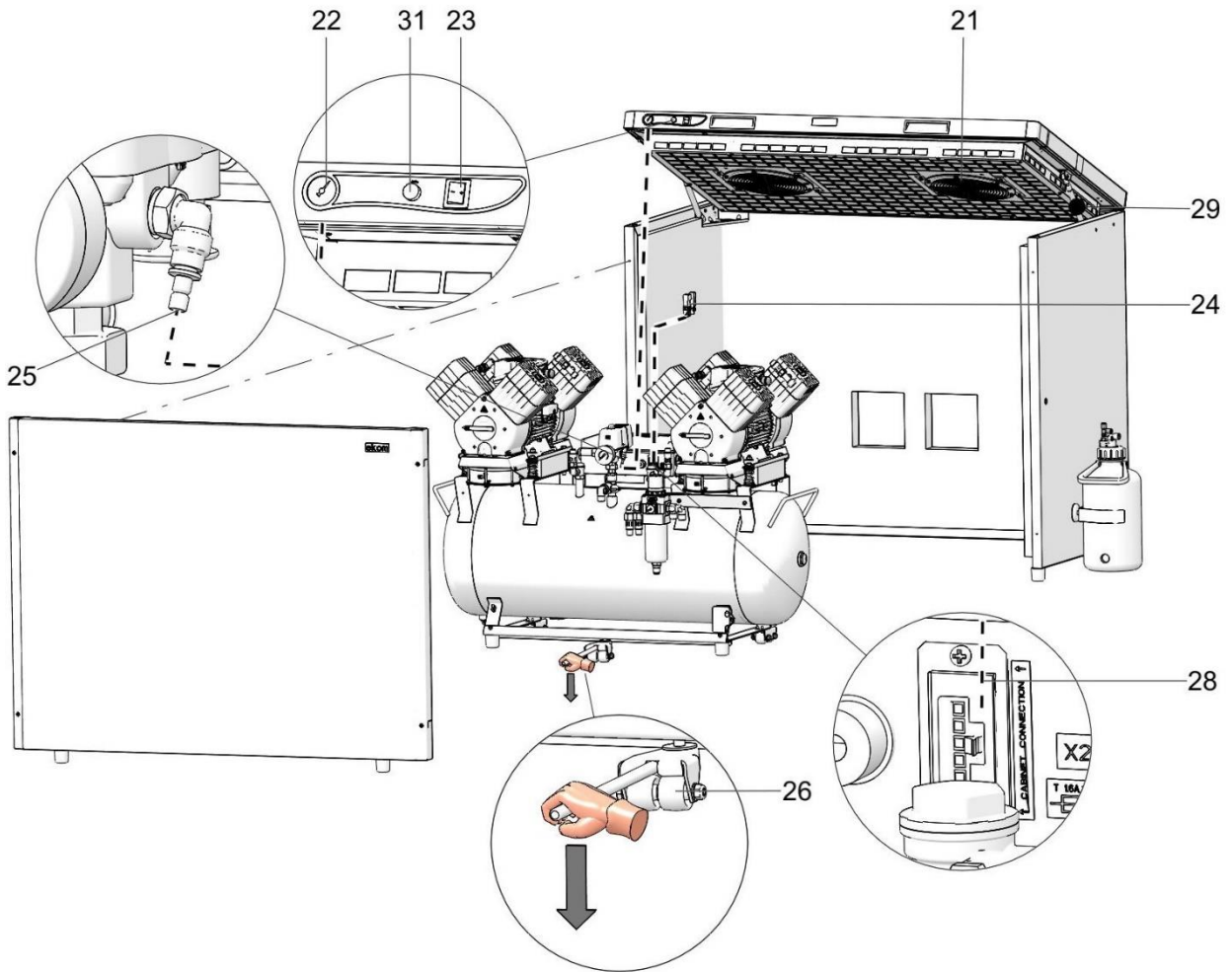


DK50 2x4VR/110

Abb. 3: Gehäuse



A – DK50 4VR/50S



B – DK50 2x4VR/110S

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 %

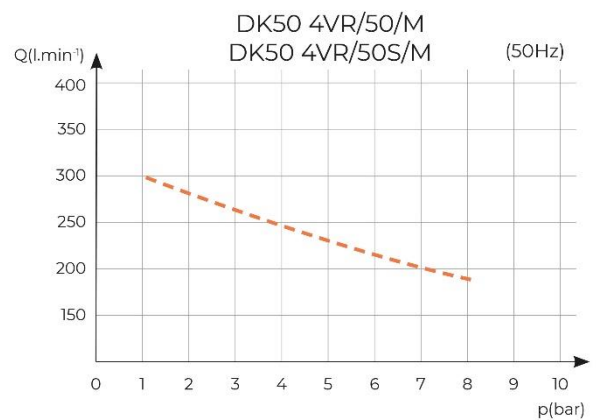
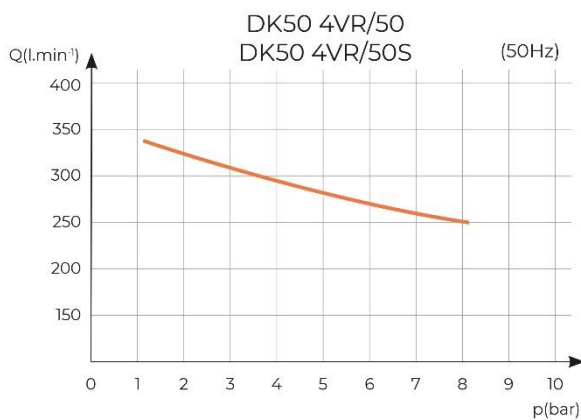
Arbeitsdruck 6 – 8 bar		DK50 4VR/50	DK50 4VR/50S	DK50 4VR/50/M	DK50 4VR/50S/M
Nennspannung Frequenz ^{a)}	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Kapazität bei 6 bar (FAD)	l/min	270	270	215	215
Arbeitsdruck ^{b)}	bar	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0
Nennstrom	A	4,7	5,1	4,8	5,2
Motorleistung	kW	2,2	2,2	2,2	2,2
Volumen Drucklufttank	l	50	50	50	50
Luftqualität – Filterung	µm	-	-	0,1	0,1
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	9,0	9,0	9,0	9,0
Geräuschpegel bei 5 bar (L _{pA})	dB	≤77,0	≤58,0	≤77,0	≤58,0
Betriebsmodus	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
DTP- Trocknungsleistung bei 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	577x587x815	750x778x1015	577x628x815	750x778x1015
Nettogewicht ^{c)}	kg	70	128	81	139

^{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

Abhängigkeit von Kompressorkapazität und Arbeitsdruck



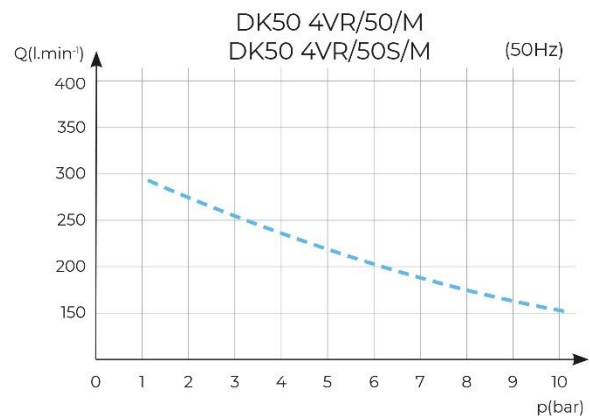
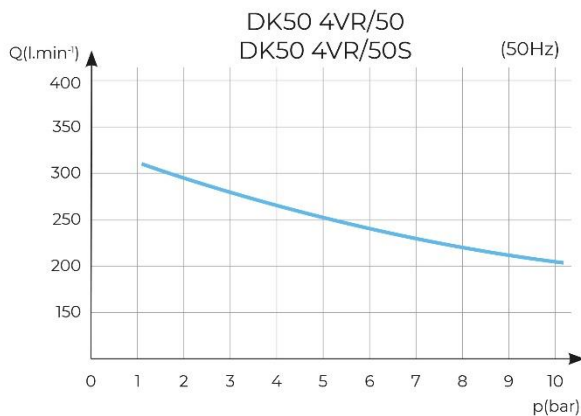
Arbeitsdruck 8 – 10 bar		DK50 4VR/50	DK50 4VR/50S	DK50 4VR/50/M	DK50 4VR/50S/M
Nennspannung Frequenz ^{a)}	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Kapazität bei 8 bar (FAD)	l/min	220	220	175	175
Arbeitsdruck ^{b)}	bar	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0
Nennstrom	A	4,7	5,1	5,4	5,9
Motorleistung	kW	2,2	2,2	2,2	2,2
Volumen Drucklufttank	l	50	50	50	50
Luftqualität – Filterung	µm	-	-	0,1	0,1
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	12,0	12,0	12,0	12,0
Geräuschpegel bei 5 bar (L _{pA})	dB	≤77,0	≤58,0	≤77,0	≤58,0
Betriebsmodus	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
DTP- Trocknungsleistung bei 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	577x587x815	750x778x1015	577x628x815	750x778x1015
Nettogewicht ^{c)}	kg	70	128	81	139

^{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

Abhängigkeit von Kompressorkapazität und Arbeitsdruck



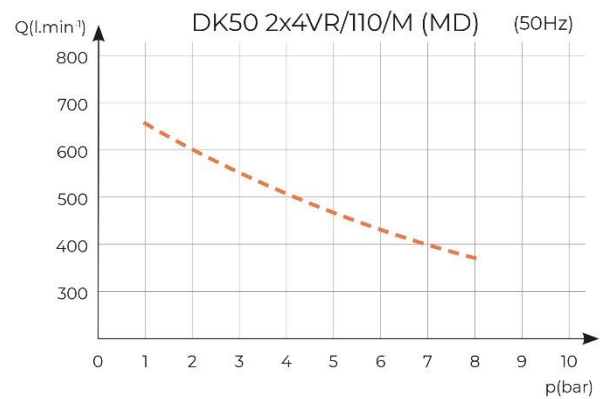
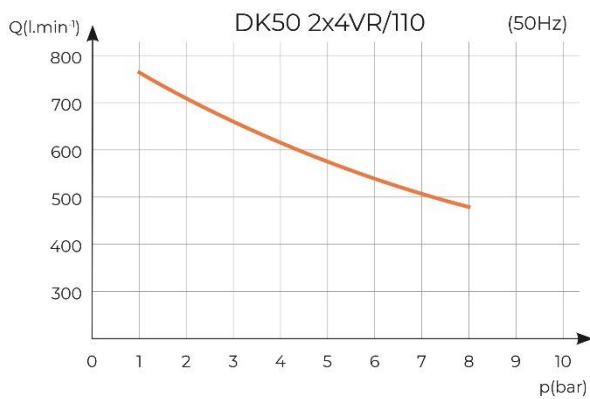
Arbeitsdruck 6 – 8 bar		DK50 2x4VR/110	DK50 2x4VR/110S	DK50 2x4VR/110/M	DK50 2x4VR/110S/M
Nennspannung Frequenz ^{a)}	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Kapazität bei 6 bar (FAD)	l/min	540	540	430	430
Arbeitsdruck ^{b)}	bar	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0
Nennstrom	A	9,4	10,2	10,1	10,6
Motorleistung	kW	2x2,2	2x2,2	2x2,2	2x2,2
Volumen Drucklufttank	l	110	110	110	110
Luftqualität – Filterung	µm	-	-	0,1	0,1
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	9,0	9,0	9,0	9,0
Geräuschpegel bei 5 bar (L _{pA})	dB	≤77,0	≤58,0	≤77,0	≤58,0
Betriebsmodus	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
DTP- Trocknungsleistung bei 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	1085x511x830	1260x834x1046	1085x678x830	1260x834x1046
Nettogewicht ^{c)}	kg	136	218	158	240

^{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

Abhängigkeit von Kompressorkapazität und Arbeitsdruck



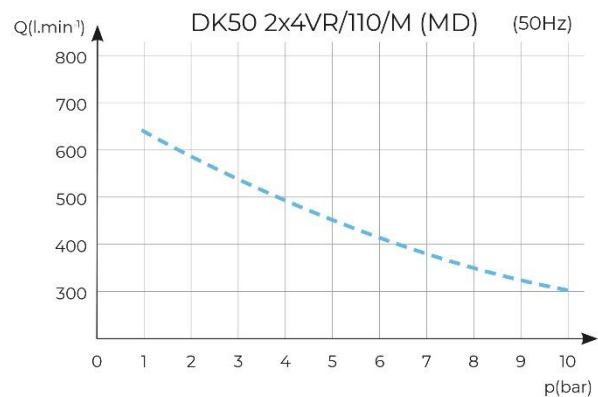
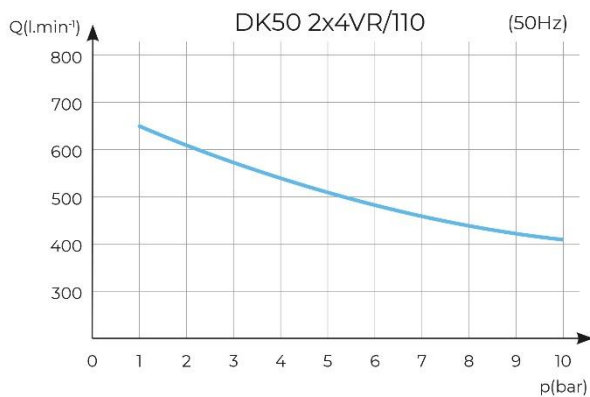
Arbeitsdruck 8 – 10 bar		DK50 2x4VR/110	DK50 2x4VR/110S	DK50 2x4VR/110/M	DK50 2x4VR/110S/M
Nennspannung Frequenz ^{a)}	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Kapazität bei 8 bar (FAD)	l/min	440	440	350	350
Arbeitsdruck ^{b)}	bar	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0
Nennstrom	A	9,4	10,2	10,1	10,6
Motorleistung	kW	2x2,2	2x2,2	2x2,2	2x2,2
Volumen Drucklufttank	l	110	110	110	110
Luftqualität – Filterung	µm	-	-	0,1	0,1
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	12,0	12,0	12,0	12,0
Geräuschpegel bei 5 bar (L _{pA})	dB	≤77,0	≤58,0	≤77,0	≤58,0
Betriebsmodus	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
DTP- Trocknungsleistung bei 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	1085x511x830	1260x834x1046	1085x678x830	1260x834x1046
Nettogewicht ^{c)}	kg	136	218	158	240

^{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

Abhängigkeit von Kompressorkapazität und Arbeitsdruck



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

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 Bedienschulung 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)

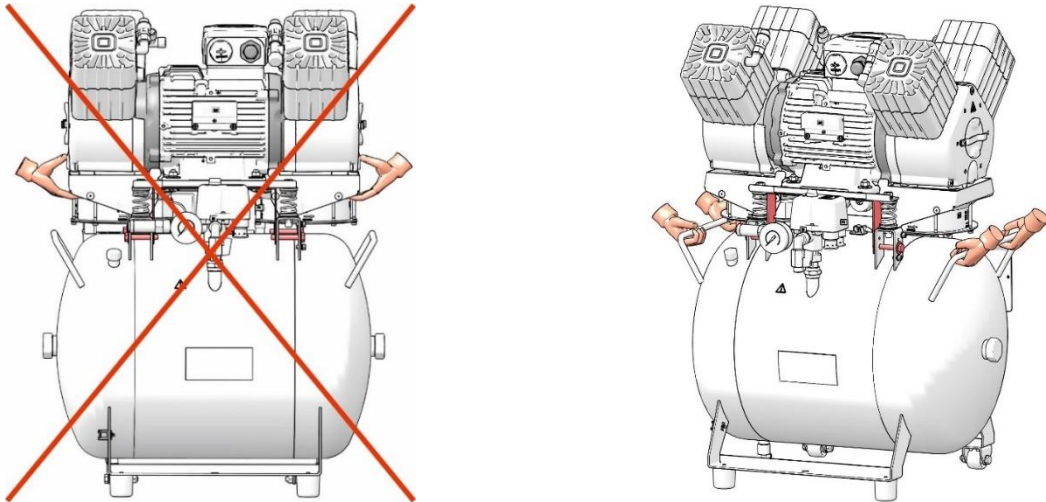


Verwenden Sie die Griffe am Kompressor, um ihn bei Bedarf zu bewegen. Verwenden Sie keine anderen Teile des Kompressors (das Aggregat, den Kühler usw.) als Griff.

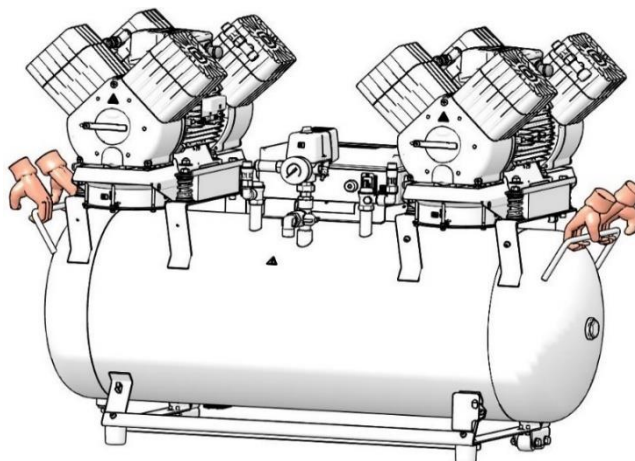
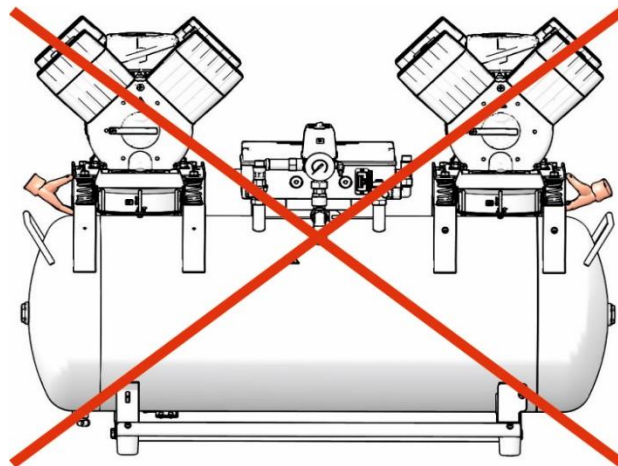


Die Anzahl der Personen, die zum Umgang mit dem Gerät erforderlich sind, muss auf das Gewicht des Geräts abgestimmt sein.

Abb. 4: Handhabung des Kompressors



DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

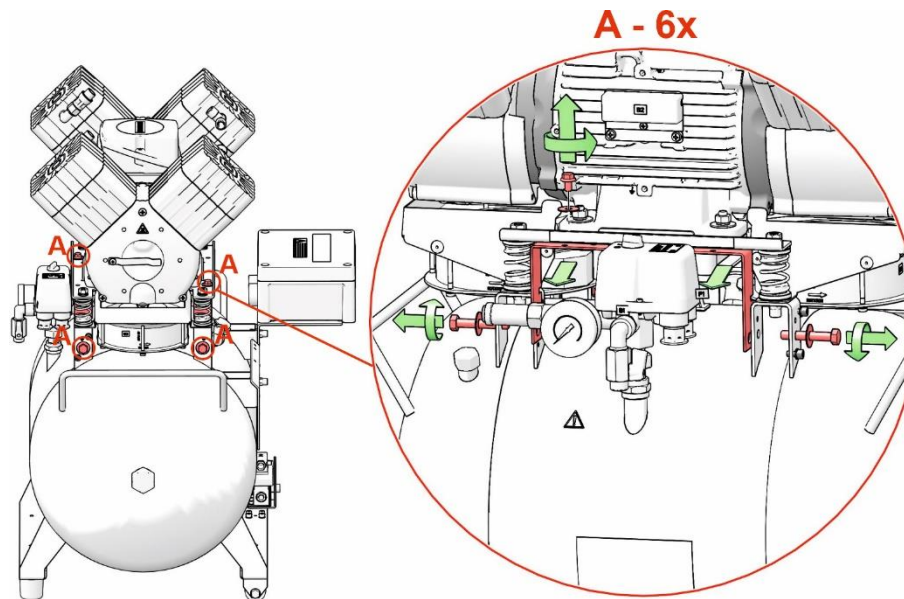
- Entfernen Sie die Transporthilfen aus den Druckluftpumpen (Abb. 5).



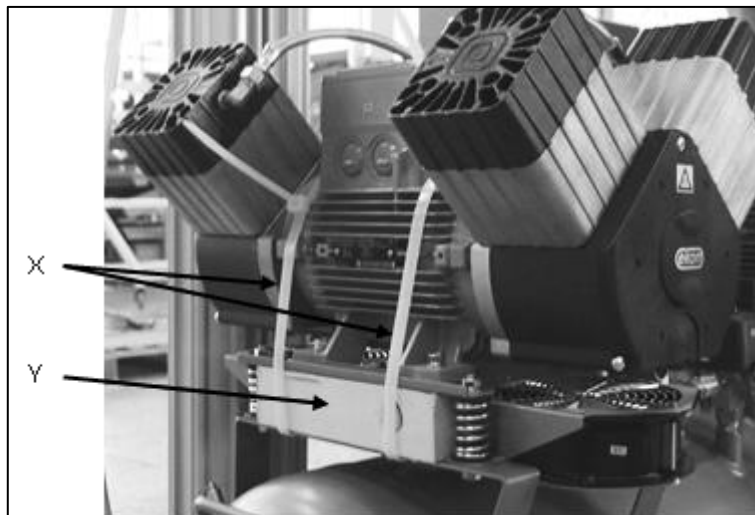
Stellen Sie vor der Installation sicher, dass der Kompressor frei von Verpackungsmaterial und Stabilisatoren ist, um Schäden am Produkt zu vermeiden.

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



DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

10.2. Platzierung des Kompressors im Gehäuse

DK50 4VR/50S (Abb. 3-A):

Ausbau der Schranktür

- Entfernen Sie die von 2 Schrauben gehaltene Tür und trennen Sie den Erdungsdraht.

Kompressoreinbau

- Entfernen Sie die Anschlussleiste (30) vor dem Schrank.
- Setzen Sie den Kompressor mithilfe des Griffs (26) in den Schrank ein, platzieren Sie die Anschlussleiste vor dem Schrank und justieren Sie die Position des Kompressors so, dass die beiden „V“-Nuten der Anschlussleiste (30) an den Kompressorfüßen ausgerichtet sind. Damit wird der Kompressor in die richtige Position innerhalb des Schranks gebracht.
- Setzen Sie den Kompressor mit einem Trockner in den Schrank ein, sodass der Trocknerventilator in die Öffnung des Kühltunnels im Schrank passt. **ACHTUNG:** Drücken Sie den Kompressor nicht ganz gegen den Anschlag. Bei Trocknerversionen des Kompressors ist der Kühlluftstrom in den Kühler beschränkt und es können dauerhafte Schäden am Trockner entstehen.
- Bringen Sie die Anschlussleiste (30) an ihrer ursprünglichen Position im unteren Schrankbereich an.

Einbau der Schranktür

- Richten Sie die Tür am Schrank aus, verbinden Sie den Erdungsdraht mit der Tür und bringen Sie die Tür mithilfe von 2 Befestigungselementen am Schrank an.



Schieben Sie den Kompressor nicht ganz bis zur Rückseite des Schranks, da dadurch der Trockner dauerhaft beschädigt werden kann.

DK50 2x4VR/110S (Abb. 3-B):

Öffnen der oberen Abdeckung

- Heben Sie die obere Gehäuseabdeckung an, indem Sie den Griff in die Hand nehmen, sodass die Gasfeder die Abdeckung geöffnet hält.



Achten Sie beim Schließen der Abdeckung am Gehäuse darauf, sich nicht die Finger einzuklemmen.

Verriegeln Sie nach dem Schließen die Abdeckung am Gehäuse stets mit den Schnellverschlüssen.

Entfernen der Vorderabdeckung des Gehäuses

- Entfernen Sie die von 4 (M5) Befestigungselementen gehaltene Tür und trennen Sie den Erdungsdraht.

Kompressoreinbau

- Setzen Sie den Kompressor mit einem Trockner in den Schrank ein, sodass der Trocknerventilator in die Öffnung des Kühltunnels im Schrank passt. Überprüfen Sie die Positionierung des Kompressors im Schrank anhand Abb. 6.



Schieben Sie den Kompressor nicht ganz bis zur Rückseite des Schranks, da dadurch der Trockner dauerhaft beschädigt werden kann.

Einbau der Gehäusetür

- Bringen Sie die Tür am Schrank an und schließen Sie die Erdungsdraht an der Tür an. Bringen Sie die Tür am Schrank an und befestigen Sie sie mit den 4 Befestigungselementen.

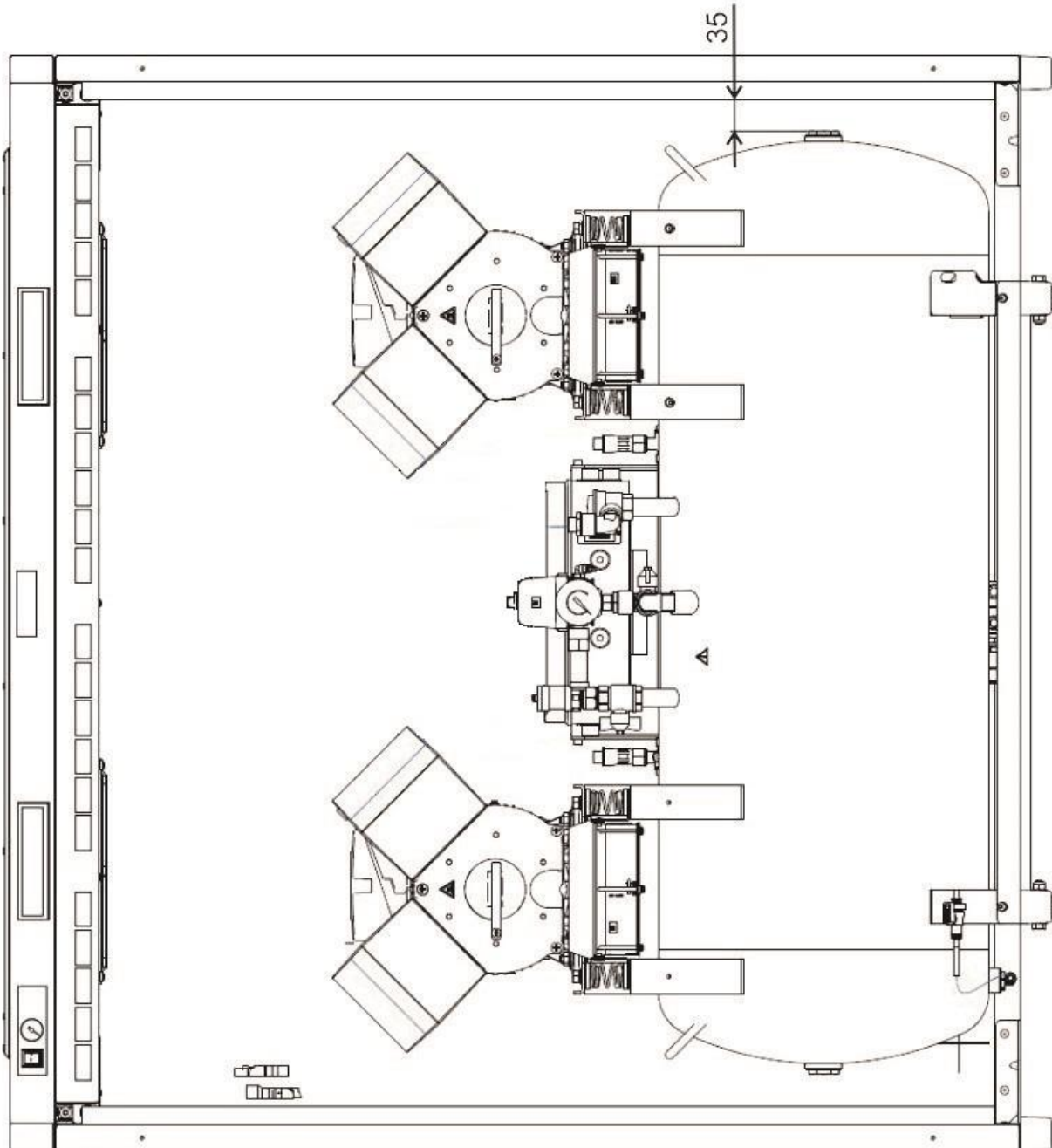


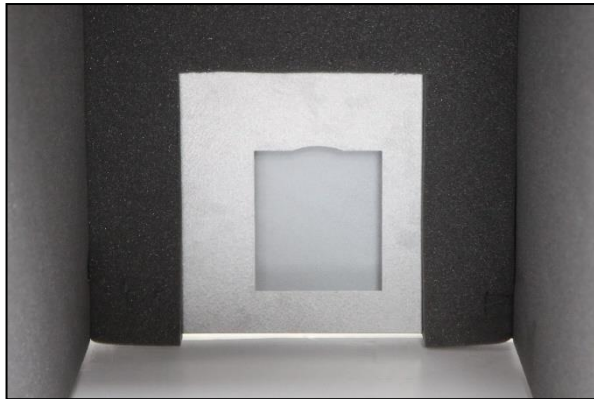
Abb. 6: Platzierung des Kompressors im Gehäuse

10.3. Gehäuseeinbau von Schallschutzmaterial (DK50 2V/50)

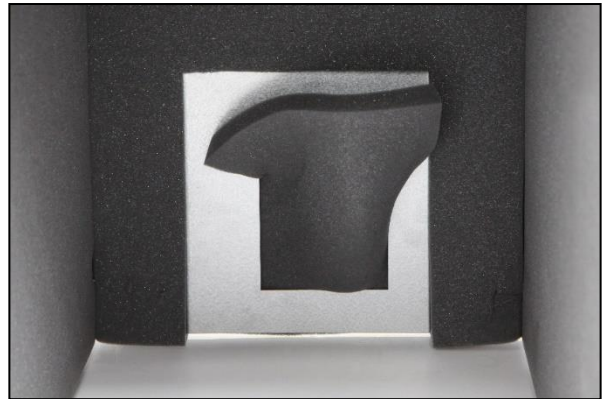
Ein Bauteil aus Schallschutzmaterial ist in die Gehäuseöffnung des Kompressors ohne Trockner einzubauen.

Dieses Teil ist in der mit dem Produkt gelieferten Grundausstattung enthalten.

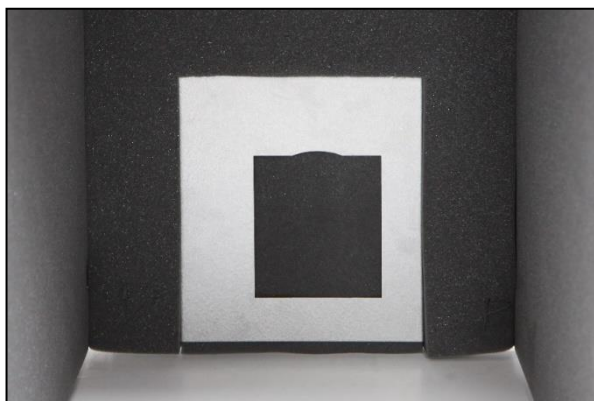
A



B



C



10.4. Ventil-Installation auf dem Kondensatablauf vom Schrank (DK50 2x4VR/110)

Installieren Sie für im Gehäuse montierte Kompressoren die Gewindearmatur mit dem Ventil (1) in der Öffnung seitlich im Schaltschrank und installieren Sie den PA-Schlauch mit $\text{\O} 8 / \text{\O} 6$ (2). Führen Sie die andere Seite des Schlauchs in die Armatur (4) unter dem Druckluftbehälter ein, aus dem das Ventil (3) und der Schlauch entfernt werden.

Verwenden Sie einen Stopfen mit $\text{\O} 16,5$, um die andere Schrankseite abzudichten.

Die Armatur mit dem Ventil sind Standardteile, die mit dem Schrank geliefert werden. Das Kondensatablaufventil kann an einer beliebigen Seite des Kompressors installiert werden.

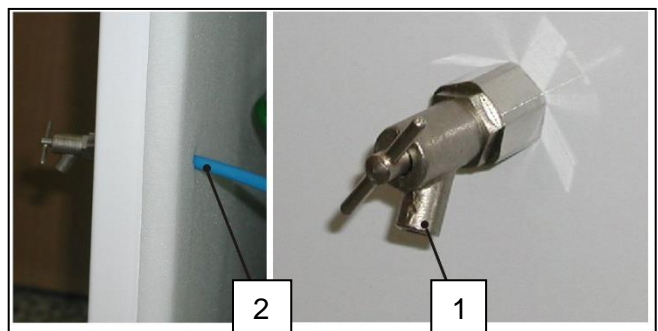
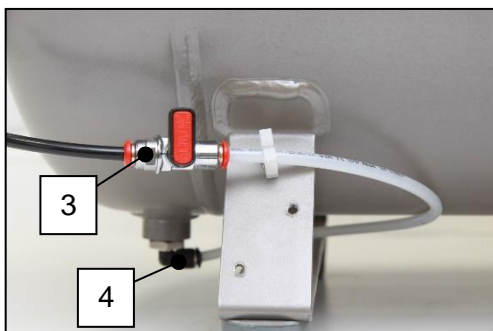


Abb. 7: Ventil-Installation auf dem Kondensatablauf vom Schrank (DK50 2x4VR/110)



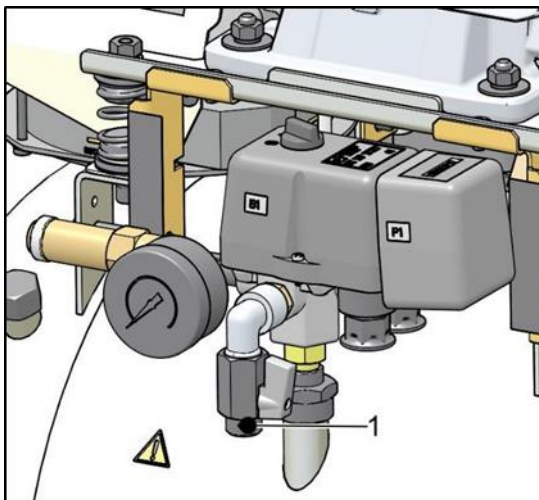
Verwenden Sie bei der Demontage des Kompressors einen Schraubendreher, um den Gehäusestecker zu entfernen!

11. PNEUMATISCHER ANSCHLUSS

11.1. Anschluss an den Druckluftausgang

- Führen Sie den Druckluftschlauch vom Druckluftausgang (1) zur angeschlossenen Gerätschaft.
- Führen Sie den Druckschlauch bei Kompressoren mit Schrankmontage durch die Öffnung an der Rückwand des Schrankes.
- A-G-3/8" (DK50 4VR/50), G1/2" (DK50 2x4VR/110)-Verbindung ist installiert.

DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

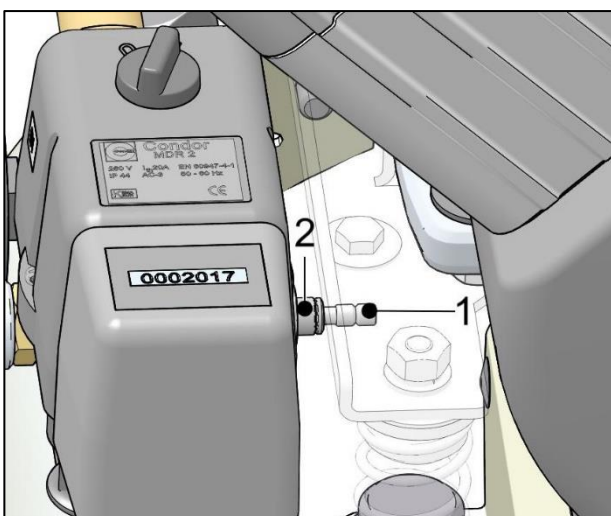


Abb. 8: Anschluss an den Druckluftausgang

11.2. Verbinden des Schrank-Druckmessers mit dem Kompressor

- Entfernen Sie den Stopfen (1) von den Gewinden (2) am Druckluftblock des Kompressors.
- Verbinden Sie den Gehäuse-Druckmesserschlauch mit dem Gewindeanschluss.

DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

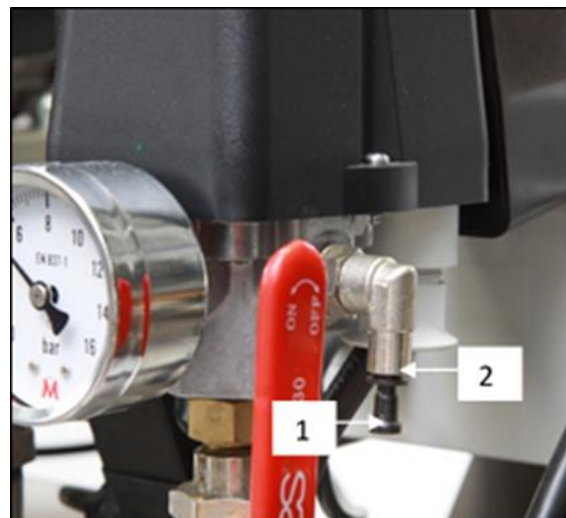


Abb. 9: Verbinden des Gehäuse-Druckmessers mit dem Kompressor

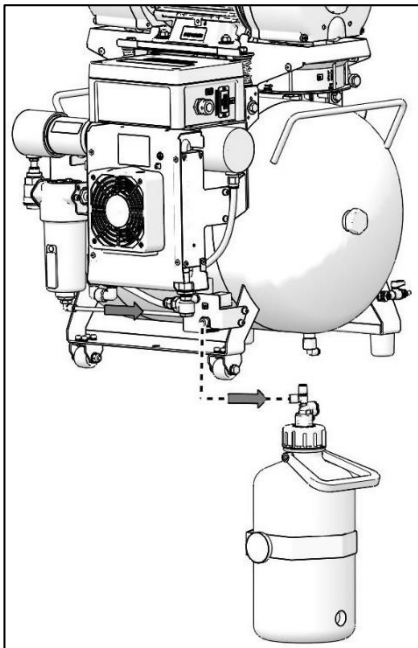
Kondensatablass vom Trockner



Verbinden Sie den Kondensatablauf nicht direkt mit einer Abflussrinne! Passanten können verletzt werden!

- Schließen Sie einen Schlauch an Auslass des automatischen Kondensatablaufs an die Ablaufleitungen oder an den bereitgestellten Sammelbehälter an.

DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

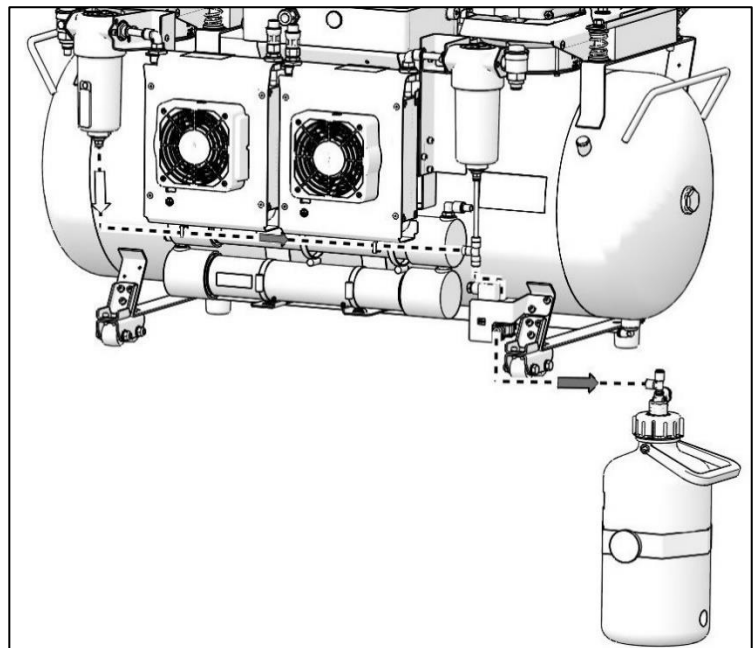


Abb. 10: Kondensatablauf

11.3. Führung der Schläuche und Stromkabel bei Kompressoren mit Gehäusemontage

- Führen Sie bei Kompressor-Modellen mit Trockner den Schlauch und die Stromkabel durch die Öffnung an der Rückwand des Gehäuses.



**Beschädigungsgefahr für Pneumatikkomponenten!
Druckluftschläuche müssen unbeschädigt sein.**

12. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Das Produkt wird mit einem Kabel mit Stecker und Erdungstift geliefert.
- Führen Sie bei im Gehäuse montierten Kompressoren das Stromkabel durch die Öffnung in der Rückwand des Gehäuses.
- 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.

- Verbinden Sie den Stift für den Potenzialausgleich 6 Ø mm (1) mit dem Stromkreislauf entsprechend der in den gültigen Vorschriften für elektrische Arbeiten aufgeführten Methode.
- Die Buchse für den Potenzialausgleich (2) ist ein Zubehörteil und nicht im Grundpaket enthalten.

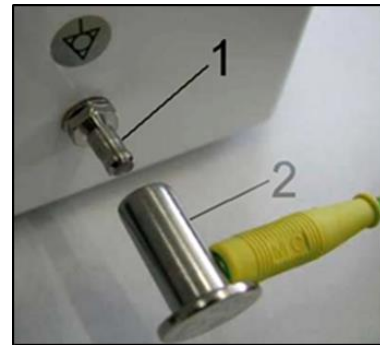


Abb. 11: Potenzialausgleich

- Montieren Sie den Stecker des Erdungsleiters an der Tür und verschrauben Sie ihn am Gehäuse.

Stromversorgung

Versorgungsspannung	Art der elektrischen Leitungs
230V/50 (60) Hz	3Gx1.5x4000
400V/50 (60) Hz	5Gx1.5x4000

12.1. Anschließen eines Kompressors ohne Gehäuse

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

12.2. Anschließen eines Kompressors mit Gehäuse

- Führen Sie bei Kompressoren mit Gehäuse den Netzstecker durch die Öffnung an der Rückwand des Gehäuses. (Abb. 12)
- Schließen Sie den Stromanschluss des Schaltschranks an den Kompressor an, indem Sie den Stecker des mitgelieferten Netzkabels in eine Steckdose stecken. (Abb. 13)
- Unterbrechen Sie die den elektrischen Anschluss zwischen Schaltschrank und Kompressor, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen, während die Verriegelung gelöst ist.



Abb. 12: Öffnung in der Rückwand des Gehäuses



Abb. 13: Anschließen des Gehäuses an den Kompressor

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 (2) auf der Stellung „0“ steht, stellen Sie ihn auf die Stellung „I“. (Abb. 14)
- Drehen Sie bei Kompressoren mit Gehäuseeinbau den Schalter (4) an der Vorderseite des Schrankes auf die „I“-Position; eine grüne Lampe zeigt an, dass die Gerätschaft in Betrieb ist. (Abb. 14)
- Überprüfen Sie die Verbindung des Gehäusesteckers zum Kompressor (Abb. 13).
- Überprüfen Sie die Verbindung des Gehäuse-Manometerschlauchs zum Pneumatikblock des Kompressors (Abb. 9).
- Überprüfen Sie, ob der Schlauch des automatischen Kondensatablaufs an den Sammelbehälter angeschlossen ist. (Abb. 10)

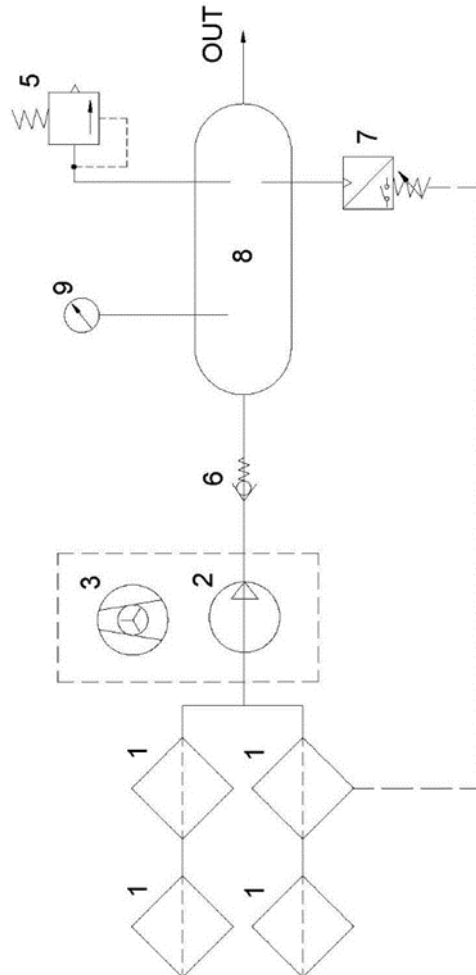


Der Kompressor besitzt keine Reserveenergiequelle.

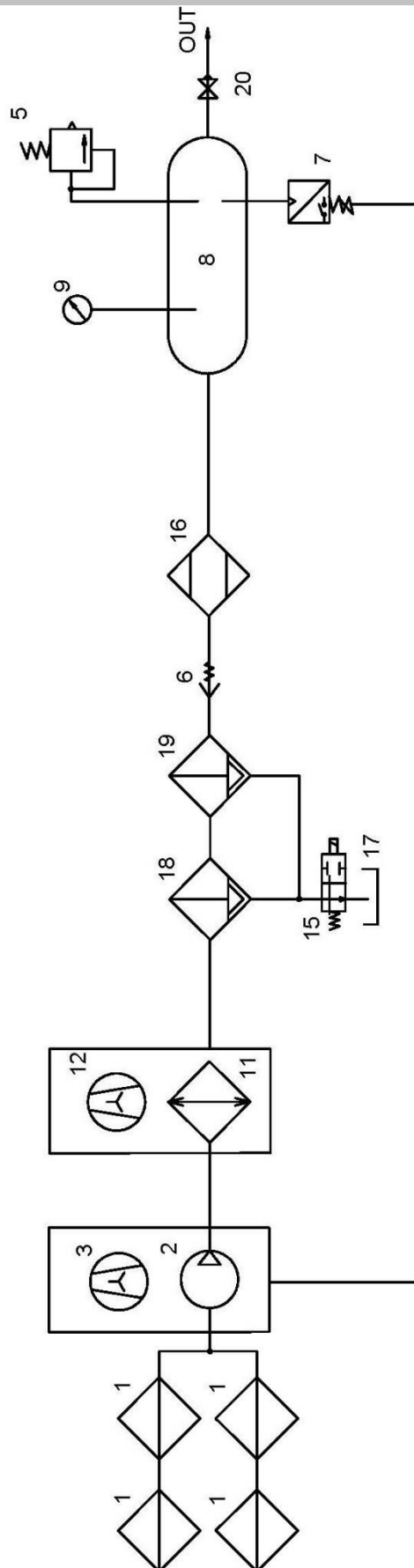
14. DRUCKLUFT- UND ELEKTROSCHALTPLÄNE

14.1. Druckluftplan

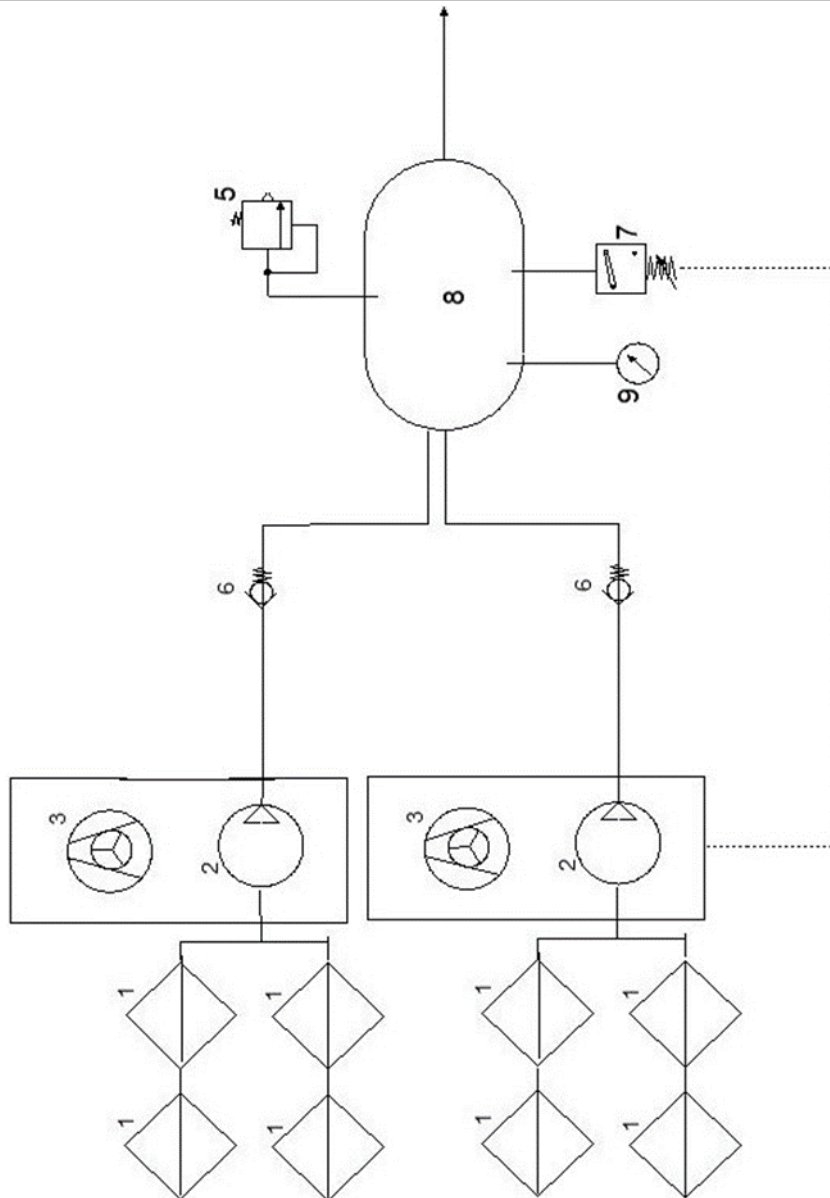
DK50 4VR/50



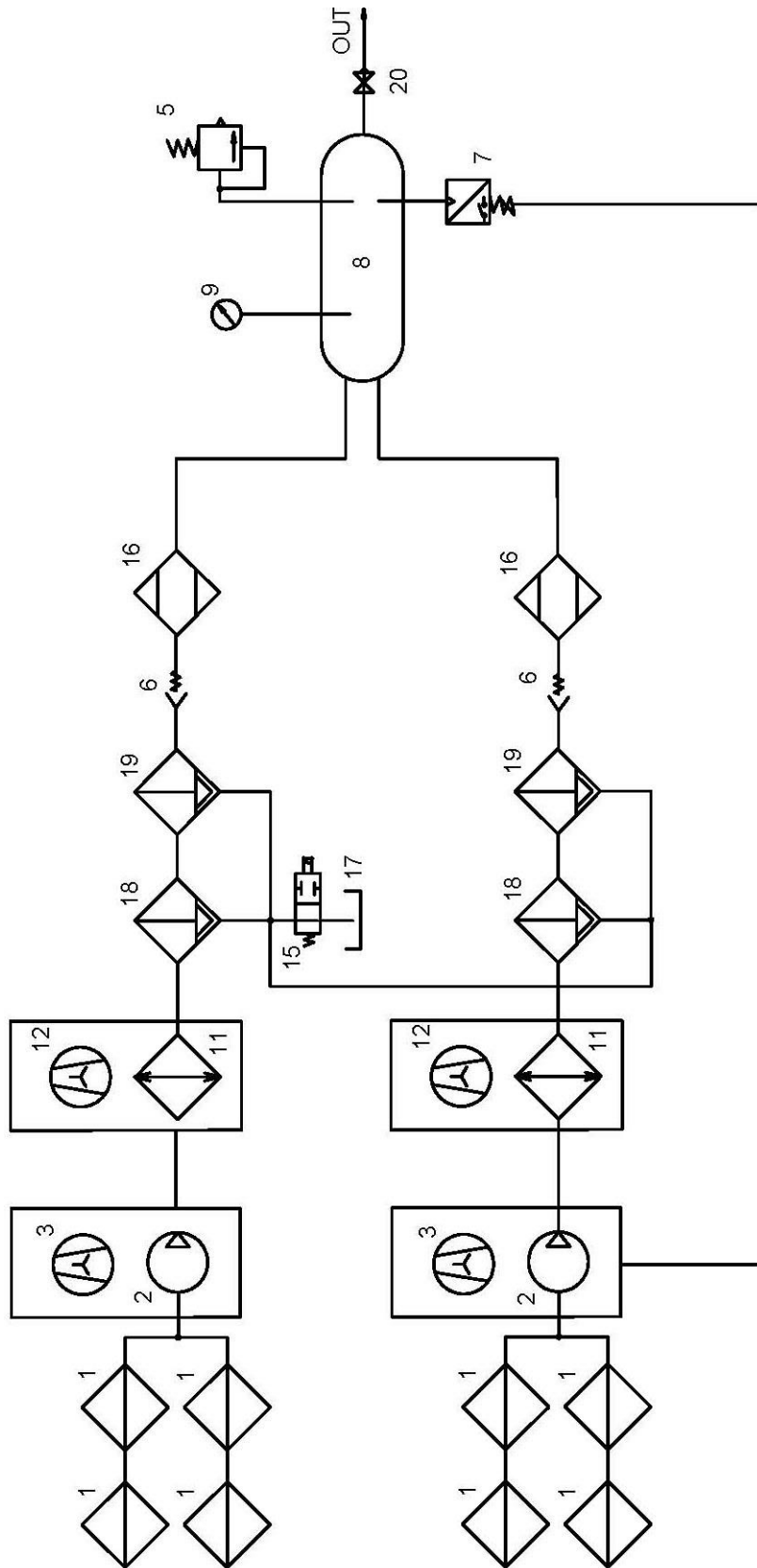
DK50 4VR/50/M



DK50 2x4VR/110



DK50 2x4VR/110/M



Beschreibung des Druckluftplans:

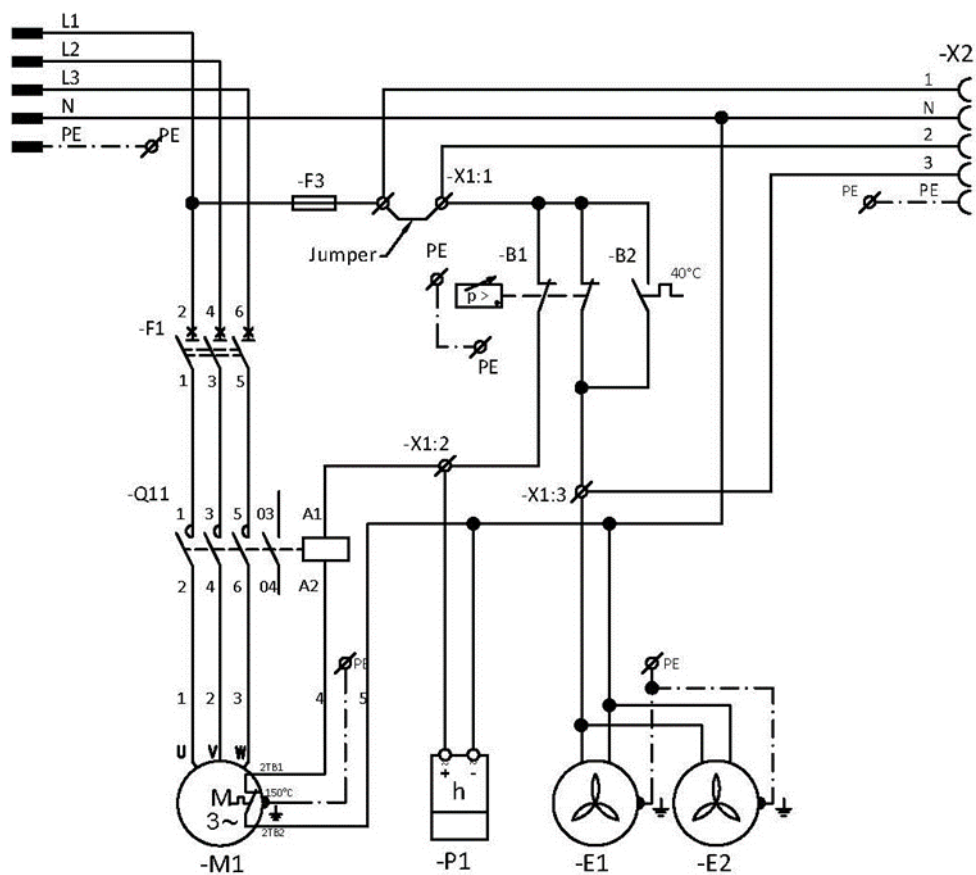
- | | | | |
|----|-------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Ansaugfilter | 11 | Kühler |
| 2 | Kompressor | 12 | Kühlerlüfter |
| 3 | Lüfter | 13 | - |
| 4 | - | 14 | - |
| 5 | Sicherheitsventil | 15 | Kondensatablassmagnetventil |
| 6 | Rückschlagventil | 16 | Trockner |
| 7 | Druckschalter | 17 | Kondensatauffangbehälter |
| 8 | Druckluftbehälter | 18 | Filter |
| 9 | Manometer | 19 | Mikrofilter |
| 10 | - | | |

14.2. Elektroschaltpläne**DK50 4VR/50****6 - 8 bar, 8 - 10 bar**

3/N/PE~400V, 50Hz

NETZ TN-S [TN-C-S]

ELEKTRISCHES OBJEKT 1. KAT.



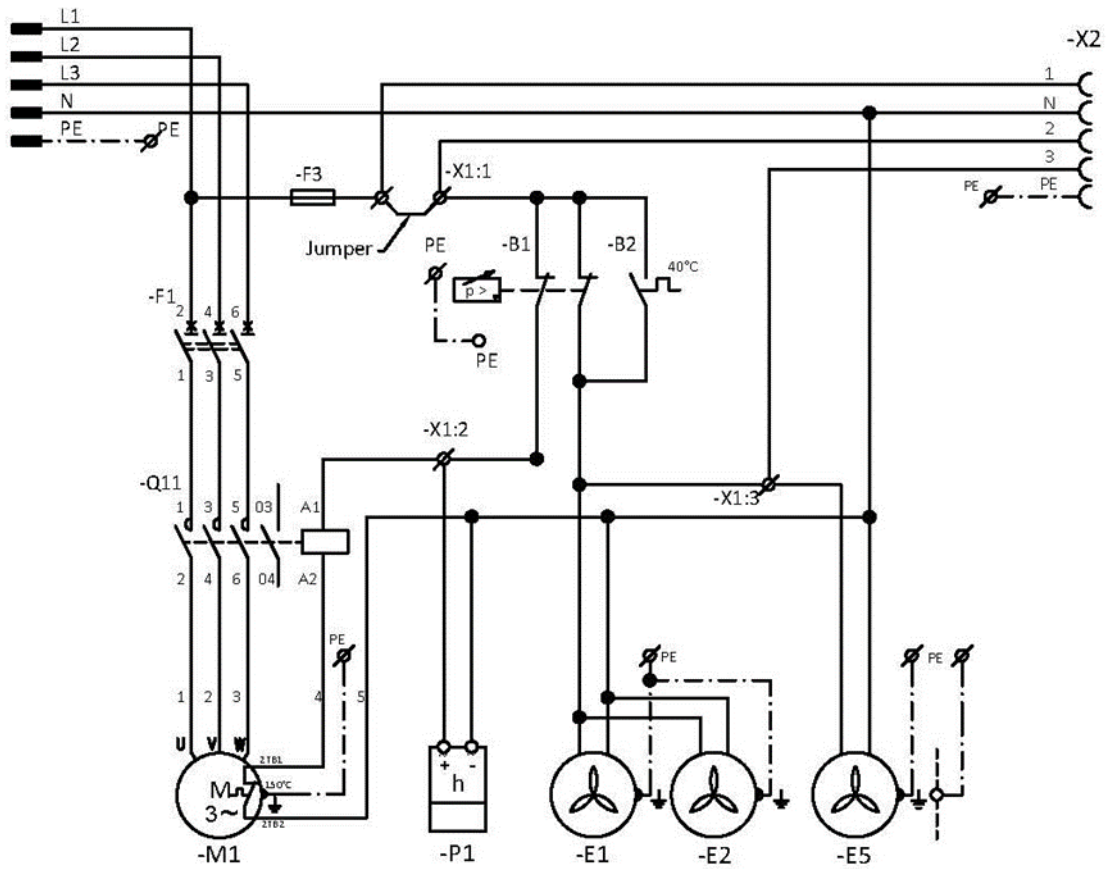
DK50 4VR/50/M

6 - 8 bar, 8 - 10 bar

3/N/PE~400V, 50Hz

NETZ TN-S [TN-C-S]

ELEKTRISCHES OBJEKT 1. KAT.



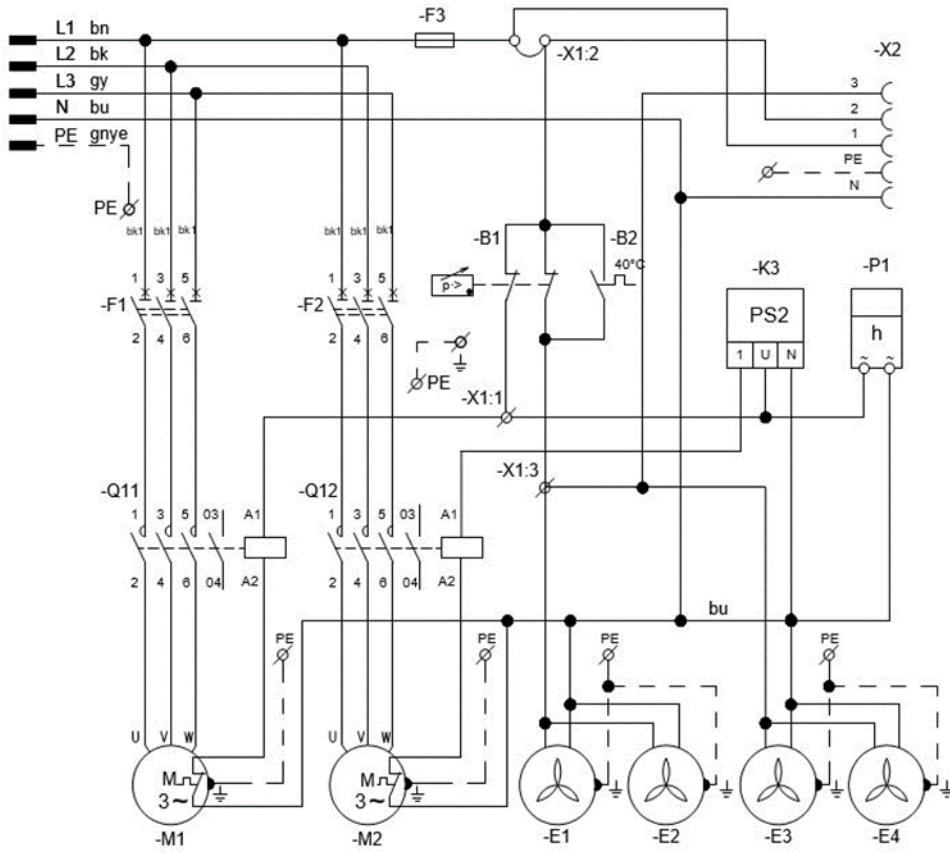
DK50 2x4VR/110

6 - 8 bar, 8 - 10 bar

3/N/PE~400V, 50Hz

NETZ TN-S [TN-C-S]

ELEKTRISCHES OBJEKT 1. KAT.



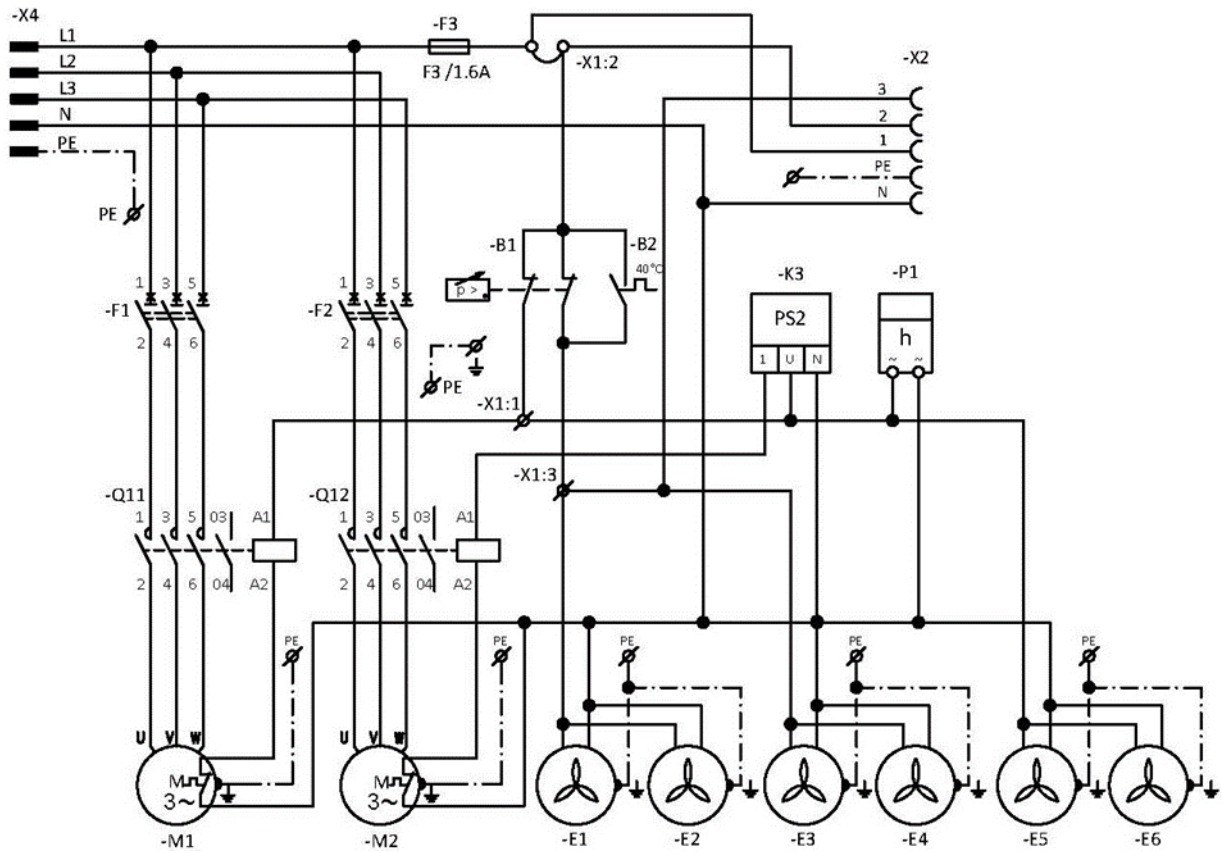
DK50 2x4VR/110/M

6 - 8 bar, 8 - 10 bar

3/N/PE~400V, 50Hz

NETZ TN-S [TN-C-S]

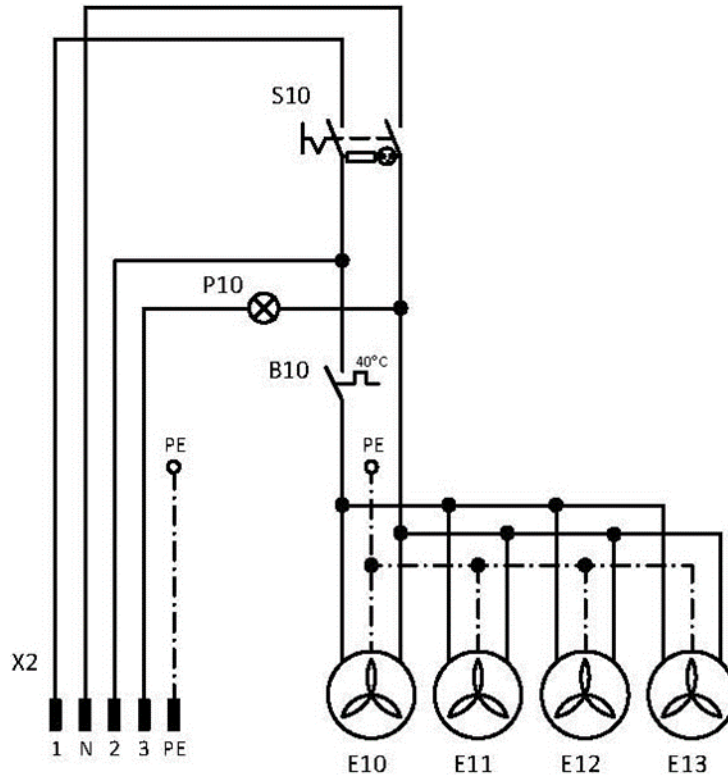
ELEKTRISCHES OBJEKT 1. KAT.



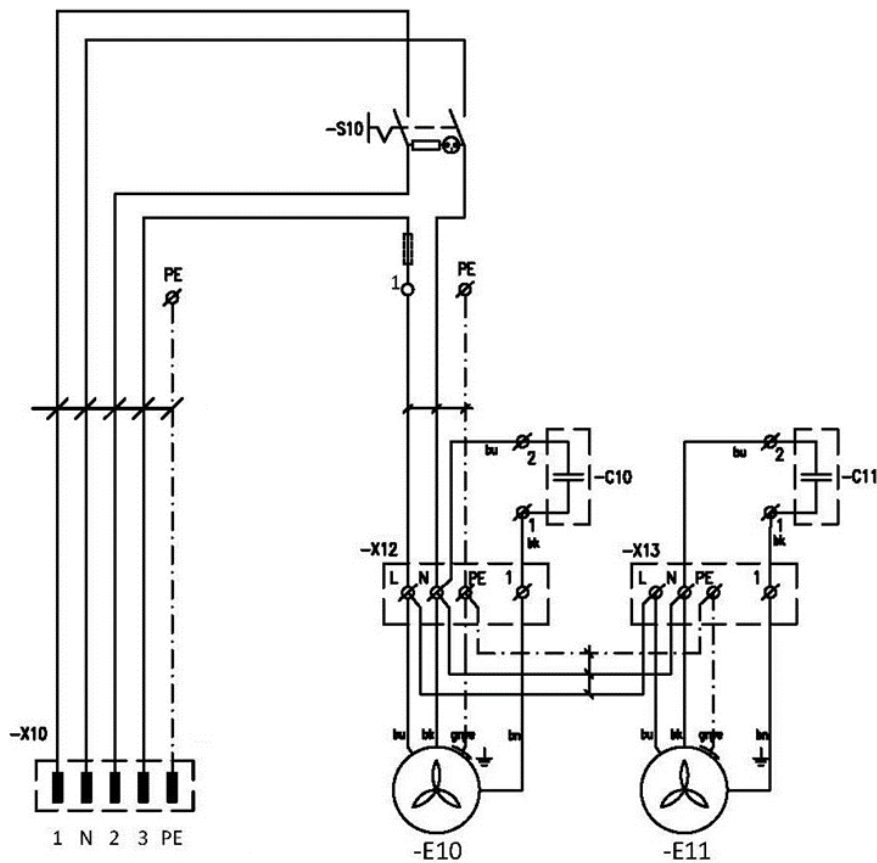
Kompressorgehäuse

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

ELEKTRISCHES OBJEKT 1. KAT.



DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

Beschreibung der Elektroschaltpläne:

M1, M2	Kompressormotor	X1	Klemmblock
E1 – E4	Kompressorlüfter	X2	Verbindungsstecker
F3	Sicherung	M11, M12	Trockner-Magnetventil
F1, F2	Ausschalter	E5 – E8	Trocknerlüfter
K3	Motorverzögerungsblock	S10	Schalter
B1	Druckschalter	E10-13	Gehäuselüfter
B2	Temperaturschalter	X10, X11	Verbindungsstecke
Q11,12	Schütz	P10	LED - SERVICE gilt für Trockner
P1	Stundenzähler	B10	Wärmeschalter

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“).



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.

15. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS

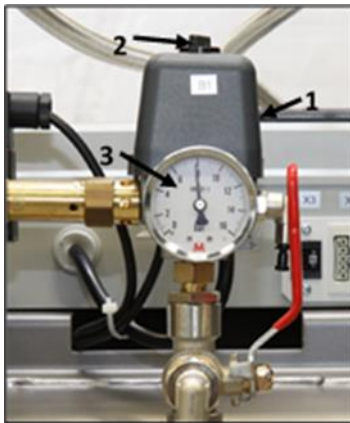
Starten Sie den Kompressor (ohne Gehäuse) am Druckschalter (1), indem Sie den Schalter (2) auf Position „I“ stellen. Dadurch wird der Kompressor gestartet und der Tank bis zum Ausschaltdruck gefüllt, wodurch der Kompressor abgeschaltet wird.

Starten Sie den Kompressor (mit Gehäuse) über den Schalter (4) an der Vorderseite des Gehäuses. Die Anzeige leuchtet grün. 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 abhängig vom Druckluftverbrauch ein- und ausgeschaltet.

Überprüfen Sie die Werte des Ein- und Ausschaltdrucks mithilfe des Druckmessers (3). Eine Toleranz von $\pm 10\%$ ist zulässig. Der Druck im Druckluftbehälter darf den zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten.

Abb. 14: Schalten des Kompressors



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.

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. 14) 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.

PRODUKTWARTUNG

17. PRODUKTRWARTUNG



Der Bediener muss die Geräte in den vorgeschriebenen Intervallen kontrollieren. Die Prüfergebnisse müssen aufgezeichnet werden.

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 17.1) dürfen nur von einem qualifizierten Techniker (ein durch den Hersteller autorisiertes Unternehmen) oder vom Kundendienst des Herstellers ausgeführt werden.

Normale Wartungsarbeiten (siehe Kapitel 17.1) 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, des Druckluftsystems des Kompressors, Teile des Trockners und die Anschlussschläuche zwischen dem Kompressor und dem Trockner heiß werden – diese Komponenten nicht berühren!



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 17). 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, 17.10 oder 0.

17.1. Wartungsintervalle

Zeitintervall ^{e)}	Ausgeführt durch							Kap.	Ersatzteil-Set dielov	
	Einmal täglich	Einmal wöchentlich	Einmal jährlich	Alle 2 Jahre	2000 Stunden	4000 Stunden	6000 Stunden			8000 Stunden
Betriebliche Produktüberprüfungen	x								17.2	-
Kondensat aus Druckluftbehälter ablassen – bei hoher Luftfeuchtigkeit) ^{b)} – Das Kondensat aus dem Behälter ablassen ^{d)}	x								17.5	-
Kondensat aus Druckluftbehälter ablassen ^{b)} - Bei normaler Luftfeuchtigkeit		x							17.5	-
Produktfunktionsprüfung		x							8	-
Prüfen der Dichtigkeit der Anschlüsse und Prüfen des Geräts			x						17.3	-
Überprüfung der Stromanschlüsse			x						17.4	-
Überprüfung von Kühler und Lüfter			x						17.9	-
Austausch des Filterelements im Trocknerfilter ^{d)}			x						17.8	025200305-000
Kontrolle des Sicherheitsventils			x						17.6	-
Austausch des Ansaugfilters und Vorfilters am 4VR-Aggregat ^{a)}			x				x		17.7	025200139-000 025200150-000

a) Daten werden in Stunden angegeben; falls nicht möglich, werden die Daten in Jahren angegeben

b) nur für Kompressoren ohne Trockner

c) 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.)

d) nur für Kompressoren mit Trockner

17.2. Produktbetrieb überprüfen

- Aggregatzustand prüfen – die Aggregate sollten normal und ohne übermäßige Schwingung oder Geräusentwicklung 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 17.4).

17.3. 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, E3 – 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 17.4).

17.4. Überprüfung der Stromanschlüsse



Stromschlaggefahr!

Untersuchen Sie die Stromanschlüsse des Produkts bei gezogenem Netzstecker.

- 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.

17.5. Kondensatablauf

Kompressoren

Es wird empfohlen, das Kondensat aus dem Druckbehälter während des normalen Betriebs abzulassen. Schalten Sie den Kompressor am Stromnetz aus. Senken Sie den Luftdruck im Gerät auf max. 1 bar, indem Sie Luft über das angeschlossene Gerät ablassen. Schließen Sie den Schlauch aus dem Basispaket am Ablassventil an. Stellen Sie den Behälter unter den Schlauch und lassen Sie das Kondensat durch Öffnen des Ablassventils (1) aus dem Behälter ab.

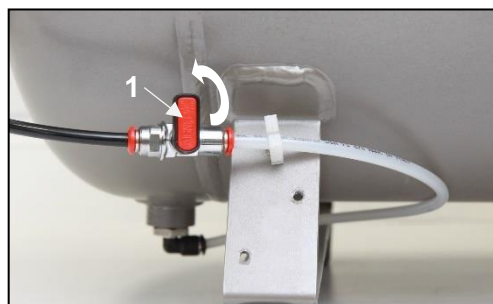


Abb. 15: Kondensatablauf



Öffnen Sie das Ablassventil vorsichtig und langsam. Wird das Ablassventil zu weit geöffnet, ist ein sehr lauter Ton zu hören und das angesammelte Kondensat wird unkontrolliert ausgestoßen.



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

Kompressoren ohne Trockner können mit einem automatischen Kondensatableiter ausgestattet sein, damit das Kondensat ohne manuelle Eingriffe abfließen kann.

Kompressoren mit Lufttrockner

Das Kondensat aus Kompressoren mit Lufttrocknern wird automatisch in eine Kondensatauffangbehälter abgelassen. Die Kondensatauffangbehälter muss regelmäßig entleert werden.



Abb. 16: Überprüfen des Kondensatauffangbehälters



Überwachen Sie den Füllstand im Behälter mithilfe der 1-L- oder 2-L-Markierungen (je nach Fassungsvermögen des Behälters) und entleeren Sie den Behälter mindestens einmal täglich. Der Behälter kann überlaufen, wenn das Kondensat nicht zum festgelegten Intervall entleert wird.



Folgende Schritte sind vor den nachfolgenden Überprüfungen erforderlich:

- Für Kompressoren mit Gehäuse: Lösen Sie die Türverriegelung und öffnen Sie die Gehäusetür.

17.6. 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. 17: 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!



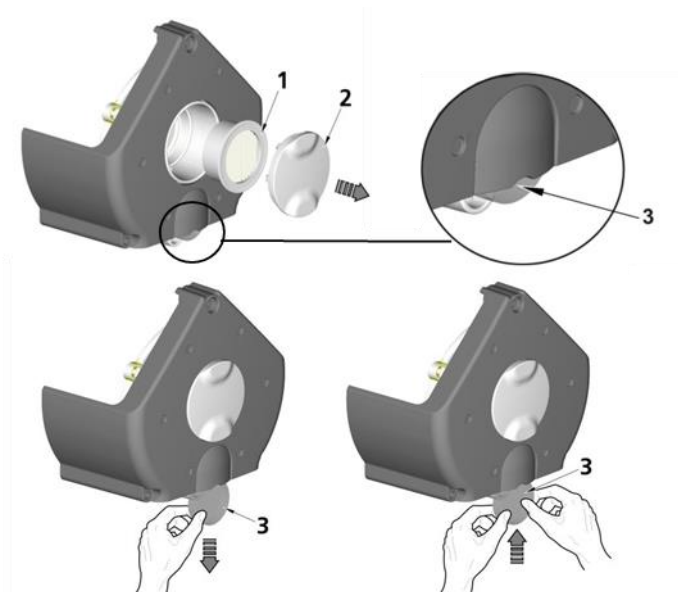
Das Ablassen von Druckluft stellt eine Verletzungsgefahr dar.

Tragen Sie bei der Untersuchung von Sicherheitsventilen eine Schutzbrille.

17.7. Austausch des Ansaugfilters

Austausch des Ansaugfilters:

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



Austausch des Vorfilters:

- Ziehen Sie den Vorfilter mit der Hand heraus (3).
- Ersetzen Sie den Filter und setzen Sie den neuen Filter ein.

Abb. 18: Austausch des Ansaugfilters

17.8. Austausch des Filterelements

- Entfernen Sie den Schlauch (1) von der Schnellkupplung.
- Verwenden Sie einen Schraubenschlüssel (2), um den Filterbehälter (3) zu lösen und entfernen Sie diesen.
- Ziehen Sie das Filterelement (4) zum Entfernen nach unten.
- Setzen Sie ein neues Filterelement ein.
- Bringen Sie den Filterbehälter wieder an.
- Ziehen Sie den Filterbehälter vorsichtig mit dem Schraubenschlüssel fest.
- Schließen Sie den Schlauch erneut an die Schnellkupplung an.



Abb. 19: Austausch des Filterelements

17.9. Untersuchung des Kühlers und des Lüfters

Die Geräteteile, insbesondere der Kompressorlüfter, der Kühlerlüfter und der Kühler, müssen sauber gehalten werden, um eine effiziente Trocknerleistung zu gewährleisten. Entfernen Sie Staub von der Oberfläche der Kühlrippen und Kühler und verwenden Sie hierzu einen Staubsauger oder Druckluft.

17.10. Vorgehensweise beim 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. Dies ersetzt dann den Schalter am Gehäuse. (Abb. 20 Pos. C,D, Abb. 21 Pos. D)



Befindet sich kein Jumper auf der Klemmleiste des Kompressors (vom Schaltschrank getrennt), 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. 20 Pos. A,B, Abb. 21 Pos. A)

PROZESS:

Jumper-Installation (A-B-C-D-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
- Heben Sie die Sicherungsabdeckung an – B
- Setzen Sie den Jumper in die Klemmleiste ein – C
- Schließen Sie die Sicherungsabdeckung – D
- 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.

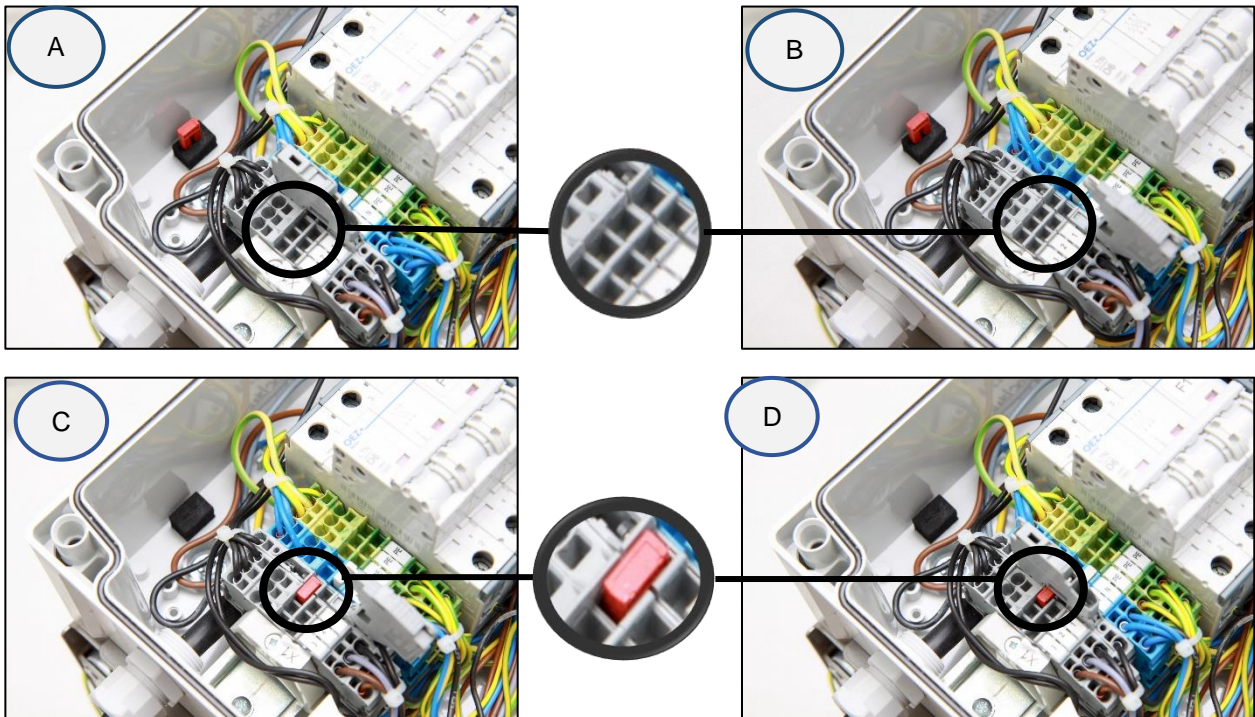
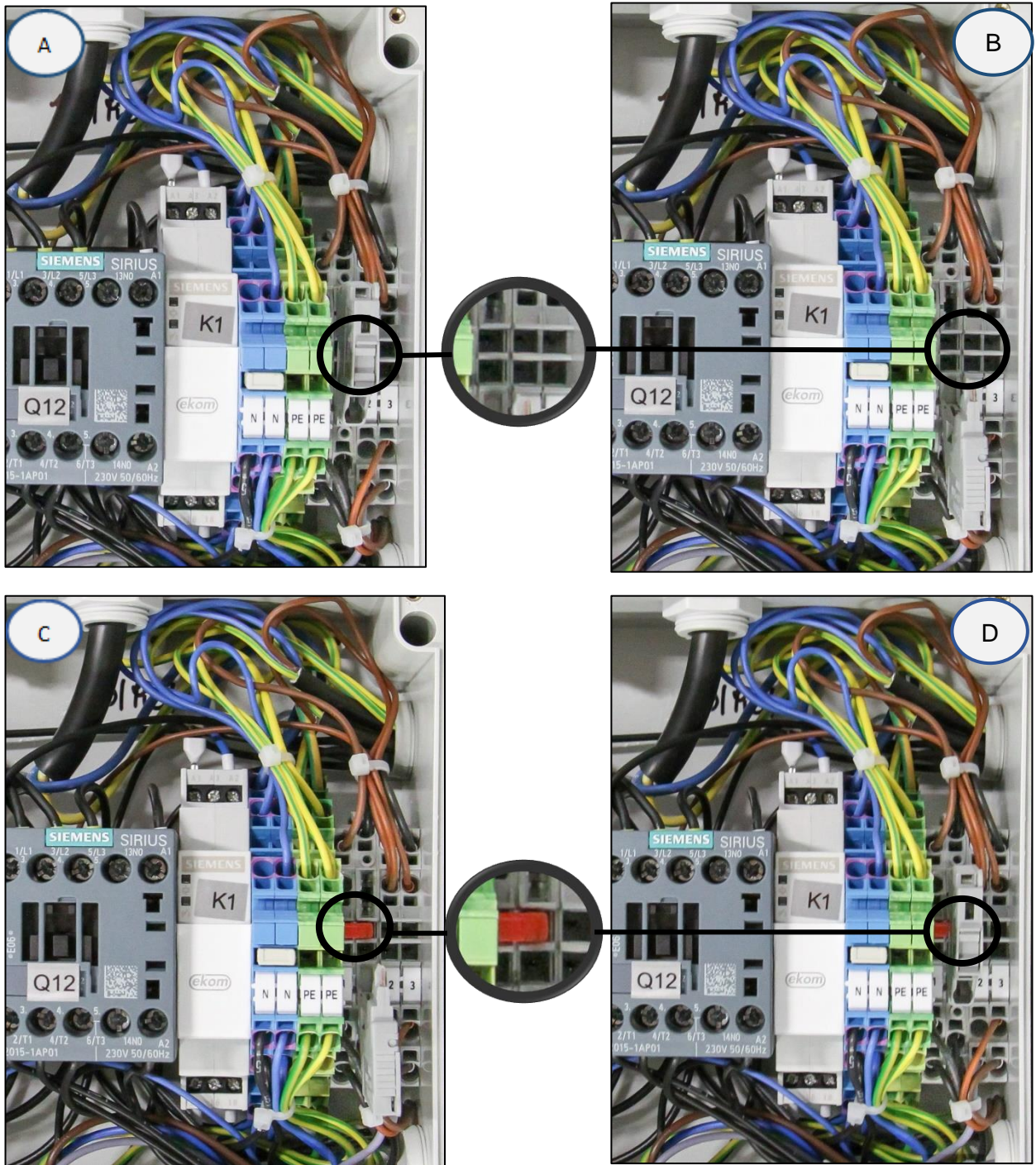
Abb. 20: DK50 4VR/50/M**400V**

Abb. 21: DK50 2x4VR/110/M



400V

17.11. Vorgehensweise beim 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. Der Schalter am Gehäuse dient dem Ein- und Ausschalten des gesamten Geräts (einschließlich des Kompressors). (Abb. 20 Pos. A,B, Abb. 21 Pos. A)



Wenn ein Jumper mit der Klemmleiste des Gehäuses verbunden ist, 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. 20, Abb. 21) (Siehe auch Kapitel 12.1 und 12.2)

PROZESS:

Entfernen des Jumpers (D-C-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 – D
- Heben Sie die Sicherungsabdeckung an – C
- Entfernen Sie den Jumper von der Klemmleiste – B
- Schließen Sie die Sicherungsabdeckung – A
- Bringen Sie die Abdeckung der Schalttafel wieder an.
- Setzen Sie den Kompressor in die Gehäuse ein.
- Verbinden Sie den Schaltschrank mit dem Kompressor, indem Sie den Stecker des Netzkabels in die Steckdose stecken. (Abb. 13)
- Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an.
- Aktivieren Sie den Kompressor, indem Sie den Schalter auf dem Druckschalter und den Schalter (4) am Gehäuse einschalten (Abb. 14).

Kompressor mit Gehäuse – Beim Betrieb in einem Schaltschrank **darf keinerlei** elektrischer Anschluss vorhanden sein. (Abb. 20 Pos. A,B, Abb. 21 Pos. A)

Hinweis: **Bei Verwendung eines Kompressors ohne Gehäuse oder beim Ausführen von Wartungsarbeiten müssen Jumper, die nicht an der Klemmleiste installiert sind, an einem gesonderten Ort neben der Schalttafel aufbewahrt werden.**

17.12. 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.

18. 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 Betätigung des Schalters (2) auf dem Druckschalter (1) (Abb. 14) aus, schließen Sie das Ablassventil und trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.

19. 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.
- Verschlossene Bauteile haben keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt.

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.



Eine Beschädigung des Sicherheitsventils kann zu einem gefährlichen Druckanstieg führen.

Niemals das Sicherheitsventil justieren!

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Kompressor schaltet sich nicht ein	Netzspannung fehlt	Spannungskontrolle an der Steckdose
		Kontrolle der Sicherung – fehlerhafte Sicherung wechseln
		Gelöste klemmen festziehen
		Kontrolle des elektrischen Kabels - fehlerhaftes Kabel ersetzen
	Unterbrechung der Motor Wicklung, Wärmeschutz beschädigt	Motor wechseln bzw. Neu wickeln
	Fehlerhafter Kondensator	Kondensator wechseln
Festgefressener Kolben oder anderes rotationsteil beschädigt	Beschädigte teile wechseln	
Der Druckschalter schaltet nicht	Funktion des Druckschalters kontrollieren	

Der Gehäuseschalter schaltet den Kompressor nicht aus	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. 0
Kompressor schaltet häufig ein	Luftaustritt im Pneumatiksystem	Pneumatiksystem überprüfen – lose Verbindungen festziehen
	Undichtiges Rückschlagventil	Rückschlagventil reinigen, Dichtungen austauschen, Rückschlagventil austauschen
	Hohe Mengen kondensierter Flüssigkeit im Druckluftbehälter	Kondensierte Flüssigkeit ablassen
Kompressor Laufzeit verlängert sich	Luftaustritt im Pneumatiksystem	Pneumatiksystem überprüfen – lose Verbindungen festziehen
	Abgenutzte Kolbenringe	Kolbenringe wechseln
	Verunreinigter eingangs- und vor Filter	Verunreinigte Filter durch neue Filter ersetzen
	Fehlfunktion des elektrisch gesteuerten Ventils	Ventil reparieren oder wechseln
Kompressor ist laut (klopfen, Metallgeräusche)	Beschädigtes Lager des Kolbens, der Kurbelstange, oder des Motors	Beschädigte Feder ersetzen
	Das lockere (geborstene) dämpf Element (Feder)	Die beschädigte Feder auswechseln
Trockner trocknet nicht (Kondenswasser in der Luft) *	Kühlerlüfter funktioniert nicht	Lüfter austauschen Stromquelle kontrollieren
	Beschädigter Trockner	Den Trockner austauschen
	Nicht funktionierender automatischer Kondensatablauf	Reinigen/Austauschen

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



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.

20. 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.

OBSAH

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	110
1. ZHODA S POŽIADAVKAMI SMERNÍC EURÓPSKEJ ÚNIE.....	110
2. POUŽITÉ SYMBOLY	110
3. POUŽITIE ZARIADENIA	111
4. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.....	112
5. SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY.....	113
POPIS VÝROBKU	114
6. VARIANTY	114
7. DOPLNKOVÉ VYBAVENIE.....	115
8. FUNKCIA VÝROBKU	116
TECHNICKÉ ÚDAJE	123
INŠTALÁCIA	128
9. INŠTALAČNÉ PODMIENKY	128
10. ZOSTAVENIE KOMPRESORA.....	128
11. PNEUMATICKÉ PRIPOJENIE	134
12. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE	135
13. PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY	137
14. PNEUMATICKÉ A ELEKTRICKÉ SCHÉMY	138
OBSLUHA	148
15. ZAPNUTIE KOMPRESORA.....	149
16. VYPNUTIE KOMPRESORA.....	149
ÚDRŽBA VÝROBKU	150
17. ÚDRŽBA VÝROBKU	150
18. ODSTAVENIE	158
19. LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA.....	158
VYHĽADÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE	159
20. INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE	160
PRÍLOHA.....	161
21. ZÁZNAM O INŠTALÁCII	163

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 najlepšimi 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



Dodržiavaj návod na použitie



CE – označenie



Sériové číslo



Artiklové číslo



Pripojenie ochranného vodiča



Svorka pre ekvipotenciálne pospojovanie



Poistka



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.

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

4. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

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.

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, vypustiť kondenzát zo vzdušníka a odlučovača kondenzátu na sušiči.



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

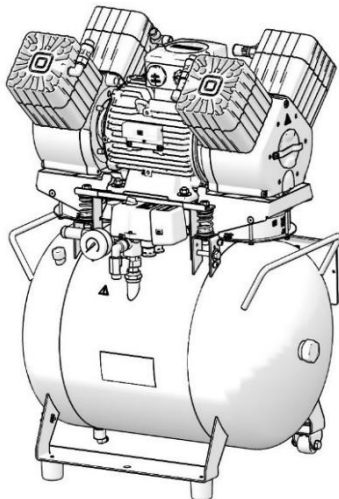
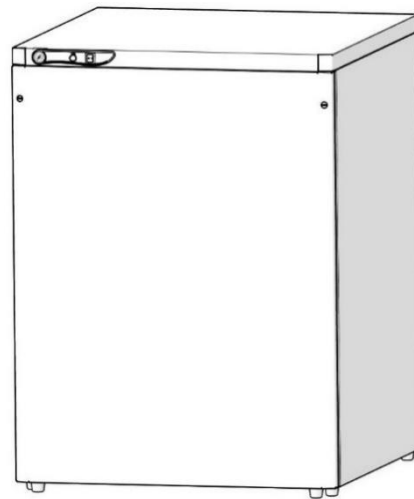
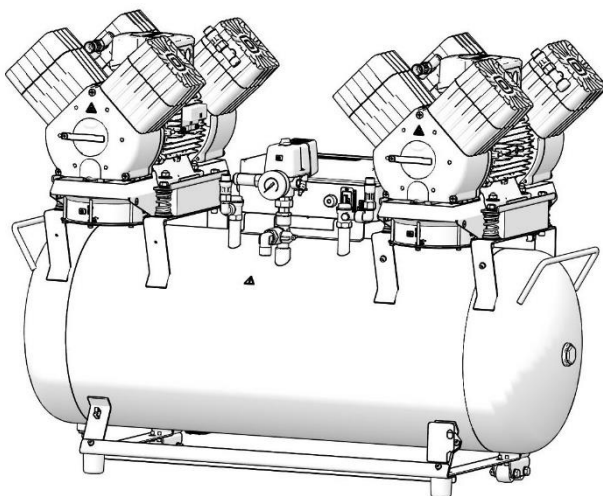
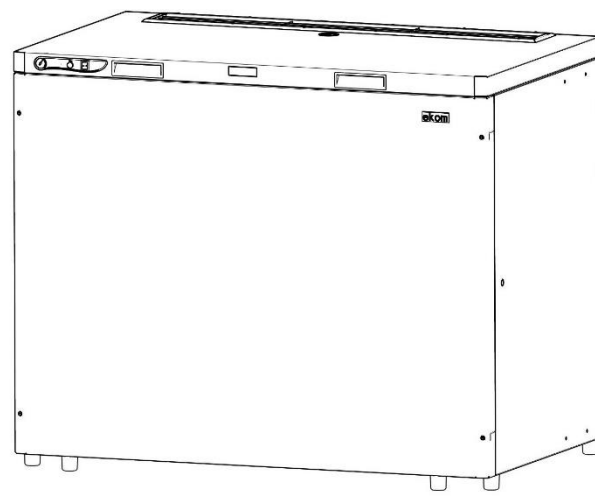
Relatívna vlhkosť

max. 90% (bez kondenzácie)

POPIS VÝROBKU**6. VARIANTY**

Kompresor sa vyrába podľa účelu v týchto variantoch:

DK50 4VR/50	Kompresor pre umiestnenie v priestoroch, kde svojou činnosťou nerušia okolie
DK50 4VR/50/M	Kompresor s membránovým sušičom vzduchu
DK50 4VR/50S	Kompresor v skrinke s účinným tlmením hluku
DK50 4VR/50S/M	Kompresor v skrinke s membránovým sušičom vzduchu
Skrinka S50R	Slúži na zníženie hladiny hluku kompresora
DK50 2x4VR/110	Kompresor pre umiestnenie v priestoroch, kde svojou činnosťou nerušia okolie
DK50 2x4VR/110/M	Kompresor s membránovým sušičom vzduchu
DK50 2x4VR/110S	Kompresor v skrinke s účinným tlmením hluku
DK50 2x4VR/110S/M	Kompresor v skrinke s membránovým sušičom vzduchu
Skrinka S110R	Slúži na zníženie hladiny hluku kompresora

**DK50 4VR/50****S50R
DK50 4VR/50S****DK50 2x4VR/110****S110R
DK50 2x4VR/110S**

7. DOPLNKOVÉ VYBAVENIE

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

Automatický odvod kondenzátu

Automatický odvod kondenzátu (AOK) zabezpečuje automatické vypúšťanie skondenzovanej kvapaliny v nastavenom časovom intervale zo vzdušníka kompresora. AOK je výhodné doplniť ku kompresoru bez sušiča.

Typ	Použitie	Artiklové číslo
AOK 18	DK50 4VR/50	604014082-000
AOK 19	DK50 2x4VR/110	604014083-000

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 / μ m/	Artiklové číslo
FS 30F		1	604014119-014
FS 30M	DK50 4VR/50	1+0,1	604014119-015
FS 30S	DK50 4VR/50/M	1+0,01	604014119-017
FS 30A		1+0,01+A**	604014119-018
FS 40F		1	604014119-000
FS 40M	DK50 2x4VR/110	1+0,1	604014119-004
FS 40S	DK50 2x4VR/110/M	1+0,01	604014119-024
FS 40AH		1+AC+HC (0,01)	604014119-005

***) A – submikrofilter s aktívnym uhlím

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 4VR/50	604014130-000
REG12 (samostatný)	DK50 4VR/50/M	447000001-088
Regulátor komplet	DK50 2x4VR/110	604014125-000
REG15	DK50 2x4VR/110/M	447000001-115

Držiaky k filtračným sadám



Ku každej sade je potrebné doobjednať vhodný držiak.

Typ	Použitie	Artiklové číslo
Držiak na kompresor	DK50 4VR/50	603014177-000
	DK50 4VR/50/M	
Držiak na kompresor	DK50 2x4VR/110	604014131-000
Držiak na stenu	DK50 2x4VR/110/M	603014120-000

Modul 3KOM pre riadenie viacerých kompresorov vo funkcionalite Master-Slave

Pre 2, alebo 3 rovnaké kompresory s rovnakým tlakovým rozsahom je možné objednať riadiaci modul 3KOM, ktorý riadi prevádzku týchto kompresorov vo funkcionalite Master-Slave. Pri použití tohto modulu preberá funkciu spínania agregátov riadiaca jednotka, ktorá je súčasťou modulu. Riadiaci modul je možné objednať v konfigurácií podľa nasledujúcej tabuľky.

Typ kompresora	Schéma riadenia	Artiklové číslo	Výstup vzduchu sústavy
DK50 4VR/50			
DK50 4VR/50/M	1+1	603002152-000	G3/4"
DK50 2x4VR/110	1+1+1		
DK50 2x4VR/110/M			

Zásuvka pre ekvipotenciálne pospojovanie

Zásuvka umožňuje ochranné pospojovanie.

Typ	Použitie	Názov	Artiklové číslo
POAG-KBT6-EC	DK50 4VR/50 DK50 4VR/50/M	Zásuvka	033400075-000
FLEXI-S/POAG-HK6	DK50 2x4VR/110 DK50 2x4VR/110/M	Vodič (1 m)	034110083-000

8. FUNKCIA VÝROBKU

8.1. Kompresor

Agregát kompresora (1) nasáva atmosférický vzduch cez vstupný filter (8) a stláča ho cez spätný ventil (3) do vzdušníka (2) a spotrebič odoberá stlačený vzduch zo vzdušníka. Ak klesne tlak vo vzdušníku na zapínací tlak, tlakový spínač (4) zapne kompresor a kompresor stláča vzduch do vzdušníka až po vypínací tlak, kedy sa vypne kompresor. Poistný ventil (5) zamedzuje prekročeniu tlaku vo vzdušníku nad maximálnu povolenú hodnotu. Vypúšťacím ventilom (7) sa vypúšťa kondenzát zo vzdušníka. Stlačený a čistý vzduch bez stôp oleja je vo vzdušníku pripravený na ďalšie použitie.

Zo vzdušníka je potrebné v predpísaných intervaloch vypúšťať skondenzovanú kvapalinu (pozri kap. 17.1).

8.2. Kompresor s membránovým sušičom

Agregát kompresora (1) nasáva atmosférický vzduch cez vstupný filter (8) a stlačený ho dodáva chladičom (10) cez filter (18), spätný ventil (3) do sušiča (9), vysušený a čistý do vzdušníka (2). Časť vzduchu odchádza mimo sušiča spolu so zachytenou vlhkosťou, čo sa prejaví ako jemné prúdenie vzduchu popri telese sušiča (9). Kondenzát z filtra je automaticky v intervaloch vypúšťaný do nádoby na kondenzát (12) pomocou solenoidného ventilu odvodu kondenzátu (17). 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.

Pre optimálnu prevádzku membránového sušiča je sušič spojený so vzdušníkom priamo, bez spätného ventilu. Keďže membránový sušič obsahuje vlákna so selektívnou membránou, dochádza cez ne k malému úniku vzduchu (približne 0,5 bar/30min).

Preto postupný pomalý pokles tlaku je prítomný aj v stave bez odberu vzduchu z kompresora (zo vzdušníka) a nepredstavuje poruchu.

Tlakovú nádobu nie je potrebné odkalovať.

8.3. Skrinka kompresora

Skrinka zabezpečuje kompaktné prekrytie kompresora, účinne tlmí hluk, pričom zabezpečuje dostatočnú výmenu chladiaceho vzduchu. Ventilátor pod agregátom kompresora (11) a ventilátory skrinky (21) zabezpečujú chladenie kompresora. V činnosti je súčasne s motorom kompresora alebo po zapnutí teplotného spínača pri teplote vyššej ako 40°C. Po vychladení priestoru v skrinke približne pod 32°C sa ventilátory automaticky vypnú.



Nebezpečenstvo prehriatia kompresora.

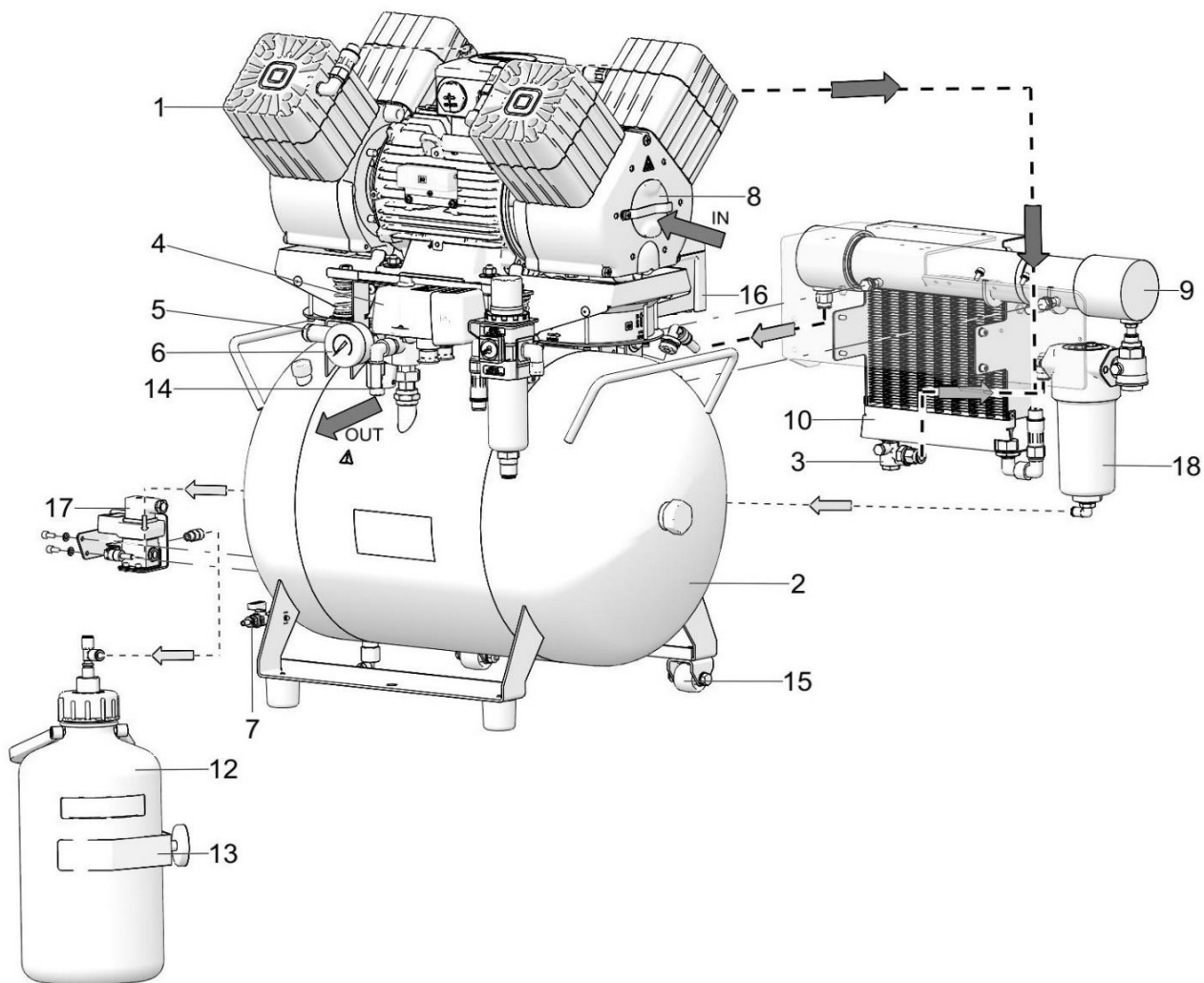
Je zakázané vytvárať prekážky na vstupe chladiaceho vzduchu do skrinky (po obvode spodnej časti skrinky) a na výstupe teplého vzduchu v hornej zadnej časti skrinky.

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

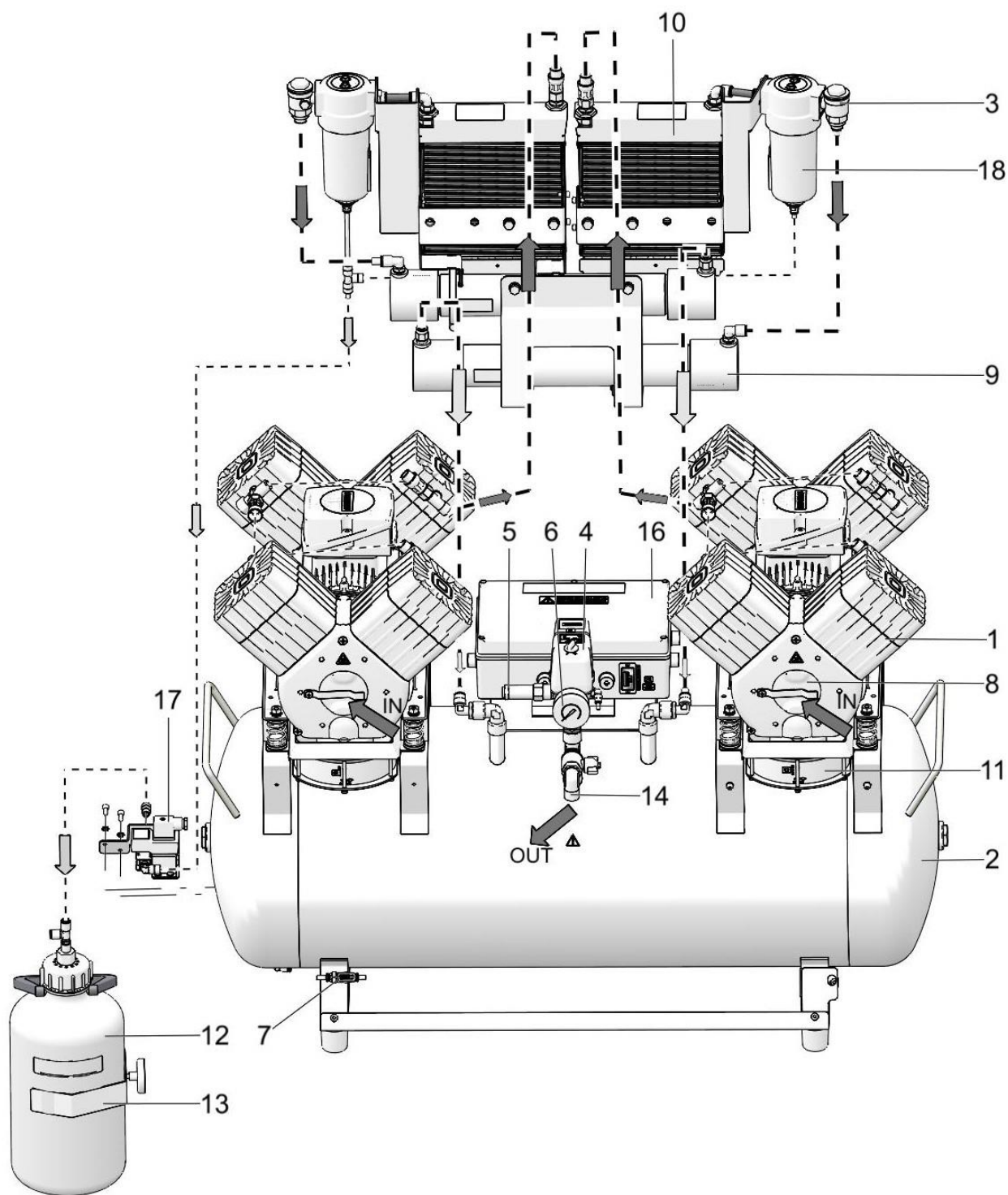
Popis k obrázkom 1 - 3

1	Agregát kompresora	16	Rozvodná krabica
2	Vzdušník	17	Solenoidný ventil odvodu kondenzátu
3	Spätný ventil	18	Filter
4	Tlakový spínač	21	Ventilátor skrinky
5	Poistný ventil	22	Tlakomer skrinky
6	Tlakomer	23	Vypínač
7	Vypúšťací ventil	24	Konektor skrinky
8	Vstupný filter	25	Hadička tlakomera
9	Membránový sušič	26	Odťah
10	Chladič sušiča	27	Štenový doraz
11	Ventilátor kompresora	28	Šnúra elektrického prívodu
12	Nádoba na zber kondenzátu	29	Plynové perá skrinky
13	Magnetický držiak	30	Spojovacia výstuha
14	Výstup vzduchu	31	Signálka pre servis
15	Koliesko kompresora		

Obr. 1: Kompresor so sušičom MD

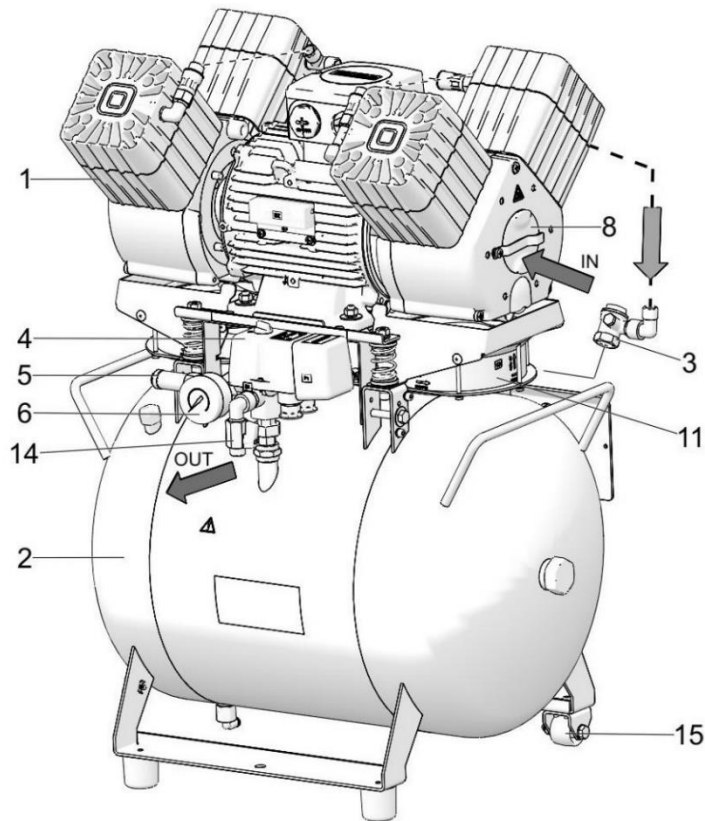


DK50 4VR/50/M

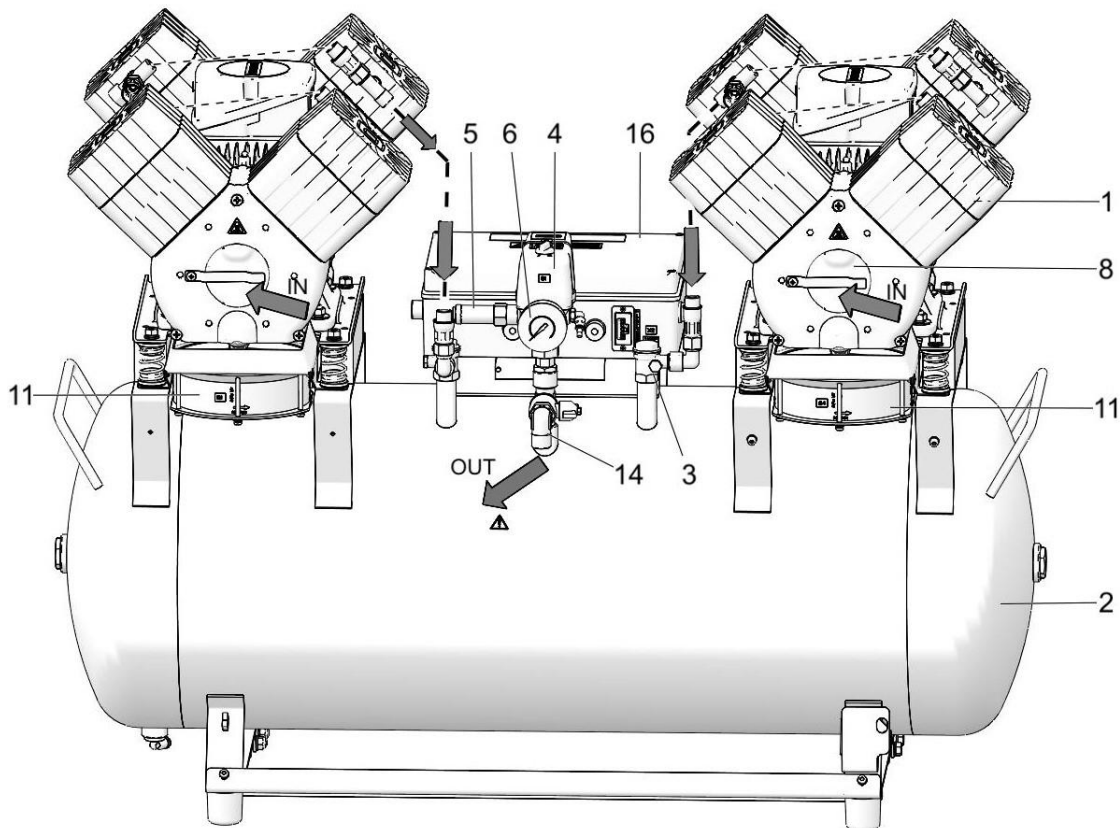


DK50 2x4VR/110/M

Obr. 2: Kompresor

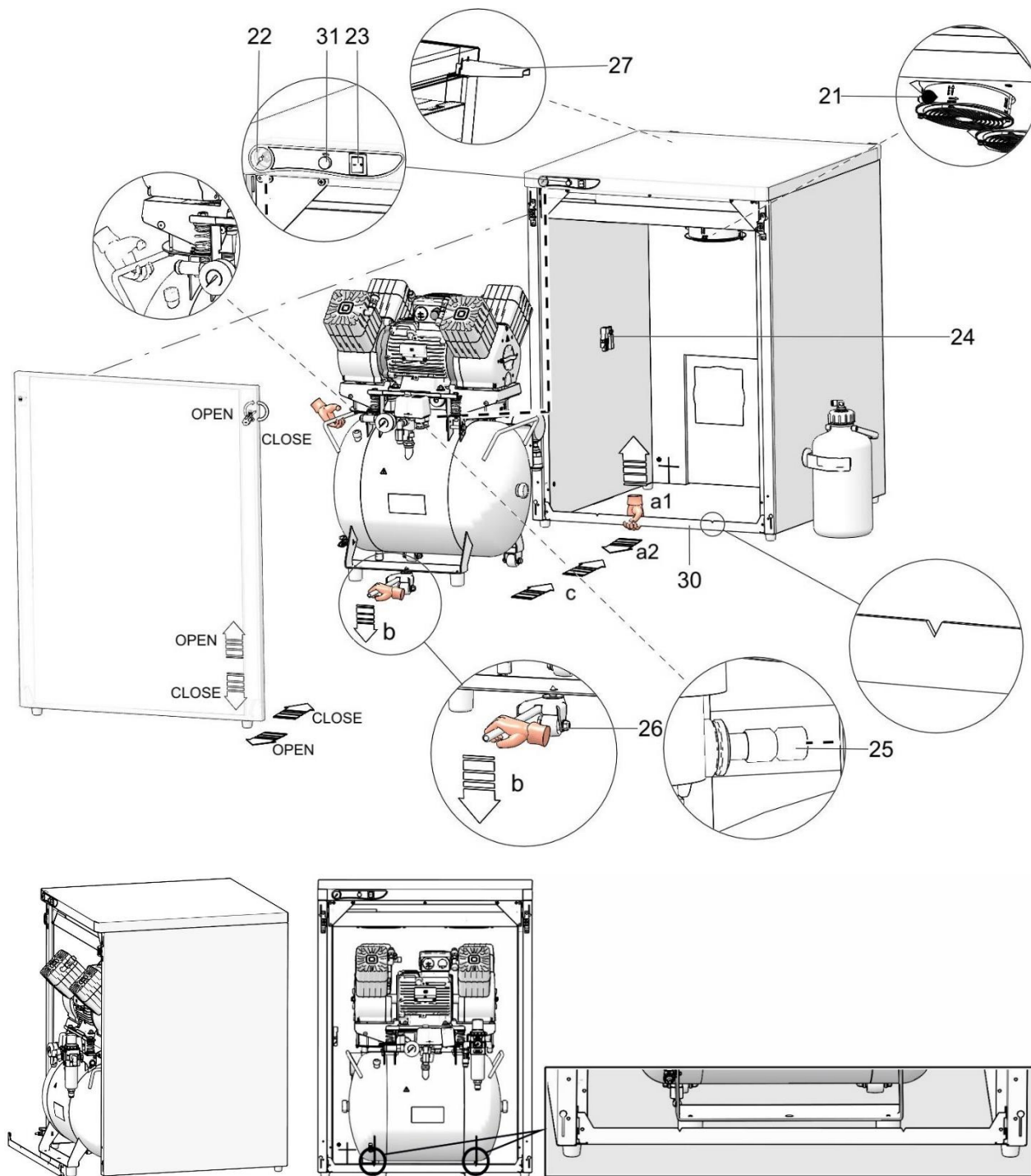


DK50 4VR/50

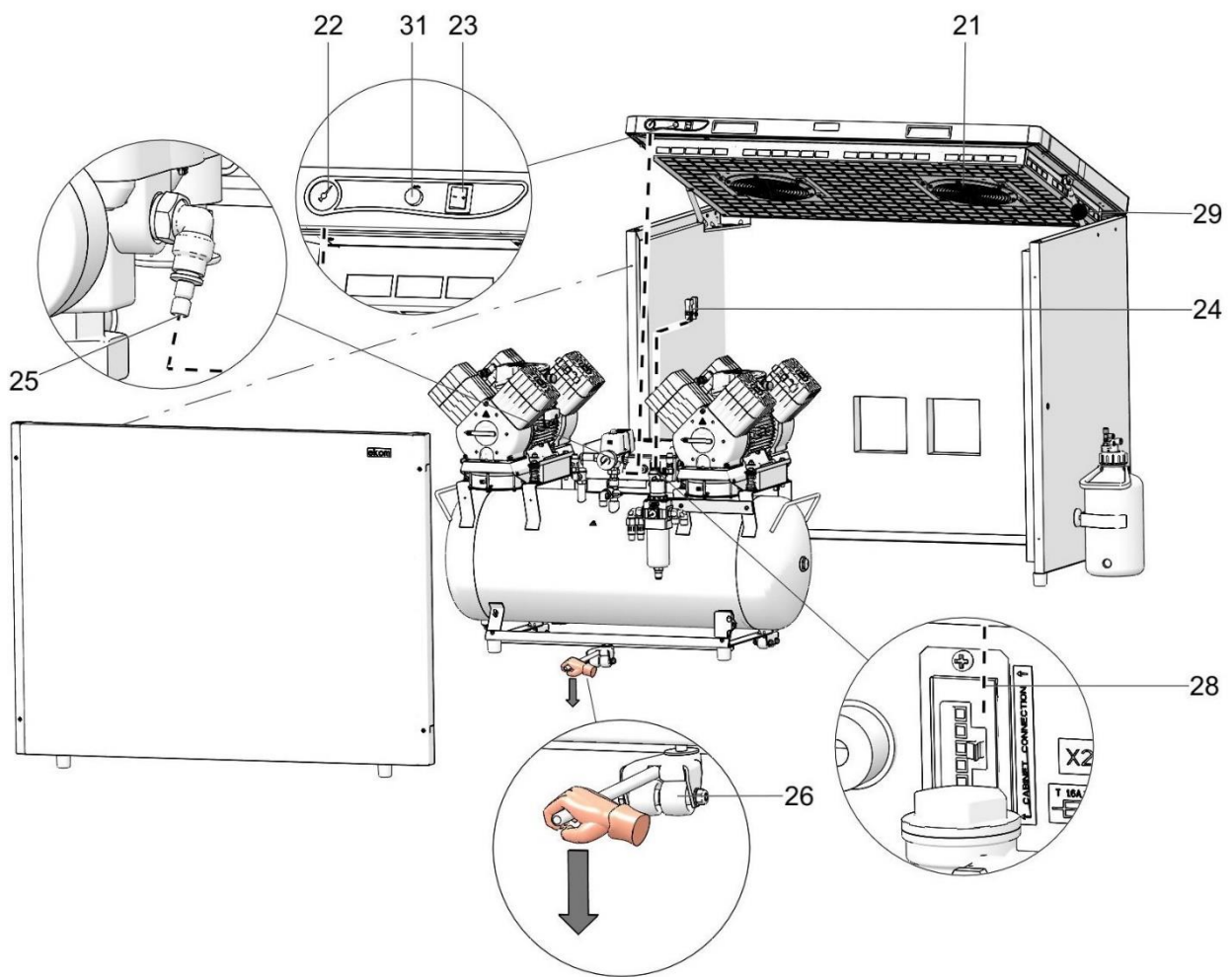


DK50 2x4VR/110

Obr. 3: Skrinka



A – DK50 4VR/50S



B – DK50 2x4VR/110S

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%

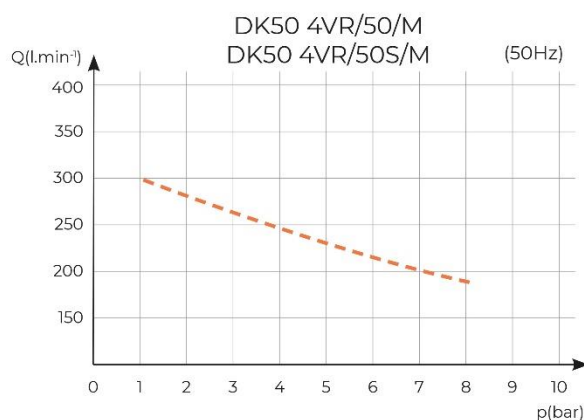
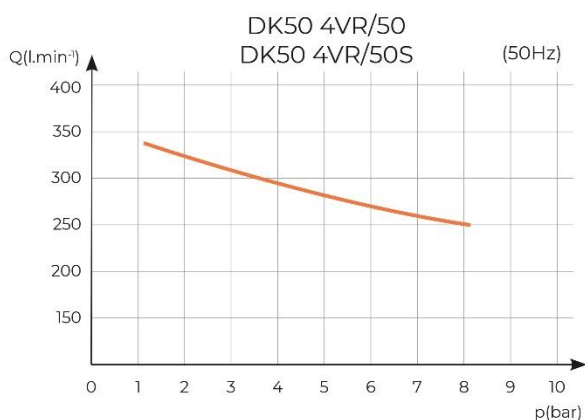
Pracovný tlak 6 – 8 bar		DK50 4VR/50	DK50 4VR/50S	DK50 4VR/50/M	DK50 4VR/50S/M
Menovité napätie Frekvencia ^{a)}	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Výkonnosť pri pretlaku 6 bar (FAD)	l/min	270	270	215	215
Pracovný tlak ^{b)}	bar	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0
Menovitý prúd	A	4,7	5,1	4,8	5,2
Výkon motora	kW	2,2	2,2	2,2	2,2
Objem vzdušníka	l	50	50	50	50
Kvalita vzduchu – filtrácia	µm	-	-	0,1	0,1
Povolený prevádzkový tlak poistného ventilu	bar	9,0	9,0	9,0	9,0
Hladina zvuku pri pretlaku 5 bar (L _{pA})	dB	≤77,0	≤58,0	≤77,0	≤58,0
Režim prevádzky	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
Stupeň sušenia - PDP pri 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Rozmery (netto) š x h x v	mm	577x587x815	750x778x1015	577x628x815	750x778x1015
Hmotnosť netto ^{c)}	kg	70	128	81	139

^{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

Závislosť výkonnosti kompresora od pracovného tlaku



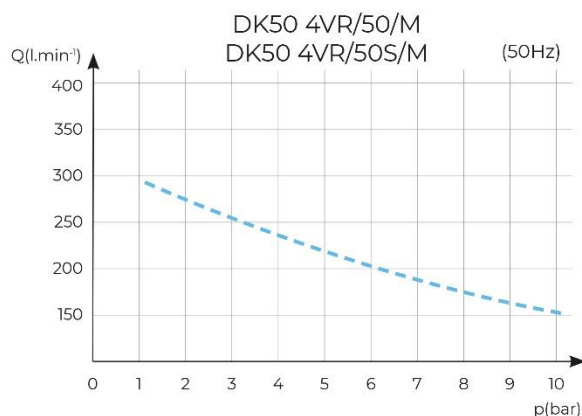
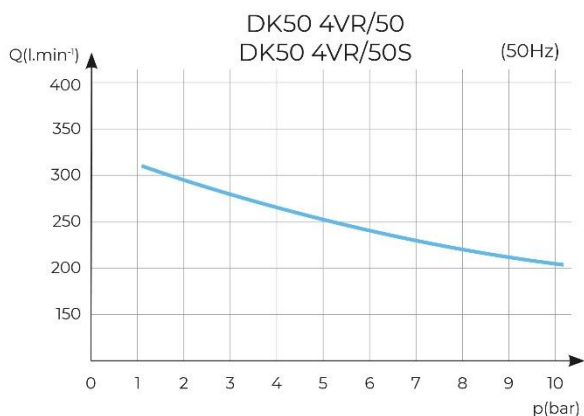
Pracovný tlak 8 – 10 bar		DK50 4VR/50	DK50 4VR/50S	DK50 4VR/50/M	DK50 4VR/50S/M
Menovité napätie Frekvencia ^{a)}	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Výkonnosť pri pretlaku 8 bar (FAD)	l/min	220	220	175	175
Pracovný tlak ^{b)}	bar	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0
Menovitý prúd	A	4,7	5,1	5,4	5,9
Výkon motora	kW	2,2	2,2	2,2	2,2
Objem vzdušníka	l	50	50	50	50
Kvalita vzduchu – filtrácia	μm	-	-	0,1	0,1
Povolený prevádzkový tlak poistného ventilu	bar	12,0	12,0	12,0	12,0
Hladina zvuku pri pretlaku 5 bar (L _{pA})	dB	≤77,0	≤58,0	≤77,0	≤58,0
Režim prevádzky	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
Stupeň sušenia - PDP pri 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Rozmery (netto) š x h x v	mm	577x587x815	750x778x1015	577x628x815	750x778x1015
Hmotnosť netto ^{c)}	kg	70	128	81	139

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

Závislosť výkonnosti kompresora od pracovného tlaku



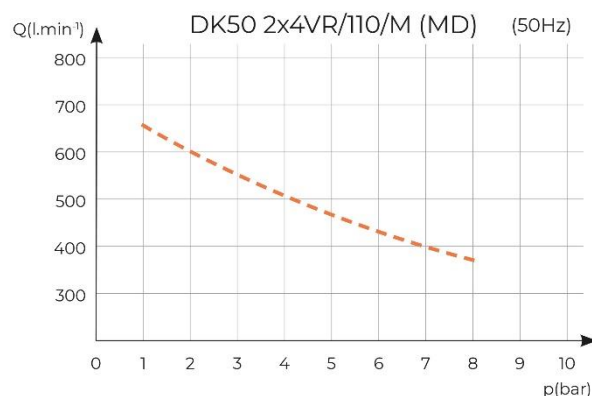
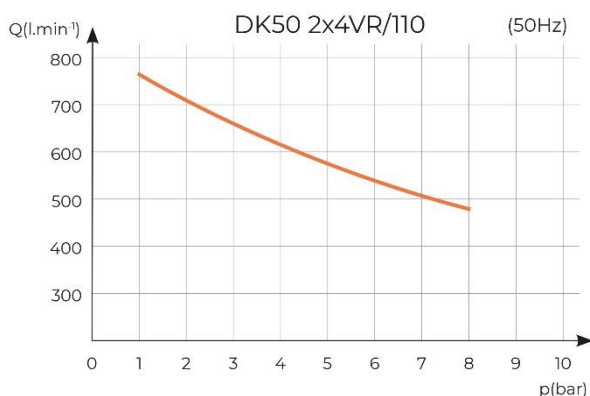
Pracovný tlak 6 – 8 bar		DK50 2x4VR/110	DK50 2x4VR/110S	DK50 2x4VR/110/M	DK50 2x4VR/110S/M
Menovité napätie Frekvencia ^{a)}	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Výkonnosť pri pretlaku 6 bar (FAD)	l/min	540	540	430	430
Pracovný tlak ^{b)}	bar	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0
Menovitý prúd	A	9,4	10,2	10,1	10,6
Výkon motora	kW	2x2,2	2x2,2	2x2,2	2x2,2
Objem vzdušníka	l	110	110	110	110
Kvalita vzduchu – filtrácia	µm	-	-	0,1	0,1
Povolený prevádzkový tlak poistného ventilu	bar	9,0	9,0	9,0	9,0
Hladina zvuku pri pretlaku 5 bar (L _{pA})	dB	≤77,0	≤58,0	≤77,0	≤58,0
Režim prevádzky	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
Stupeň sušenia - PDP pri 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Rozmery (netto) š x h x v	mm	1085x511x830	1260x834x1046	1085x678x830	1260x834x1046
Hmotnosť netto ^{c)}	kg	136	218	158	240

^{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

Závislosť výkonnosti kompresora od pracovného tlaku



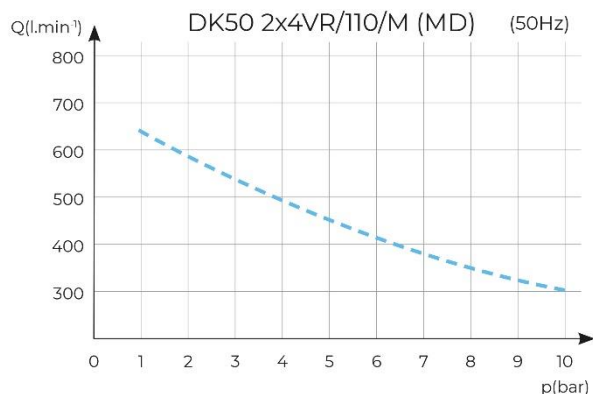
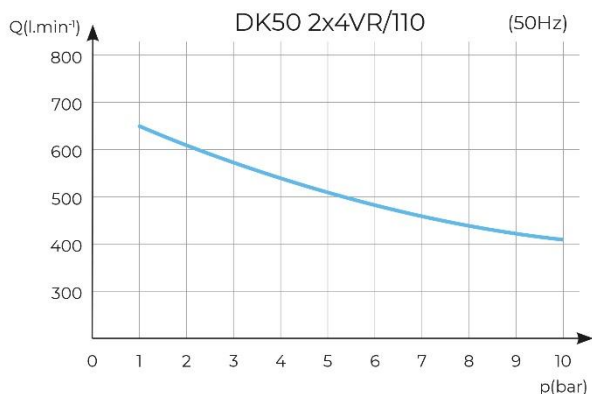
Pracovný tlak 8 – 10 bar		DK50 2x4VR/110	DK50 2x4VR/110S	DK50 2x4VR/110/M	DK50 2x4VR/110S/M
Menovité napätie Frekvencia ^{a)}	V, Hz	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50	3x400, 50
Výkonnosť pri pretlaku 8 bar (FAD)	l/min	440	440	350	350
Pracovný tlak ^{b)}	bar	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0	8,0 – 10,0
Menovitý prúd	A	9,4	10,2	10,1	10,6
Výkon motora	kW	2x2,2	2x2,2	2x2,2	2x2,2
Objem vzdušníka	l	110	110	110	110
Kvalita vzduchu – filtrácia	µm	-	-	0,1	0,1
Povolený prevádzkový tlak poistného ventilu	bar	12,0	12,0	12,0	12,0
Hladina zvuku pri pretlaku 5 bar (L _{pA})	dB	≤77,0	≤58,0	≤77,0	≤58,0
Režim prevádzky	%	S1-100	S1-100	S1-100	S1-100
Stupeň sušenia - PDP pri 7 bar	°C	-	-	≤ +3	≤ +3
Rozmery (netto) š x h x v	mm	1085x511x830	1260x834x1046	1085x678x830	1260x834x1046
Hmotnosť netto ^{c)}	kg	136	218	158	240

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

Závislosť výkonnosti kompresora od pracovného tlaku



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

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

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

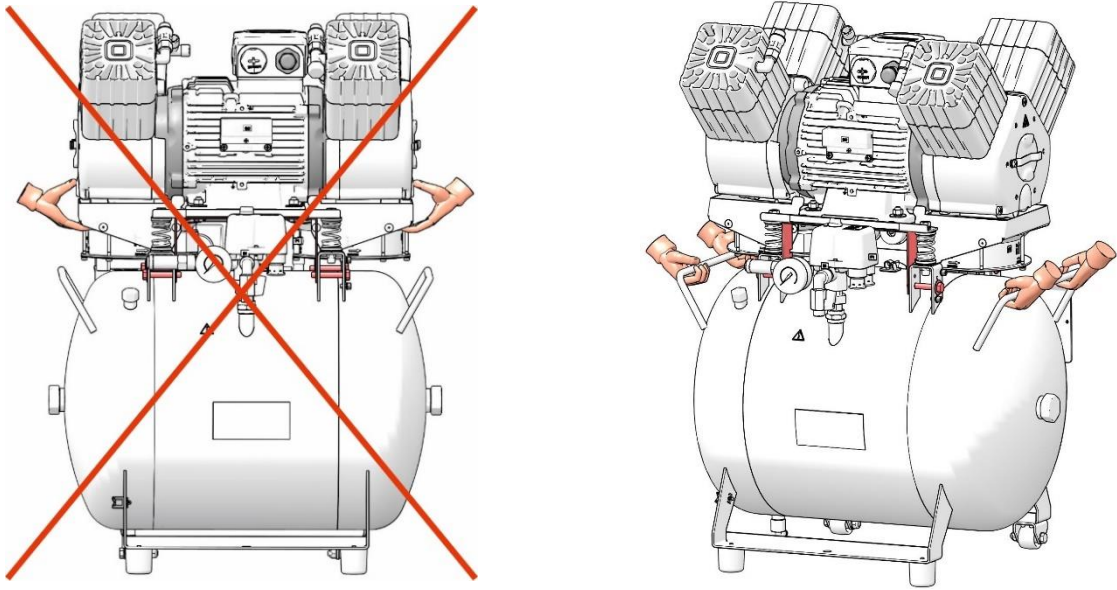


Pri manipulácii s kompresorom používať na uchopenie úchopné madlá kompresora. Na uchopenie nepoužívať iné časti kompresora (agregát a pod.).

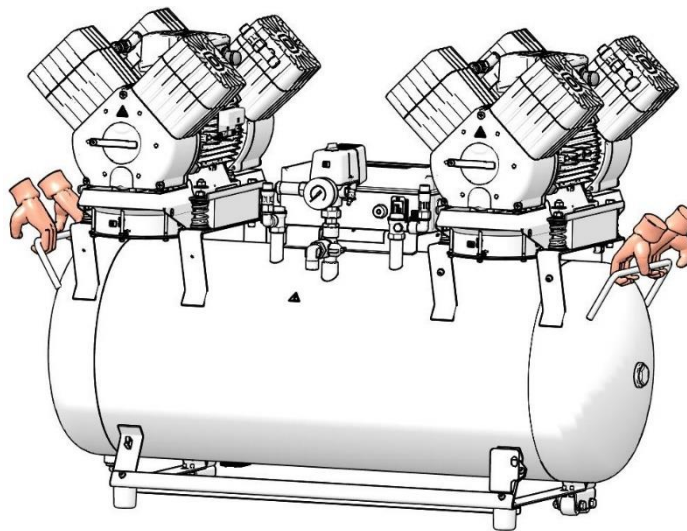
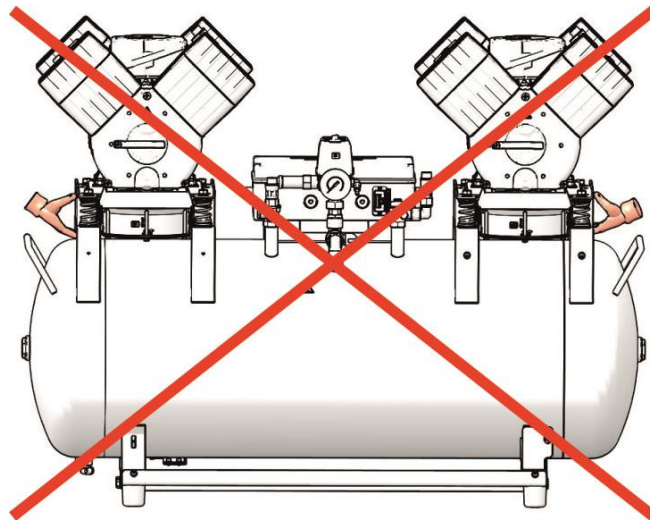


Pri manipulácií so zariadením je potrebné prispôbiť počet osôb podľa hmotnosti zariadenia.

Obr. 4: Manipulácia s kompresorom



DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

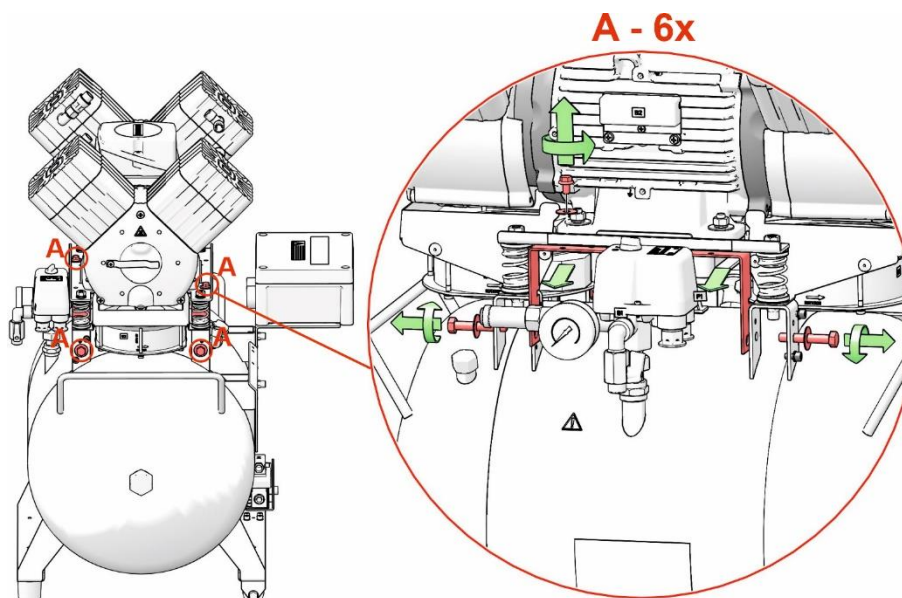
- Odstrániť transportné zaistenie agregátov (Obr. 5).



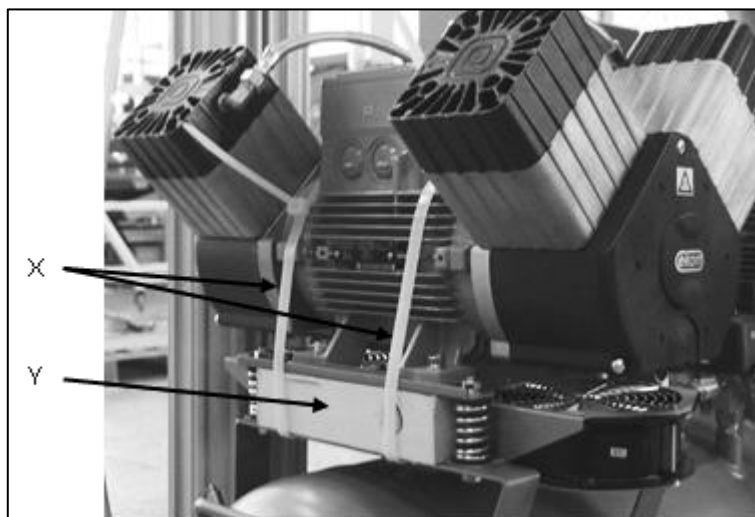
Pred prvým uvedením do prevádzky sa musia odstrániť všetky istiace prvky slúžiace na fixáciu zariadenia počas dopravy – inak hrozí poškodenie výrobku.

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

Obr. 5: Odfixovanie agregátu



DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

10.2. Umiestnenie kompresora do skrinky

DK50 4VR/50S (Obr. 3-A):

Demontáž dverí skrinky

- Odmontovať dvere uchytené 2 ks skrutkami a odpojiť uzemňovací vodič.

Umiestnenie kompresora

- Sňať spojovaciu lištu (30) v prednej spodnej časti skrinky.
- Kompresor zasunúť do skrinky pomocou odľahu (26), spojovaciu lištu položiť pred skrinku a upraviť polohu kompresora tak, aby dva "V" zárezy na spojovacej lište (30), boli pred nohami kompresora. Tým je kompresor správne umiestnený voči skrinke.
- Kompresor so sušičom zasunúť do skrinky tak, aby ventilátor sušiča bol nasunutý do otvoru vetracieho tunela v skrinke. **POZOR**, kompresor nezasunúť dozadu až na doraz, obmedzí sa prívod chladiaceho vzduchu do chladiča pri sušičovej verzii kompresora a hrozí trvalé poškodenie sušiča.
- Uložiť spojovaciu lištu (30) na pôvodné miesto v spodnej časti skrinky.

Montáž dverí skrinky

- Priložiť dvere ku skrinke, pripojiť uzemňovací vodič ku dverám a dvere osadiť na skrinku a upevniť 2 ks skrutkami.



Kompresor sa nesmie zasunúť úplne do skrinky, inak hrozí trvalé poškodenie sušiča.

DK50 2x4VR/110S (Obr. 3-B):

Otvorenie horného veka

- Nadvihnúť horné veko skrinky uchytením za madlo tak, aby plynové perá udržali veko v otvorenej polohe.



Pri zatváraní veka skrinky treba zvýšiť opatrnosť - riziko privretia prstov rúk.

Po zavretí veka skrinky je vždy potrebné zaistiť rýchloupínacie prvky!

Demontáž predného panelu skrinky

- Odmontovať dvere, uchytené 4 ks skrutkami M5 a odpojiť uzemňovací vodič.

Umiestnenie kompresora

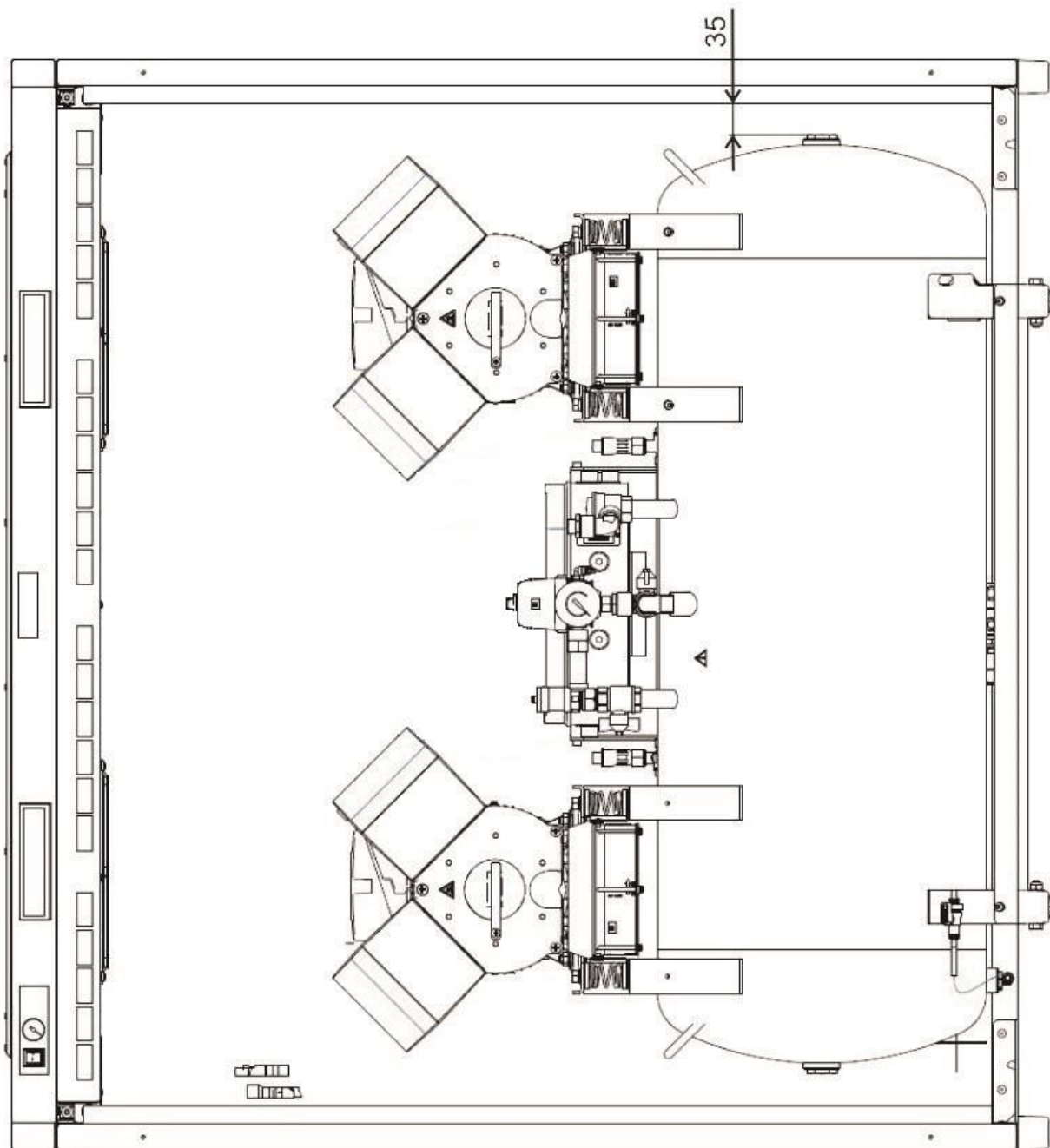
- Kompresor so sušičom zasunúť do skrinky tak, aby ventilátor sušiča bol nasunutý do otvoru vetracieho tunela v skrinke. Polohu kompresora v skrinke skontrolovať podľa Obr. 6.



Kompresor sa nesmie zasunúť úplne do skrinky, inak hrozí trvalé poškodenie sušiča.

Montáž dverí skrinky

- Priložiť dvere ku skrinke, pripojiť uzemňovací vodič ku dverám a dvere osadiť na skrinku a upevniť 4 ks skrutkami.



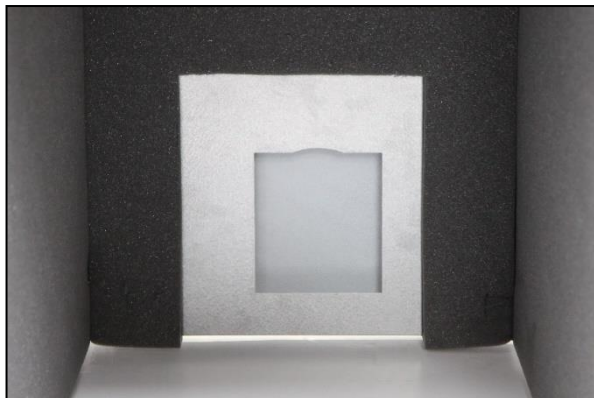
Obr. 6: Umiestnenie kompresora do skrinky

10.3. Doplnenie zvukovo-izolačného materiálu do skrinky (DK50 2V/50)

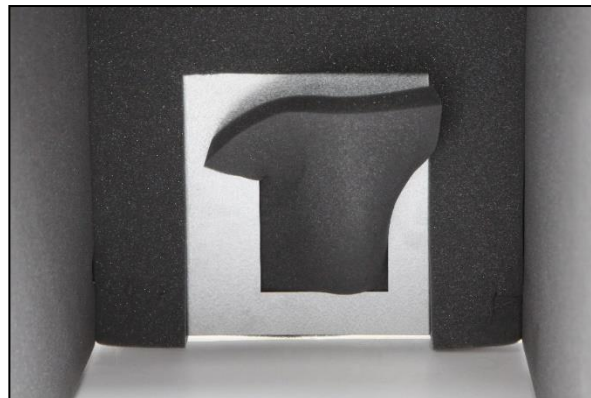
Do skrinky pre kompresor bez sušiča je potrebné osadiť do otvoru v skrinke dielec zo zvukovo-izolačného materiálu.

Dielec je súčasťou základného vybavenia výrobku.

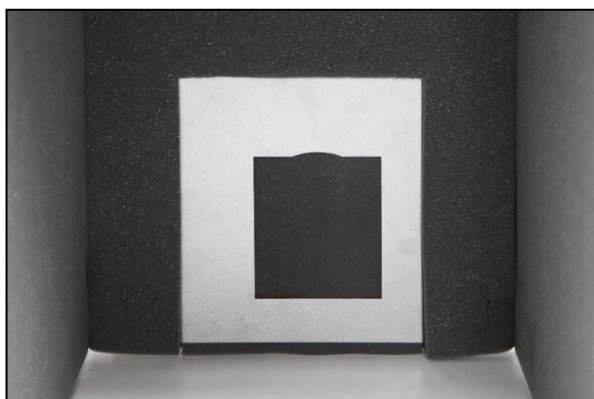
A



B



C

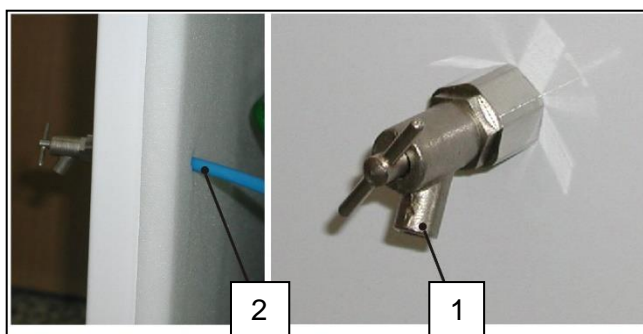
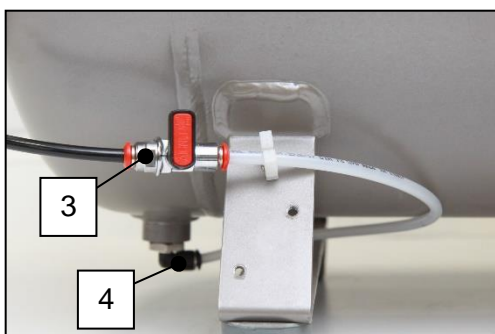


10.4. Osadenie ventilu na odvod kondenzátu na skrinku (DK50 2x4VR/110)

Pri skrinkovom prevedení kompresora osadiť skrutkovanie s kohútom (1) do diery na boku skrinky a osadiť hadičkou PA Ø8 / Ø6 (2). Druhú stranu hadičky zasunúť do armatúry (4) pod vzdušníkom, z ktorej sa demontuje ventil (3) s hadičkou.

Dieru na náprotivnej strane skrinky zaslepiť zátkou Ø16.5.

Skrutkovanie s kohútom je v základnom vybavení skrinky. Ventil na odvod kondenzátu je možné inštalovať na ľubovoľnú stranu skrinky kompresora.



Obr. 7: Osadenie ventilu na odvod kondenzátu na skrinku (DK50 2x4VR/110)



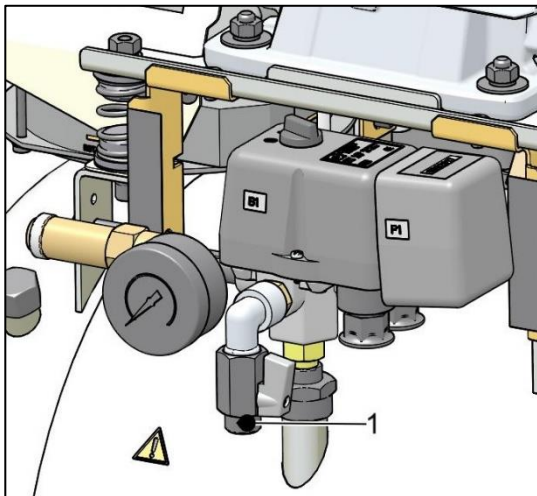
V prípade demontáže kompresora je potrebné odpojiť konektor skrinky pomocou skrutkovača!

11. PNEUMATICKÉ PRIPOJENIE

11.1. Pripojenie k výstupu stlačeného vzduchu

- Na výstup stlačeného vzduchu kompresora (1) viesť tlakovú hadicu k spotrebiču.
- Pri kompresore v skrinke vyviesť tlakovú hadicu cez otvor v zadnej stene skrinky.
- Pripojenie G3/8" (DK50 4VR/50), G1/2" (DK50 2x4VR/110).

DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110

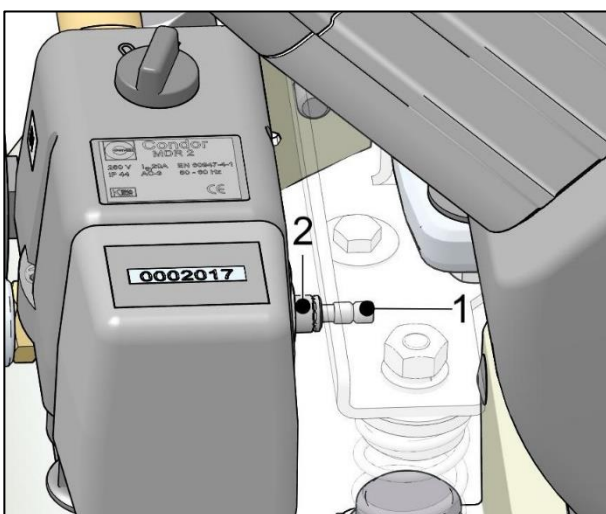


Obr. 8: Pripojenie k výstupu stlačeného vzduchu

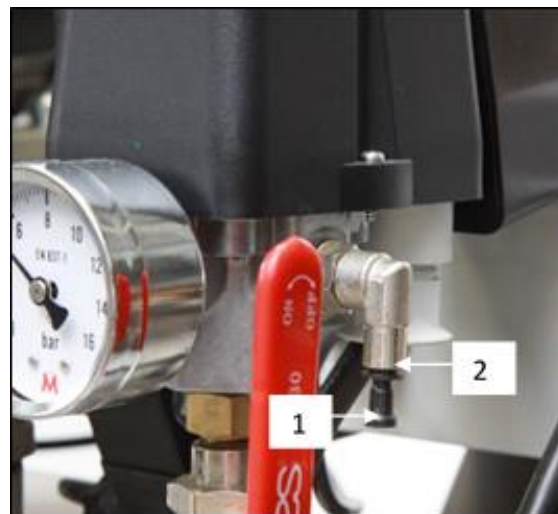
11.2. Pripojenie tlakomera skrinky ku kompresoru

- Odstrániť zátku (1) zo skrutkovania (2) na pneumatickom bloku kompresora.
- Hadičku manometra skrinky pripojiť ku skrutkovaniu.

DK50 4VR/50



DK50 2x4VR/110



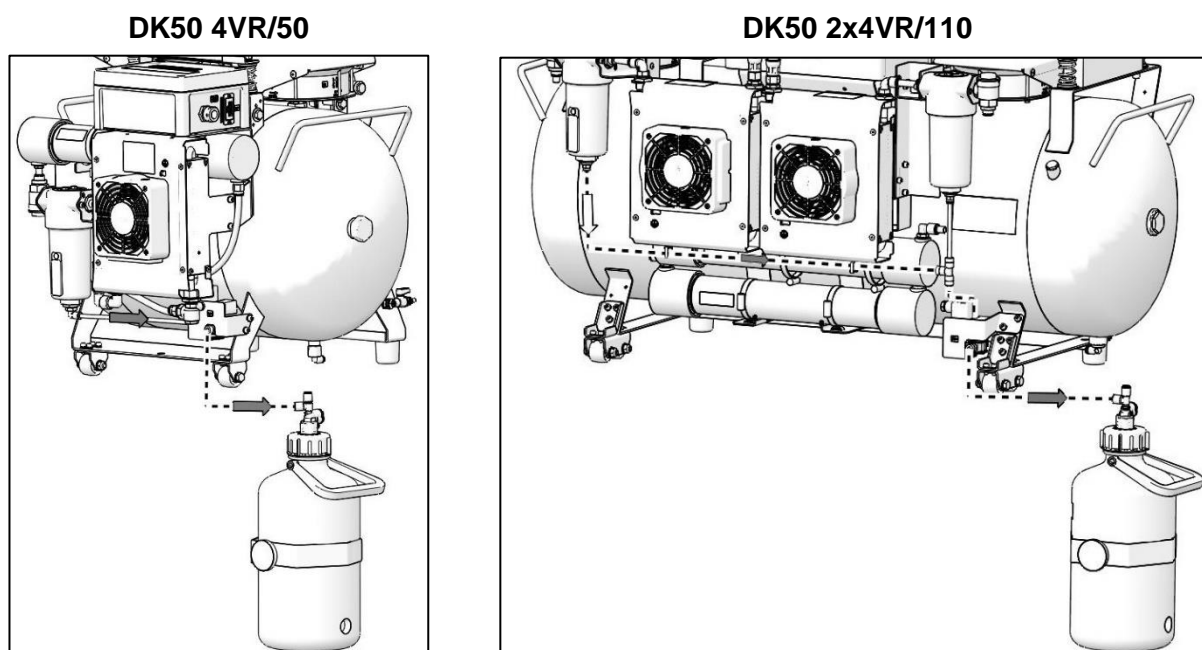
Obr. 9: Pripojenie tlakomera skrinky ku kompresoru

Výstup kondenzátu



Odvod kondenzátu sa nesmie priamo pripojiť do odpadu! Môže dôjsť k poraneniu okoloidúcej osoby!

- Výstup z automatického odvodu kondenzátu pripojiť hadičkou na odpadové potrubie alebo do pribalenej zbernej nádoby.



Obr. 10: Výstup kondenzátu

11.3. Vedenie hadíc a elektrických káblov pri skrinkovej verzii

- Pri kompresore so sušičom v skrinke vyviesť hadičku a elektrické káble cez otvor v zadnej stene skrinky.



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.
- Pri kompresore v skrinke vyviesť šnúru elektrického prívodu cez otvor v zadnej stene skrinky.
- 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 frekvencia 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.

- Kolík na ekvipotenciálne pospojovanie \varnothing 6 mm (1) prepojiť s rozvodom spôsobom podľa platných elektrotechnických predpisov.
- Zásuvka na ekvipotenciálne pospojovanie (2) je doplnkové príslušenstvo a nenachádza sa v základnom balení.



Obr. 11: Ekvipotenciálne pospojovanie

- Nasunúť konektor uzemňovacieho vodiča na dvere a priskrutkovať na skrinku.

Prívod napájacieho napätia

Napájacie napätie	Typ elektrického vodiča
230V/50 (60) Hz	3Gx1.5x4000
400V/50 (60) Hz	5Gx1.5x4000

12.1. Zapojenie kompresora bez skrinky

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

12.2. Zapojenie kompresora v skrinke

- Pri kompresore v skrinke vyviesť sieťovú šnúru cez otvor zadnej stene skrinky. (Obr. 12)
- Skrinku elektricky pripojiť ku kompresoru pomocou šnúry s konektorom do zásuvky. (Obr. 13)
- Skrinku elektricky odpojiť od kompresora vytiahnutím konektora zo zásuvky pri uvoľnenej západke.



Obr. 12: Otvor v zadnej stene skrinky



Obr. 13: Zapojenie skrinky ku kompresoru

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 (2) do polohy „I“ (Obr. 14).
- Pri kompresore v skrinke zapnúť aj vypínač (4) na prednej strane skrinky do polohy „I“, zelená kontrolka signalizuje stav zariadenia v prevádzke (Obr. 14).
- Skontrolovať zapojenie konektora skrinky ku kompresoru (Obr. 13).
- Skontrolovať pripojenie hadičky manometra skrinky k pneumatickému bloku kompresora (Obr. 9).
- Skontrolovať správne pripojenie hadičky z automatického odvodu kondenzátu do zbernej nádoby (Obr. 10).

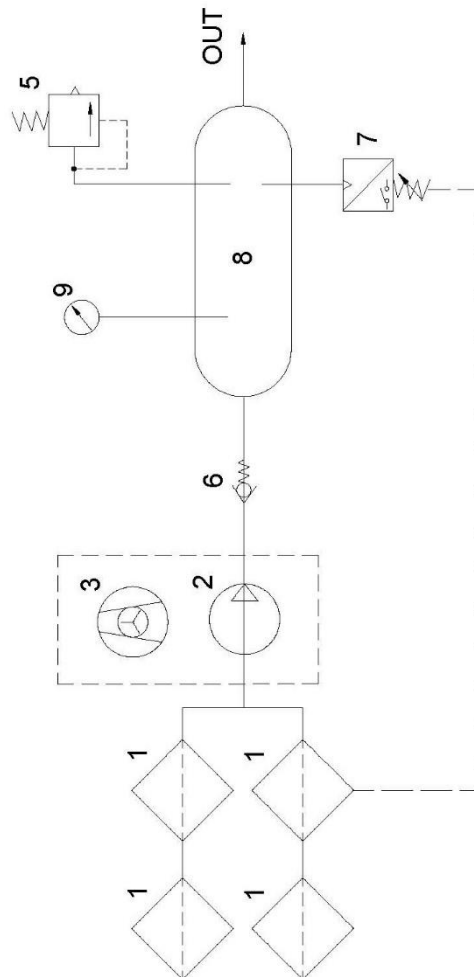


Kompresor neobsahuje záložný zdroj energie.

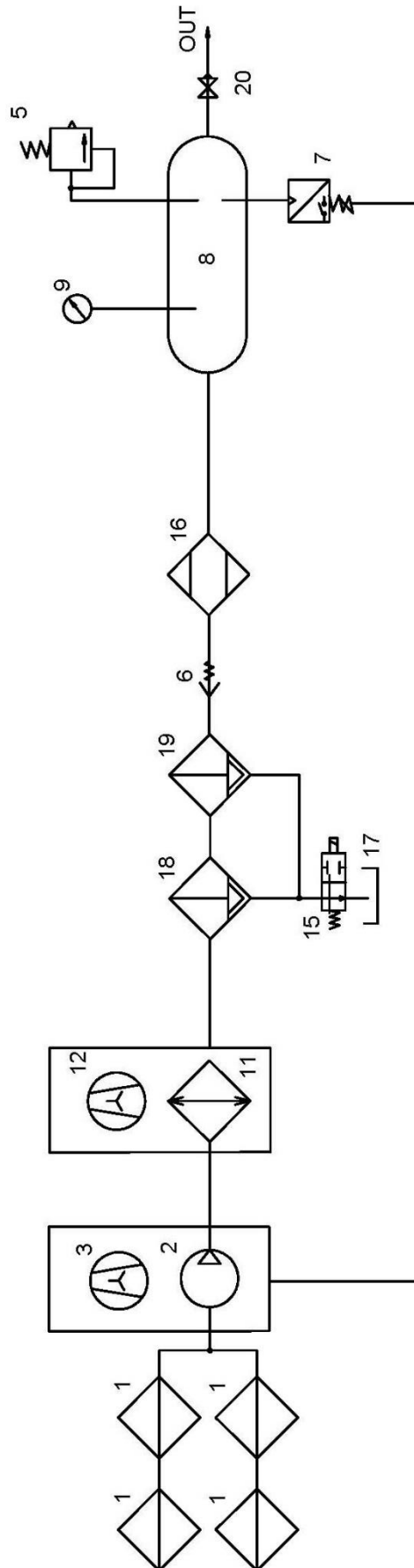
14. PNEUMATICKÉ A ELEKTRICKÉ SCHÉMY

14.1. Pneumatická schéma

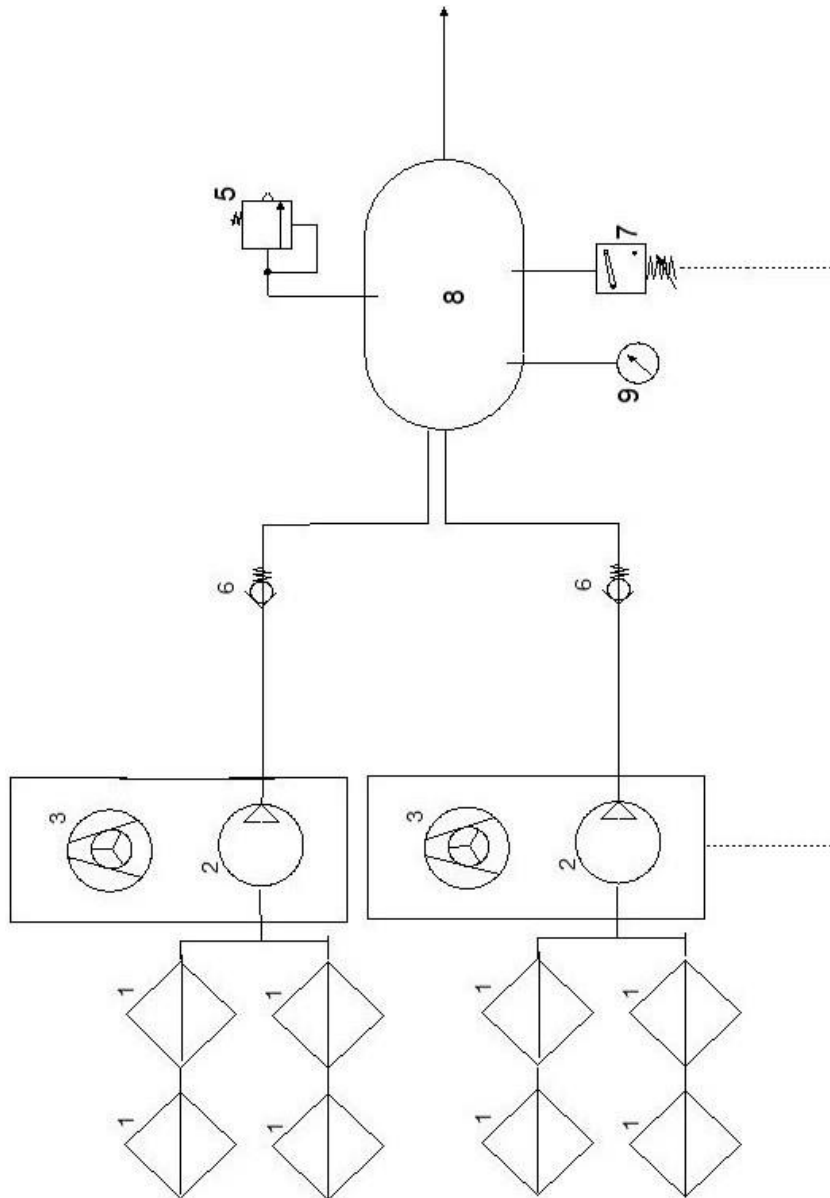
DK50 4VR/50



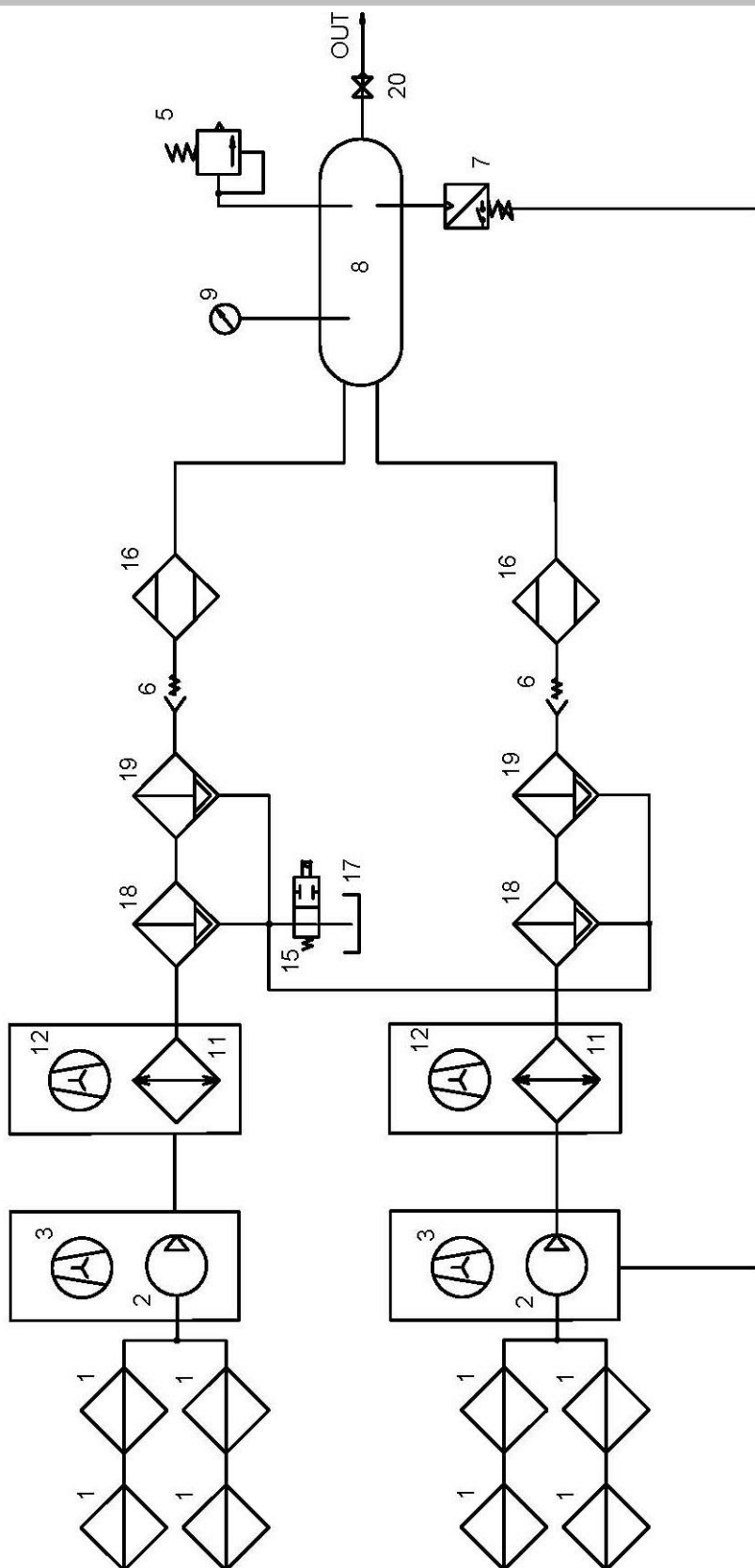
DK50 4VR/50/M



DK50 2x4VR/110



DK50 2x4VR/110/M



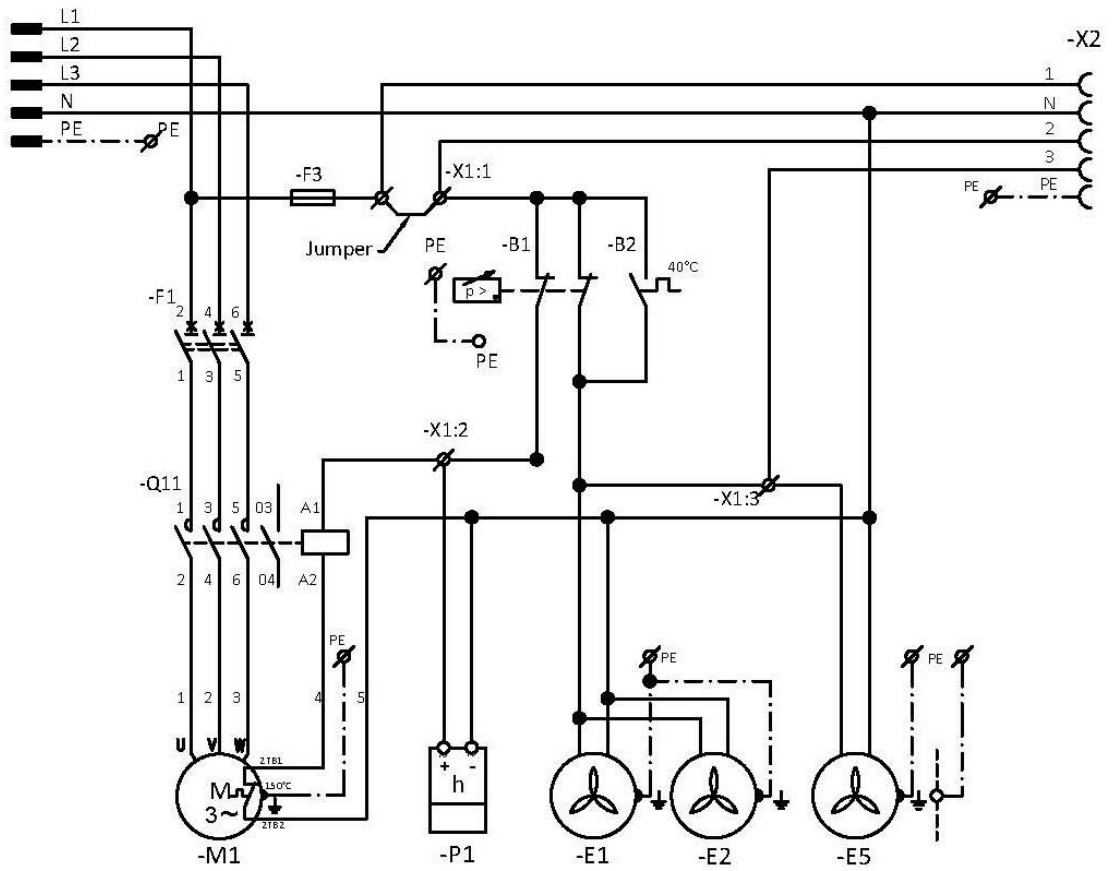
DK50 4VR/50/M

6 - 8 bar, 8 - 10 bar

3/N/PE~400V, 50Hz

ELEKTRICKÁ SIŤ TN-S [TN-C-S]

ELEKTRICKÝ PREDMET TR.1

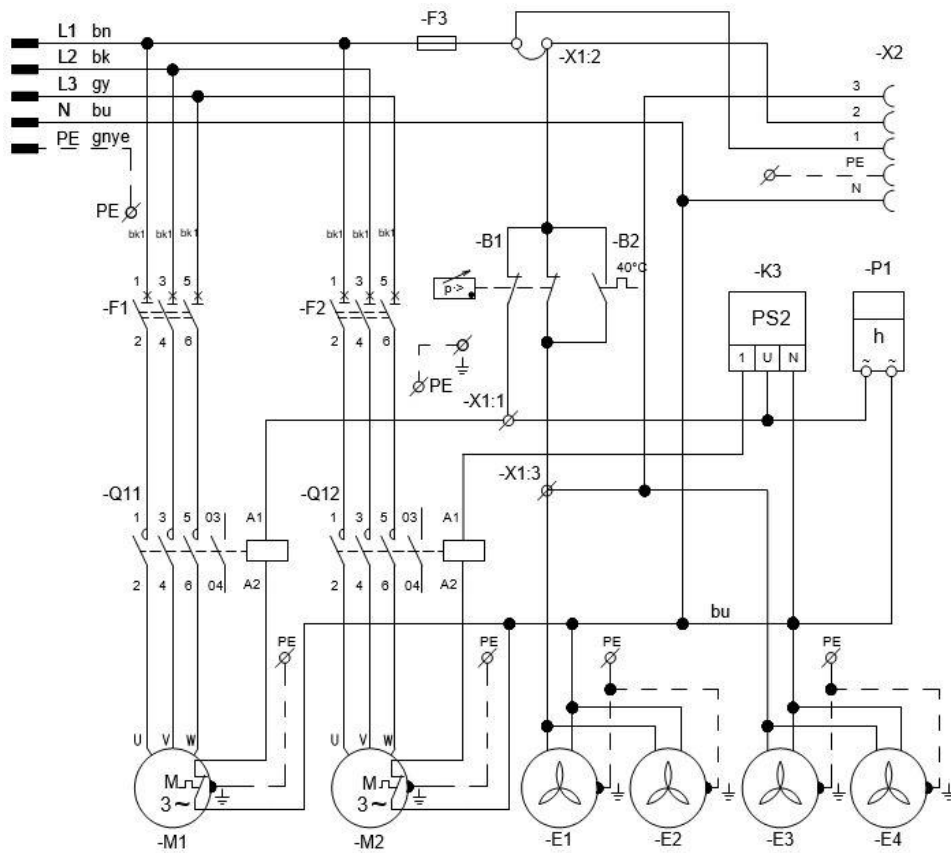


DK50 2x4VR/110
6 - 8 bar, 8 - 10 bar

3/N/PE~400V, 50Hz

ELEKTRICKÁ SIEŤ TN-S [TN-C-S]

ELEKTRICKÝ PREDMET TR.1



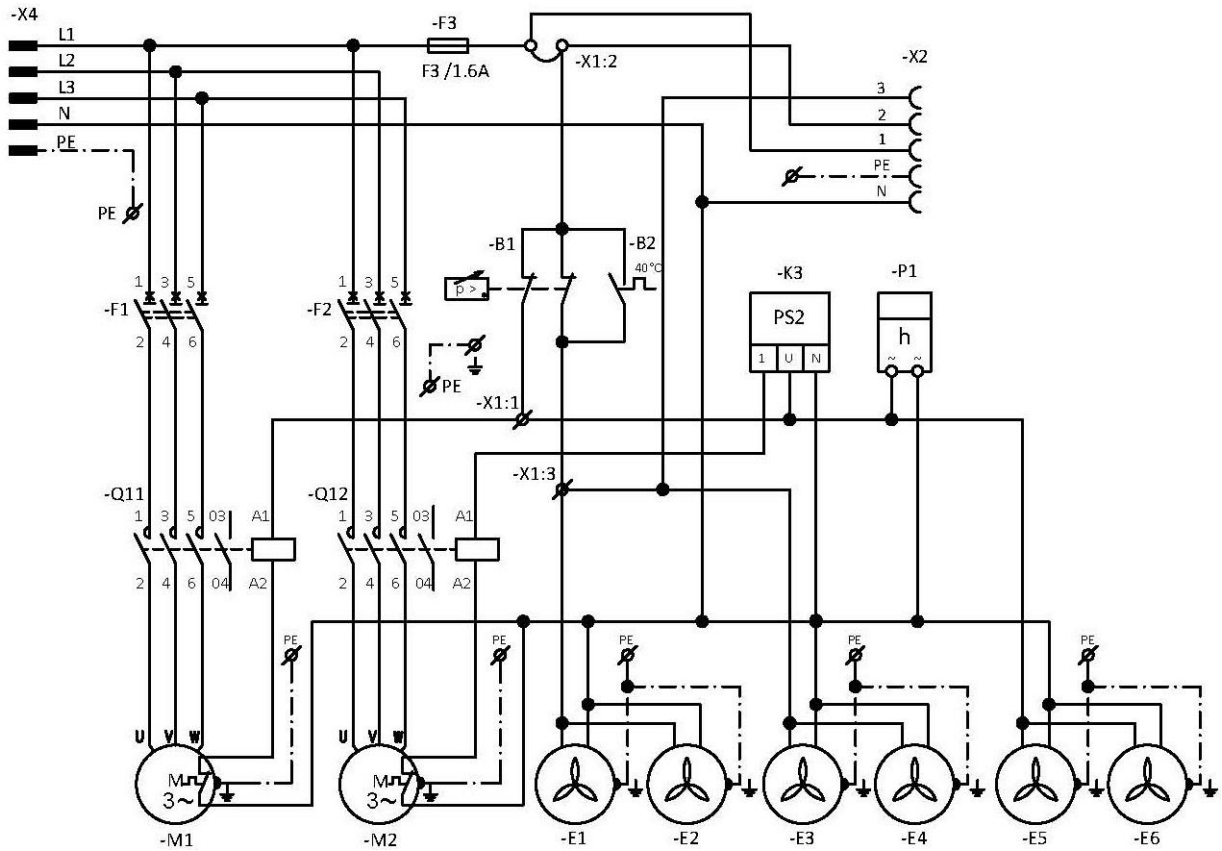
DK50 2x4VR/110/M

6 - 8 bar, 8 - 10 bar

3/N/PE~400V, 50Hz

ELEKTRICKÁ SIŤ TN-S [TN-C-S]

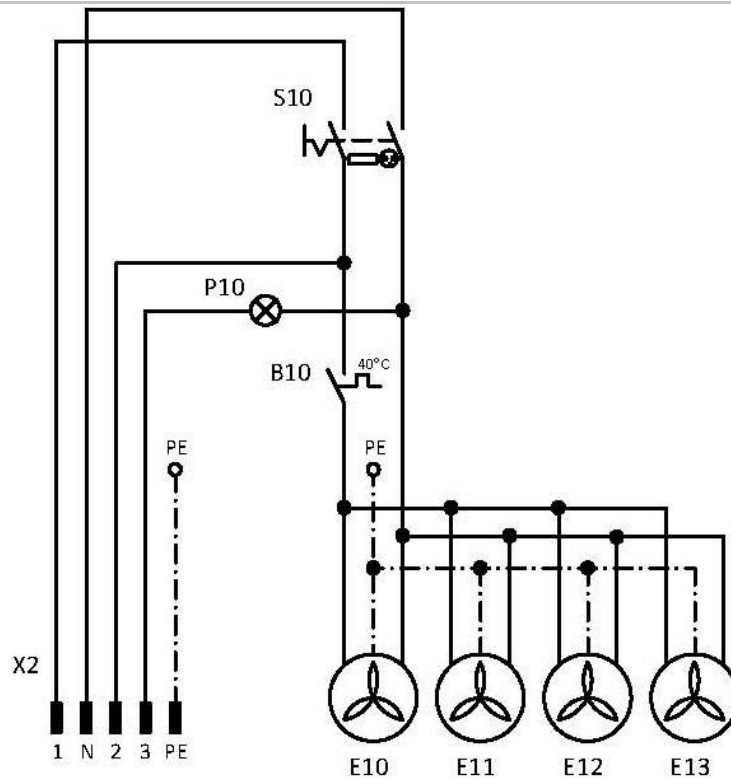
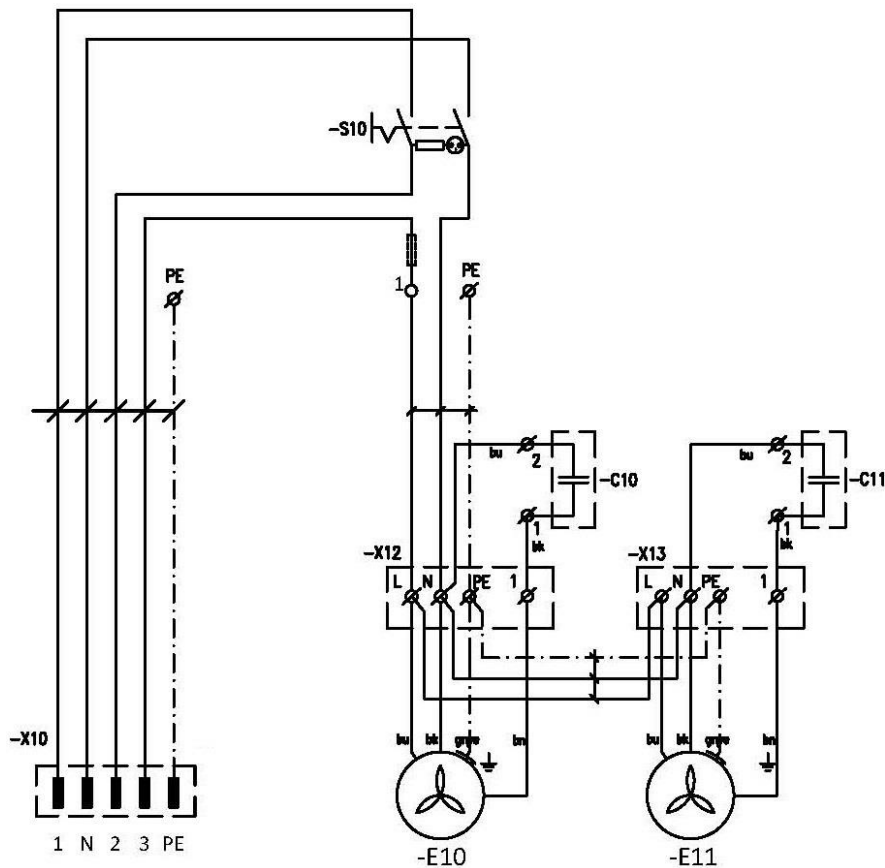
ELEKTRICKÝ PREDMET TR.1



Skrinka kompresora

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

ELEKTRICKÝ PREDMET TR.1


DK50 4VR/50

DK50 2x4VR/110

Popis k elektrickým schémam:

M1, M2	Motor kompresora	X1	Svorkovnica
E1 – E4	Ventilátor kompresora	X2	Konektor
F3	Poistka	M11, M12	Solenoidný ventil sušiča
F1, F2	Istič	E5 – E8	Ventilátor sušiča
K3	Blok oneskorenia motora	S10	Vypínač
B1	Tlakový spínač	E10-13	Ventilátor skrinky
B2	Teplotný spínač	X10, X11	Konektor
Q11,12	Stykač	P10	Tlejivka
P1	Počítadlo hodín	B10	Teplotný spínač skrinky

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).



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.

15. ZAPNUTIE KOMPRESORA

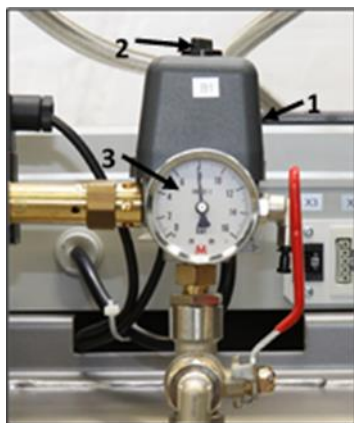
Kompresor (bez skrinky) zapnúť na tlakovom spínači (1) otočením prepínača (2) do polohy „I“. Kompresor začne pracovať, naplní vzdušník na vypínací tlak a tlakový spínač vypne kompresor.

Kompresor v skrinke – po zapnutí na tlakovom spínači, zapnúť vypínačom (4) na prednej strane skrinky, kontrolka sa rozsvieti na zeleno. Kompresor začne pracovať, naplní vzdušník na vypínací tlak a tlakový spínač vypne kompresor.

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

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

Obr. 14: Zapnutie kompresora



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.

16. VYPNUTIE KOMPRESORA

- Vypnutie kompresora kvôli vykonaniu servisu alebo z iného dôvodu vykonať na tlakovom spínači (1) otočením prepínača (2) do polohy „0“ (Obr. 14) a **vytiahnutím sieťovej vidlice zo zásuvky**. Kompresor je tým odpojený od napájacej siete.
- Otvorením vypúšťacieho ventilu znížiť tlak vo vzdušníku na nulu.

ÚDRŽBA VÝROBKU

17. 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.

Opravné práce, ktoré presahujú rámec bežnej údržby (pozri kap. 17.1 Intervaly údržby), smie vykonávať iba kvalifikovaný odborník (organizácia poverená výrobcom) alebo zákaznícky servis výrobcu.

Práce v rámci bežnej údržby (pozri kap. 17.1 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 pneumatický rozvod kompresora, časti sušiča a prepájacia hadica medzi kompresorom a sušičom vysokú teplotu – nedotýkať sa uvedených častí.



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 dovoľí dĺžka šnúry medzi kompresorom a skrinkou). (Pozri kap. 17). 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 17.10 alebo 17.11.

17.1. Intervaly údržby

Časový interval ^{c)}	Vykoná				Obsluha							Kvalifikovaný odborník											
	1x za deň	1x za týždeň	1x za rok	1x za 2 roky	2000 h	4000 h	6000 h	8000 h	10000 h	12000 h	Kap.	Súprava náhradných dielov	17.2	17.5	17.5	8	17.3	17.4	17.9	17.8	17.6	17.7	
Kontrola činnosti výrobu	x											-											
Vypustiť kondenzát zo vzdušníka ^{b)} - Pri vysokej vlhkosti vzduchu - Vyliať zachytený kondenzát z fľaše ^{d)}	x											-											
Vypustiť kondenzát zo vzdušníka ^{b)} - Pri bežnej vlhkosti vzduchu		x										-											
Kontrola funkcie výrobu		x										-											
Kontrola tesnosti spojov a kontrolná prehliadka zariadenia			x									-											
Kontrola elektrických spojov			x									-											
Kontrola chladiča a ventilátora			x									-											
Výmena filtračnej vložky filtra sušiča ^{d)}												025200305-000											
Kontrola poistného ventilu			x									-											
Výmena vstupného filtra agregátu 4VR ^{a)}												025200139-000 025200150-000											

^{a)} platí údaj v hodinách, ak nie je dostupný, potom platí údaj v rokoch

^{b)} platí len pre kompresor bez sušiča

^{c)} 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.)

^{d)} platí len pre kompresor so sušičom

17.2. 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 vyliat' kondenzát.
- Skontrolovať prevádzkový stav zariadenia (pozri kap. 17.4).

17.3. 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 hriadelí.
- Skontrolovať funkčnosť automatického odvádzania kondenzátu.
- V prípade zistených nedostatkov chybné súčiastky vymeniť.
- Skontrolovať prevádzkový stav zariadenia (pozri kap. 17.4).

17.4. Kontrola elektrických spojov



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

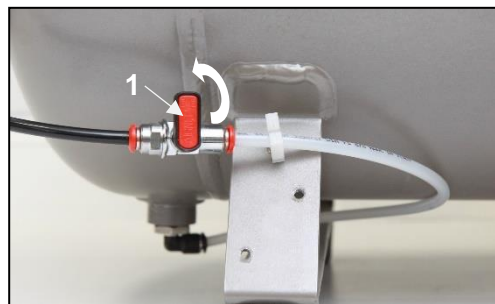
Kontrolu elektrických spojov výrobku vykonávať pri odpojení siet'ovom napätí.

- 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.

17.5. Vypustenie kondenzátu

Kompresory

Pri pravidelnej prevádzke sa odporúča vypustiť kondenzát z tlakovej nádoby. Kompresor vypnúť zo siete a tlak vzduchu v zariadení znížiť na tlak max. 1 bar, napríklad odpustením vzduchu cez pripojené zariadenie. Osadiť hadičku zo základného vybavenia do vypúšťacieho ventilu. Pod hadičku podložiť nádobu a otvorením vypúšťacieho ventilu (1) vypustiť kondenzát z nádrže.



Obr. 15: Vypustenie kondenzátu



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



Riziko pošmyknutia na vlhkej podlahe v prípade pretečenia nádoby.

Kompresory bez sušiča je možné vybaviť Automatickým odvodom kondenzátu (AOK), ktorý zabezpečí odvádzanie kondenzátu bez zásahu obsluhy.

Kompresory so sušičom vzduchu

Pri kompresore so sušičom vzduchu sa kondenzát automaticky vylučuje do nádoby na zber kondenzátu.



Obr. 16: Kontrola nádoby na zber kondenzátu



Kontrolovať naplnenie nádoby po značku (podľa objemu 1l /2l nádoby) a vyprázdniť najneskôr raz za deň. V prípade nedodržania intervalu vylievania nádoby môže dôjsť k pretečeniu nádoby.



Pred nasledujúcimi kontrolami je potrebné:

- Pri prevedení kompresora so skrinkou – odomknúť zámky na hornej doske skrinky a nadvihnúť.

17.6. 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. 17: 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.



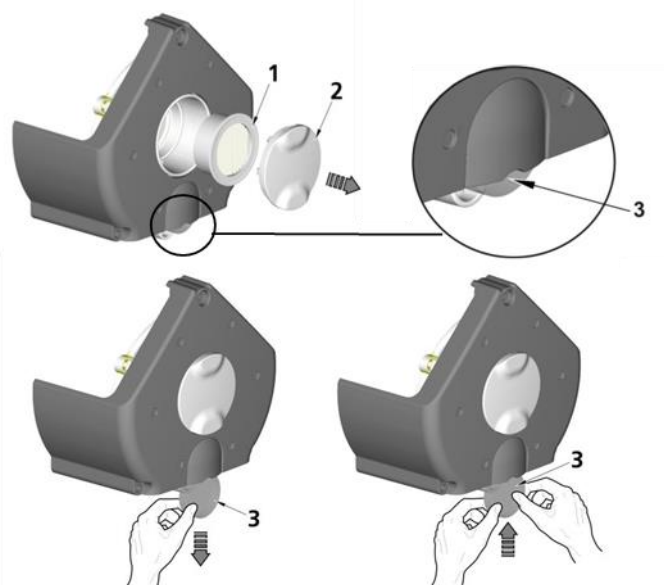
Nebezpečenstvo úrazu pri vypúšťaní stlačeného vzduchu.

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

17.7. Výmena vstupného filtra

Výmena vstupného filtra:

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



Výmena predfiltra:

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

Obr. 18: Výmena vstupného filtra

17.8. Výmena filtračnej vložky vo filtri

- Vytiahnuť hadičku (1) z rýchlospojky.
- Kľúčom (2) povoliť nádobku filtra (3) a demontovať.
- Filtračnú vložku (4) demontovať jej vytiahnutím smerom dolu.
- Vložiť novú vložku.
- Nasadiť nádobku filtra.
- Kľúčom jemne dotiahnuť nádobku filtra.
- Osadiť hadičku späť do rýchlospojky.



Obr. 19: Výmena filtračnej vložky vo filtri

17.9. Kontrola chladiča a ventilátora

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

17.10. 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 prepajka / mostík (jumper) bola vždy osadená v svorkovnici (Obr. 20 Poz. C,D, Obr. 21 Poz. D). Nahradzuje vtedy zapnutie vypínača umiestneného na skrinke.



Ak vo svorkovnici kompresora (nepripojeného ku skrinke) nie je osadená prepajka / 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 prepajku na svorkovnici prepajkou / mostíkom (nahradí funkciu vypínača na skrinke) (Obr. 20 Poz. A,B, Obr. 21 Poz. A).

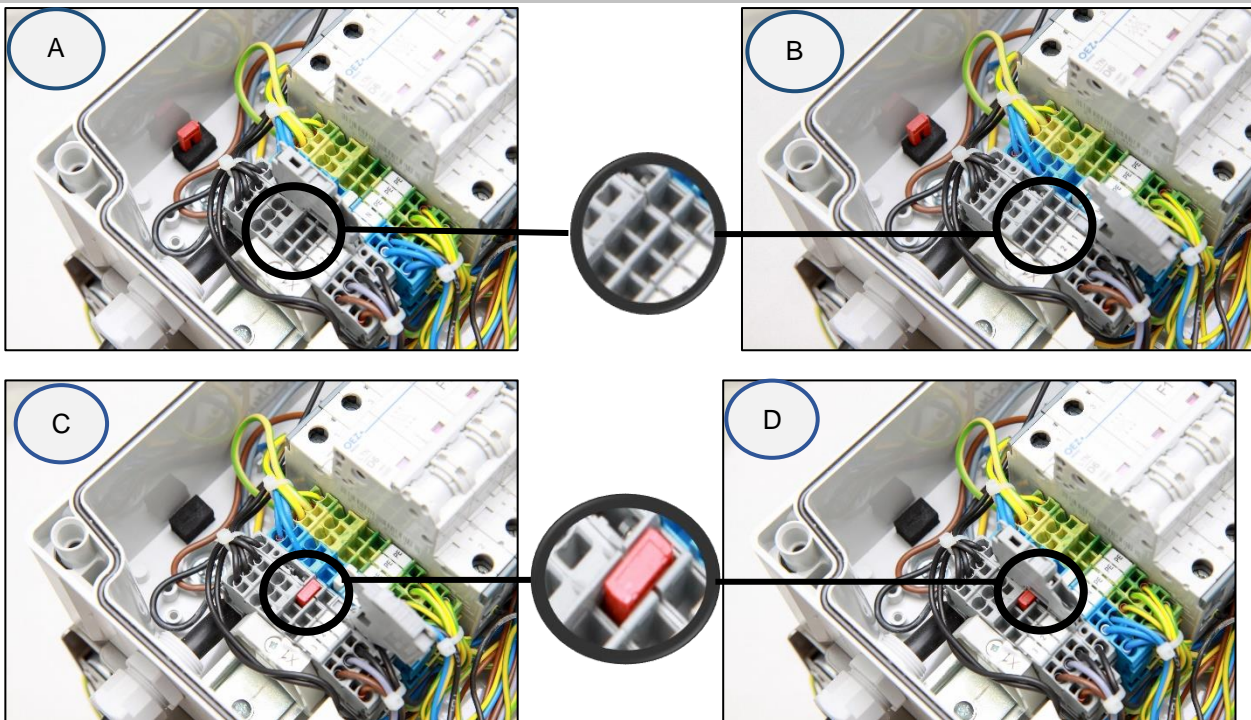
POSTUP:

Montáž prepajky / mostíka (postup A-B-C-D)

- Odpojiť výrobok od elektrickej siete vytiahnutím vidlice zo zásuvky.
- Demontovať kryt elektropanelu (na kompresore).
- Mostík nie je vo svorkovnici - A.
- Odklopiť poistkové púzdro - B.

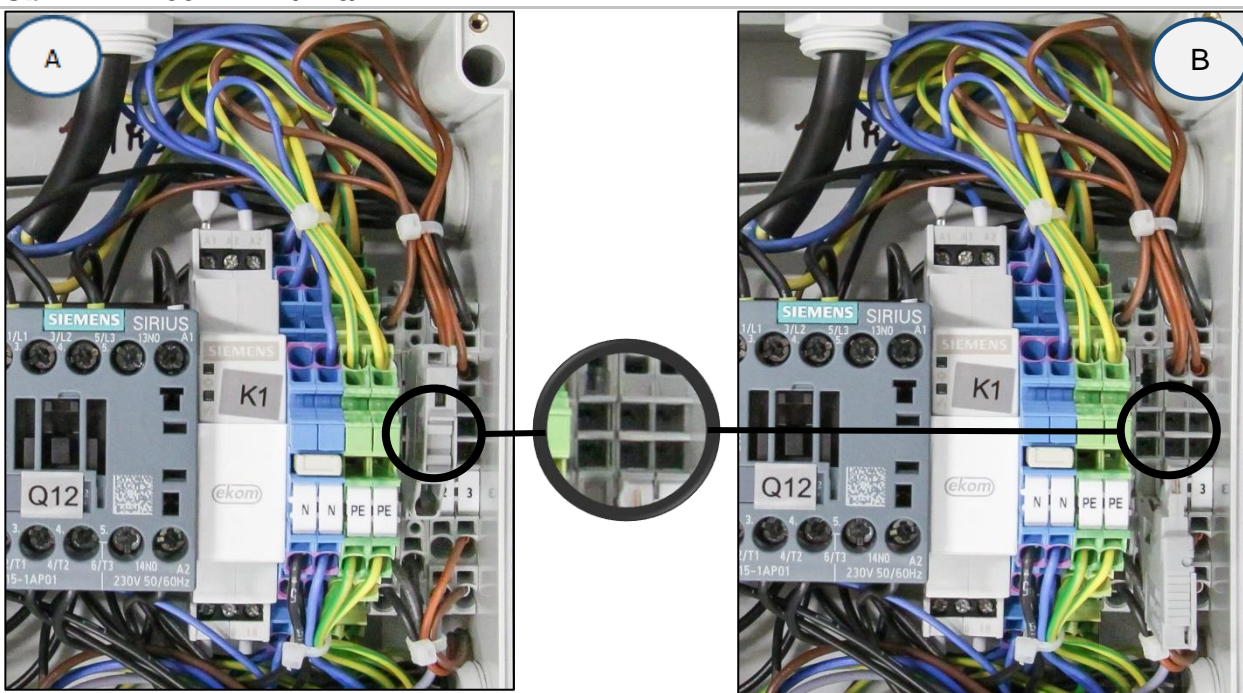
- Zasuňte mostík do svorkovnice - C.
- Zaklopiť poistkové púzdro - D
- Namontovať kryt elektropanelu späť.
- Pripojiť výrobok k elektrickej sieti.
- Kompresor uviesť do činnosti zapnutím vypínača na tlakovom spínači.

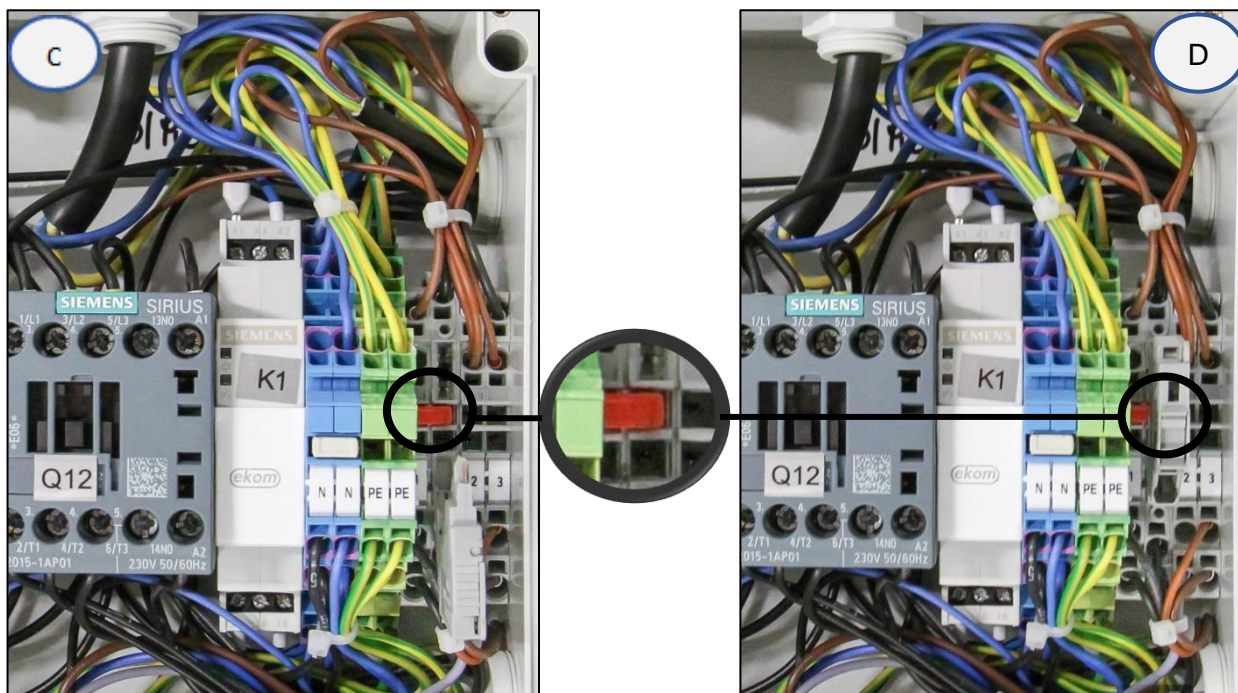
Obr. 20: DK50 4VR/50/M



400V

Obr. 21: DK50 2x4VR/110/M





400 V

17.11. 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. 20 Poz. A,B, Obr. 21 Poz. A). Vypínač umiestnený na skrinke zapína a vypína celý výrobok vrátane kompresora.



Ak vo svorkovnici kompresora pripojeného ku skrinke e osadená prepojka / mostík, nebude funkčný vypínač na skrinke !

Ak ku kompresoru, ktorý predtým pracoval samostatne (kompresor bez skrinky), chceme pripojiť novú skrinku, potom je nutné zrušiť prepaj vo svorkovnici kompresora vykonaním postupu, vid' ďalej. (Obr. 20, Obr. 21). (Pozri tiež kap. 12.1 a 12.2).

POSTUP:

Demontáž prepajky / mostíka (postup D-C-B-A)

- Odpojiť výrobok od elektrickej siete vytiahnutím vidlice zo zásuvky.
- Demontovať kryt elektropanelu (na kompresore).
- Mostík je vo svorkovnici –D
- Odklopiť poistkové púzdro – C
- Vybrať mostík zo svorkovnice – B
- Zaklopiť poistkové púzdro – A
- Namontovať kryt elektropanelu späť.
- Zasuňte kompresor do skrinky.
- Skrinku pripojiť ku kompresoru šnúrou s konektorom do zásuvky. (Obr. 13).

- Pripojiť výrobok k elektrickej sieti.
- Kompresor uviesť do činnosti zapnutím vypínača na tlakovom spínači a vypínača (4) na skrinke (Obr. 14).

Kompresor so skrinkou - pri činnosti v skrinke **nesmie** mať elektrický prepoj. (Obr. 20 Poz. A,B, Obr. 21 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.

17.12. 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.

18. ODTAVENIE

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. 14), uzatvoriť ventil na vypúšťanie kondenzátu a odpojiť zariadenie od elektrickej siete.

19. 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.

VYHLÁDÁVANIE 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.



Nebezpečenstvo nebezpečného nárastu tlaku pri poškodení poistného ventilu.

Poistný ventil sa nesmie prestavovať.

Porucha	Možná príčina	Spôsob odstránenia
Kompresor sa nerozbieha	Chýba sieťové napätie	Kontrola napätia v zásuvke
		Kontrola poistky - chybnú vymeniť
		Uvoľnená svorka - dotiahnuť
		Kontrola elektrickej šnúry - chybnú vymeniť
	Prerušené vinutie motora, poškodená tepelná ochrana	Motor vymeniť, resp. previnuť
Vypínač skrinky nevypína kompresor	Chybný kondenzátor	Kondenzátor vymeniť
	Zadretý piest alebo iná rotačná časť	Poškodené časti vymeniť
	Nespína tlakový spínač	Skontrolovať funkciu tlakového spínača
Kompresor spína často	V skrinke je umiestnený kompresor, ktorý pracoval samostatne (vo svorkovnici kompresora je mostík)	Odstrániť mostík vo svorkovnici, (pozri kap. 17.11)
	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu	Kontrola pneumatického rozvodu – uvoľnený spoj utesniť
	Netesnosť spätného ventilu (SV)	SV vyčistiť, vymeniť tesnenia, vymeniť SV
Chod kompresora sa predlžuje	V tlakovej nádobe je väčšie množstvo skondenzovanej kvapaliny	Vypustiť skondenzovanú kvapalinu
	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
Kompresor je hlučný (klepanie, kovové zvuky)	Nesprávna funkcia solenoidného ventilu	Opraviť alebo vymeniť ventil alebo cievku
	Poškodené ložisko piesta, ojnice, ložisko motora	Poškodené ložisko vymeniť
	Uvoľnený (prasknutý) tlmiaci člen (pružina)	Poškodenú pružinu nahradiť

Sušič nesuší (vo vzduchu objavuje kondenzát) *	nesuší sa	Nefunkčný ventilátor chladiča	Ventilátor vymeniť preveriť prívod elektrickej energie
		Poškodený sušič	Vymeniť sušič
		Znečistený automatický odvod kondenzátu na filtroch	Vyčistiť / vymeniť

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



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

20. INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE

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

Upozornenie.

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

ANNEX / ANHANG / PRÍLOHA**21. INSTALLATION RECORD**

1. Product: (model) DK50 4VR/50 DK50 4VR/50S DK50 4VR/50/M DK50 4VR/50S/M DK50 2x4VR/110 DK50 2x4VR/110S DK50 2x4VR/110/M DK50 2x4VR/110S/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	Description of the product and functions**	Y
	N		N
Documentation completeness check **	Y	Product operation: turning on/off, controls, control procedures, data on the display panel, alarms, operation in alarm conditions**	Y
	N		N
Installation/connection to equipment **	Y	Product maintenance: maintenance intervals, maintenance procedure, service intervals, operating activities**	Y
	N		N
Functional test **	Y	Safety measures, warnings – their meaning and compliance **	Y
	N		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



21. INSTALLATIONSprotokoll

1. Produkt: (Modell) DK50 4VR/50 DK50 4VR/50S DK50 4VR/50/M DK50 4VR/50S/M DK50 2x4VR/110 DK50 2x4VR/110S DK50 2x4VR/110/M DK50 2x4VR/110S/M		2. Seriennummer:	
3.1. Benutzername:			
3.2. Aufstellungsort:			
4. An den Kompressor angeschlossene Geräte:			
5. Installation / Inbetriebnahme:		6. Inhalte der Bedienschulung:	
Vollständigkeitsprüfung des Produkts**	J	Beschreibung des Produkts und der Funktionen**	J
	N		N
Dokumentation der Vollständigkeitsprüfung**	J	Produktbetrieb: Ein-/Ausschalten, Steuerungen, Steuerungsabläufe, Daten auf dem Display, Alarmer, Betrieb bei Alarmzustand**	J
	N		N
Installation/Anschluss an Gerät**	J	Produktwartung: Wartungsintervalle, Wartungsablauf, Serviceintervalle, Betriebsabläufe**	J
	N		N
Funktionstest**	J	Sicherheitsmaßnahmen, Warnmeldungen – Bedeutung und Befolgung**	J
	N		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.



21. ZÁZNAM O INŠTALÁCII

1. Výrobok: (typ) DK50 4VR/50 DK50 4VR/50S DK50 4VR/50/M DK50 4VR/50S/M DK50 2x4VR/110 DK50 2x4VR/110S DK50 2x4VR/110/M DK50 2x4VR/110S/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	Popis výrobku a popis funkcie**	A
	N		N
Kontrola úplnosti dokumentácie **	A	Obsluha výrobku : zapnúť /vypnúť, ovládacie prvky, postupy ovládania, údaje na zobrazovacom paneli, alarmy, činnosť pri alarmoch**	A
	N		N
Inštalácia/pripojenie k zariadeniu **	A	Údržba výrobku : intervaly údržby, postup pri údržbe, servisné intervaly, činnosť obsluhy**	A
	N		N
Funkčná skúška **	A	Bezpečnostné opatrenia, upozornenia – ich význam a dodržiavanie **	A
	N		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:		Adresa:	
Telefón:			
E-mail :		Dátum:	
9. Distribútor:			
Firma:		Adresa:	
Kontaktná osoba :			
Telefón:		E-mail :	

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



DK50 4VR/50

DK50 2X4VR/110

🏠 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 4VR 50, DK50 2x4VR 110-A-10_09-2024-MD
112000446-000

www.ekom.sk