ekom
AIR FOR LIFE

DK50 PLUS

EN User manual

DE Benutzerhandbuch

FR Manuel de l’utilisateur

COMPRESSOR
KOMPRESSOR
COMPRESSEUR

DK50 PLUS

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
DATE DE LA DERNIÈRE RÉVISION

01/2018

NP-DK50 PLUS-1_01-2018-MD
112000359-000

EN CONTENTS..... 1
DE INHALT..... 33
FR SOMMAIRE..... 65

CONTENTS

IMPORTANT INFORMATION 2
1. CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF EUROPEAN UNION DIRECTIVES 2
2. INTENDED USE 2
3. WARNINGS AND SYMBOLS 2
4. WARNINGS 3
5. STORAGE AND TRANSPORT 5
6. TECHNICAL DATA 6
7. PRODUCT DESCRIPTION 9
8. PRODUCT FUNCTIONALITY 11
9. PNEUMATIC DIAGRAM 15

INSTALLATION 16
10. CONDITIONS FOR USE 16
11. PLACEMENT OF THE COMPRESSOR 17
12. PNEUMATIC CONNECTIONS 19
13. ELECTRICAL CONNECTIONS 20
14. CONNECTION DIAGRAM 21

OPERATION 23
15. COMMISSIONING 23
16. SWITCHING THE COMPRESSOR ON 24
17. COMPRESSOR SHUT-DOWN 24

MAINTENANCE 25
18. DEVICE MAINTENANCE 25

TROUBLESHOOTING 32
19. REPAIR SERVICE 33
20. STORAGE 33
21. DISPOSAL OF THE DEVICE 33

ANNEX 101
22. INSTALLATION RECORD 101

IMPORTANT INFORMATION

1. CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF EUROPEAN UNION DIRECTIVES

This product conforms to the requirements of the Medical Device Directive (93/42/EEC) and the Machinery Directive (2006/42/EC), and is safe for the intended use if all safety instructions are followed.

2. INTENDED USE

The compressor is used as a source of clean, oil-free compressed air to power dental unit, instruments, and devices in laboratories where the parameters and properties of the compressed air are suitable for the specific application.

Compressed air supplied by the compressor is unsuitable for use with artificial lung ventilation devices without further filtration

Any other use of the product beyond its intended use is considered an incorrect use. The manufacturer is not liable for any damages or injuries resulting from the incorrect use.

3. WARNINGS AND SYMBOLS

The following symbols are used in the user manual, device and its packaging to denote important details and information:

General warnings

Danger, electric shock hazard

Read the user manual!

CE-marking

Compressor is controlled automatically and may start without warning

Caution! Hot surface

Ground connection

Terminal for ground connection

Alternating current

Handling mark on package – FRAGILE

Handling mark on package – THIS SIDE UP

Handling mark on package – KEEP DRY

Handling mark on package – TEMPERATURE LIMITATIONS

Handling mark on package – LIMITED STACKING

Mark on package – RECYCLABLE MATERIAL

Manufacturer

4. WARNINGS

The product is designed and manufactured to be safe for the user and the surrounding environment when used in the defined manner. Keep the following warnings in mind.

4.1. General warnings

READTHE USER MANUAL CAREFULLY BEFORE USING THE DEVICE AND KEEPIT FOR FUTURE USE!

- The user manual supports the correct installation, operation and maintenance of the product. Careful review of this manual will provide the information necessary for the correct operation of the product for its intended use.
- Original packaging should be retained for the return of the device. Only the original packaging ensures protection of the device during transport. If it is necessary to return the product during the warranty period, the manufacturer is not liable for damages caused by improper packaging.
- This warranty does not cover damages originating from the use of accessories other than those specified or recommended by the manufacturer.
- The manufacturer only guarantees the safety, reliability and function of the device if:
  - installation, new settings, changes, expansion, and repairs are performed by the manufacturer or an organisation authorised by the manufacturer.
  - the product is used pursuant to the user manual.
- The user manual corresponds to the configuration of the product and its compliance with the applicable safety and technical standards at the time of printing. The manufacturer reserves all rights for the protection of its configuration, methods and names.
- 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.

4.2. General safety warnings

The manufacturer designed and manufactured the product to minimise all risks when used correctly for the intended use. The manufacturer considers it its obligation to lay down the following general safety precautions.

- Use and operation of the product must comply with all laws and local regulations valid in the place of use. The operator and user are responsible for following all the appropriate regulations in the interests of performing work safely.
- Only the use of original parts guarantees the safety of operating personnel and the flawless operation of the product itself. Only the accessories and parts mentioned in the technical documentation or expressly approved by the manufacturer should be used.
- The operator must ensure that the device is functioning correctly and safely before every use.
- The user must be familiar with the operation of the device.
- Do not use the product in environments with a risk of explosion.
- The user must inform the supplier immediately if any problem directly related to the operation of the device occurs.

4.3. Safety warnings on protection from electric current

- The device must only be connected to a properly installed, earthed socket.
- Before the product is plugged in, ensure that the mains voltage and frequency stated on the product are in compliance with thevalues of the mains.
- Prior to putting the device into operation check for any damage to the connected pneumatic lines and electrical wiring. Replace damaged pneumatic lines and electrical wiringsimmediately.
- Immediately disconnect the product from the mains (remove power cord from the socket) in hazardous situations or in the case of a technical malfunction.
- During all repairs and maintenance, ensure that:
  - the mains plug is removed from the power socket
  - pressure is vented from the air tank and pipes
- The product shall only be installed by a qualified technician.

5. STORAGE AND TRANSPORT

The compressor is shipped from the factory in a transport packaging. This protects the device from damage during transport.

The original compressor packaging must be used for transport whenever possible. Transport the compressor in an upright position, always secured with transport fixation.

Protect the compressor from moisture, dirt and extreme temperatures during transport and storage. Store the compressor in its original packaging in a warm, dry, and dust-free area. Do not store near any chemical substances.

Keep the packaging material, if possible. If not, please dispose of the packaging material in an environmentally-friendly way. Packaging cardboard can be recycled with old paper.

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

Ambient conditions for storage and transport

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

Temperature: –25°C to +55°C, 24 h at up to +70°C
Relative humidity**:** 10% to 90% (non-condensing)

6. TECHNICAL DATA

Compressors are designed for dry and ventilated indoor environments with the following conditions:

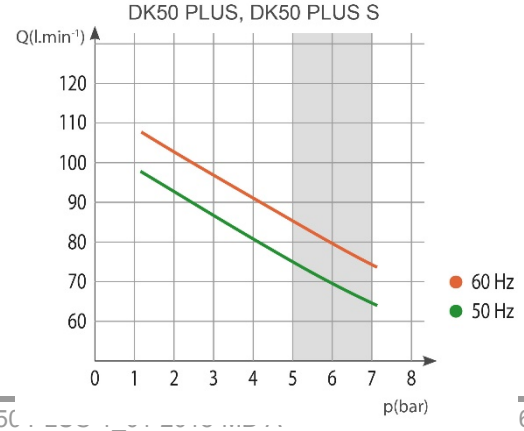
Temperature : *+5°C až +40°C,*
Max. relative humidity.: *70%,*
Max. absolute humidity. *15 g/m^3*

Tab.1

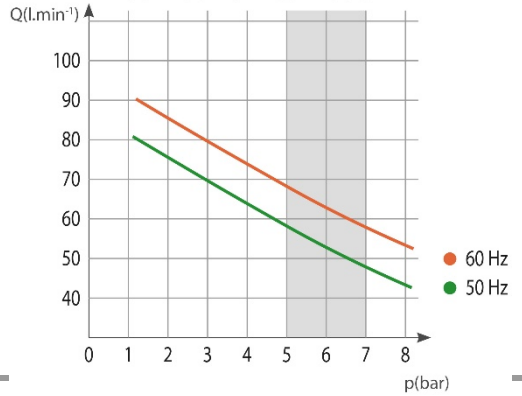
5 – 7 bar		**DK50 PLUS**		**DK50 PLUS S**		**DK50 PLUS/M**		**DK50 PLUS S/M**	
Nominal voltage / frequency (*)	V / Hz	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Capacity at 5 bar	Lit.min-1	75/85	85	75/85	85	58/68	68	58/68	68
Working pressure (**)	bar	5.0 – 7.0		5.0 – 7.0		5.0 – 7.0		5.0 – 7.0	
Capacity with KJF-1 at 5 bar	Lit.min-1	75/85	85	75/85	85	-		-	
Max. current	A	3.8/4.8	8.9	3.9/4.9	9	3.9/4.9	9	4/5	9.1
Motor power	kW	0.55		0.55		0.55		0.55	
Air tank volume	Lit.	25		25		25		25	
Air quality – filtration	μm	-		-		0.3		0.3	
Maximum operating pressure of safety valve	bar	8.0		8.0		8.0		8.0	
Noise level at 5 bar	LpfA [dB]	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50
Operating mode		100%		100%		100%		100%	
PDP - drying performance at 7 bar		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Time to fill air tank from 0 to 6 bar	s	123/105	105	123/105	105	157/128	128	157/128	128
Dimensions (net) w x d x h	mm	460x500x708		560x675x877		460x565x708		560x675x877	
Net weight(****)	kg	48 (***)		87 (***)		53		92	
Classification under EN 60601-1		Class I.							

Notes:
(*) When ordering, state the version of the compressor
(**) For other range of pressure:consult with the supplier
(***) Weight of compressors with a KJF1 unit _add 3 kg
(****)Information about the weight is for informative purposes only and applies to the product without any additional accessories.

DK50 PLUS, DK50 PLUS S



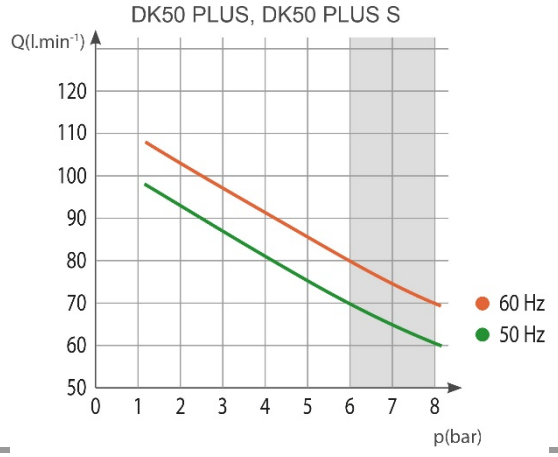
DK50 PLUS/M, DK50 PLUS S/M

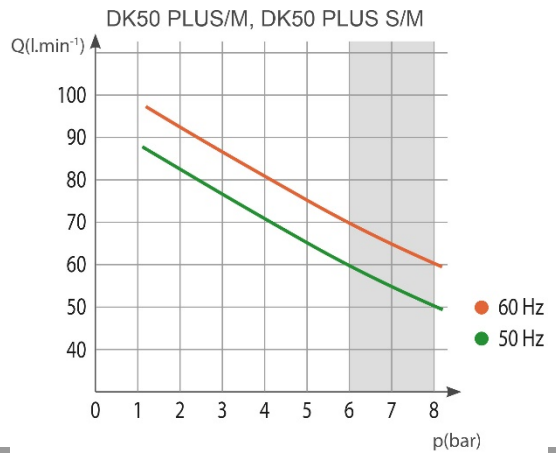


Tab. 2

6 – 8 bar		DK50 PLUS		DK50 PLUS S		DK50 PLUS/M		DK50 PLUS S/M	
Nominal voltage / frequency (*)	V / Hz	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Capacity at 6 bar	Lit.min-1	70/80	80	70/80	80	60/70	70	60/70	70
Working pressure (**)	bar	6.0 – 8.0		6.0 – 8.0		6.0 – 8.0		6.0 – 8.0	
Capacity with KJF-1 at 6 bar	Lit.min-1	70/80	80	70/80	80	-		-	
Max. current	A	3.9/4.9	9	4/5	9.1	4/5	9.1	4.1/5.1	9.2
Motor power	kW	0.55		0.55		0.55		0.55	
Air tank volume	Lit.	25		25		25		25	
Air quality – filtration	μm	-		-		0.3		0.3	
Maximum operating pressure of safety valve(*****)	bar	12.0		12.0		12.0		12.0	
Noise level at 5 bar	LpfA [dB]	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50
Operating mode		100%		100%		100%		100%	
PDP drying performance at 7 bar		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Time to fill air tank from 0 to 7 bar	s	149/126	126	149/126	126	198/159	159	198/159	159
Dimensions (net) w x d x h	mm	460x500x708		560x675x877		460x565x708		560x675x877	
Net weight(****)	kg	48 (***)		87 (***)		53		92	
Classification under EN 60601-1		Class I.							

Notes:
(*) When ordering, state the version of the compressor
(**) **For** other range of pressureconsult with supplier
(***) Weight of compressors with a KJF1 unit _add 3 kg
(****) Information about the weight is for informative purposes only and applies to the product without any additional accessories.
(*****)The permitted operating pressure of the safety valve can also be set to another value, e.g. 9 bar, upon agreement with the manufacturer.

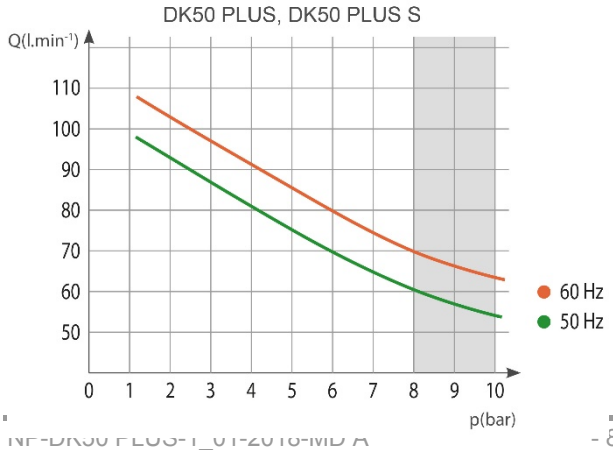


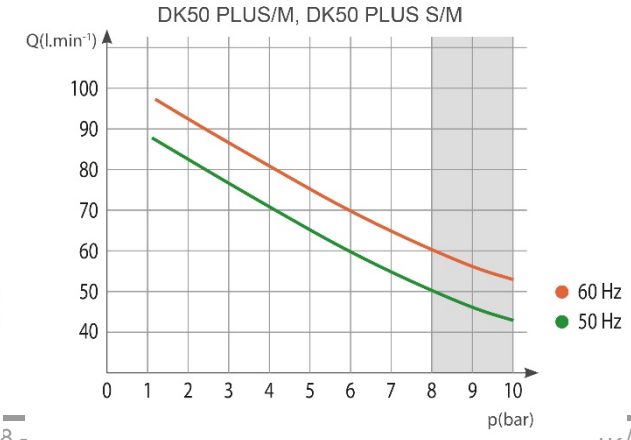


Tab. 3

8 – 10 bar		DK50 PLUS		DK50 PLUS S		DK50 PLUS/M		DK50 PLUS S/M	
Nominal voltage / frequency (*)	V / Hz	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Capacity at 8 bar	Lit.min-1	60/70	70	60/70	70	50/60	60	50/60	60
Working pressure (**)	bar	8.0 – 10.0		8.0 – 10.0		8.0 – 10.0		8.0 – 10.0	
Capacity with KJF-1 at 8 bar	Lit.min-1	60/70	70	60/70	70	-		-	
Max. current	A	4.1/5.1	9.2	4.2/5.2	9.3	4.2/5.2	9.3	4.3/5.3	9.4
Motor power	kW	0.55		0.55		0.55		0.55	
Air tank volume	Lit.	25		25		25		25	
Air quality – filtration	µm	-		-		0.3		0.3	
Maximum operating pressure of safety valve(*****)	bar	12.0		12.0		12.0		12.0	
Noise level at 5 bar	LpfA [dB]	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50
Operating mode		100%		100%		100%		100%	
PDP drying performance at 7 bar		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Time to fill air tank from 0 to 9 bar	s	208/176	176	208/176	176	304/239	239	304/239	239
Dimensions (net) w x d x h	mm	460x500x708		560x675x877		460x565x708		560x675x877	
Net weight(****)	kg	48 (***)		87 (***)		53		92	
Classification under EN 60601-1		Class I.							

Notes:
(*) When ordering, state the version of the compressor
(**) For otherrange of pressure consult with supplier
(***) Weight of compressors with a KJF1 unit _add 3 kg
(****) Information about the weight is for informative purposes only and applies to the product without any additional accessories.
(*****)The permitted operating pressure of the safety valve can also be set to another value, e.g. 9 bar, upon agreement with the manufacturer.





6.1. Free air delivery (FAD) correction due to elevation

FAD correction table

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

FAD („Free Air Delivery“) output related to conditions:

Elevation: 0 MASL
Atmospheric pressure : 101325 Pa
Temperature : 20°C
Relative humidity : 0%

7. PRODUCT DESCRIPTION

7.1. Variants

Compressor models are designed in the following variants:

DK50 PLUS - a base-mounted compressor for stand-alone installation in a given room
DK50 PLUS/K - a base-mounted compressor with a condensation and filtration unit
DK50 PLUS/M - a base-mounted compressor with an air dryer.
DK50 PLUS S - a compressor in a cabinet with effective noise dampening for in-office installations
DK50 PLUS S/K - a compressor in a cabinet with a condensation and filtration unit
DK50 PLUS S/M - a compressor in a cabinet with an air dryer

DK50 PLUS

DK50 PLUS/M

DK50PLUS S

7.2. Accessories

Accessoriesnot included in the standard order must be ordered separately!

7.2.1. 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	Kit article no.
AOK 11	DK50 PLUS	447000001-047

7.2.2. Filters set

Compressors may be equipped with a filters set on the compressed air outlet if specified. The set of filters may be equipped with a pressure regulator. Filters set are suitable accessories for all the compressors specified above.

NOTE : If a higher level of air filtration is required, this specification must be agreed on with the supplier and made clear in the order.

Type	Use	Level of filtration / µm /	Pressure regulator	Kit article no.
FS 30R	DK50 PLUS	-	yes	447000001-077
FS 30FR		5	yes	447000001-079
FS 30M		5 + 0.3	no	447000001-080
FS 30MR		5 + 0.3	yes	447000001-081
FS 30S		5 + 0.3 + 0.01	no	447000001-082
FS 30SR		5 + 0.3 + 0.01	yes	447000001-083
FS 31S	DK50 PLUS/M	0.3 + 0.01	no	447000001-086
FS 31SR		0.3 + 0.01	yes	447000001-087

7.2.3. Condensation and filtration unit (KJF-1)

The compressor may be additionally fitted with a condensation and filtration unit (KJF-1, KJF-2 or KJFR-1). The KJF-1, KJF-2 or KJFR-1 ensure that the compressed air from the air tank is cooled in the cooler and the condensate is captured in the filter and automatically separated from the pneumatic distribution system. The compressed air is filtered at the same time.

Type	Use	Level of filtration / µm /	Pressure regulator	Kit article no.
KJF-1	DK50 PLUS	5	no	450001011-001
KJFR-1			yes	450001011-002
KJF-2			no	450001021-001

7.2.4. Equipotential bonding socket

The socket allows an equipotential bonding. (Fig.12)

Type	Use	Article no.
POAG-KBT6-EC	DK50 PLUS S	033400075-000
FLEXI-S/POAG-HK6	DK50 PLUS S/M	034110083-000

8. PRODUCT FUNCTIONALITY

Compressor (Fig. 1)
The compressor aggregate (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 pressure hose is vented through the relief solenoid valve (13) once the compressor aggregate is shut 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 18.1).

Compressor with membrane dryer. (Fig. 3)
The compressor aggregate (1) draws in atmospheric air through an inlet filter (8) and compresses it, feeding it through the coolers (14) and the filter (15) into the dryer (9) and the dry, clean air is then fed through the non-return valve (3) 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 collecting bottle via the condensate drain solenoid valve (16). 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.
The pressure vessel does not need to be drained.

Compressor with condensation and filtration unit(Fig. 2)
The compressor aggregate (1) draws in air through an inlet filter (8) and compresses it through a non-return valve (3) into the air tank (2). Compressed air from the air tank flows through a cooler (10) that cools the compressed air. The condensed moisture is trapped in the filter (11) and automatically separates as condensate (12) into the collecting bottle. Compressed, oil-free filtered air is ready for use.
Condensate must be drained from the air tank at regular intervals (see Chapter 18.1).

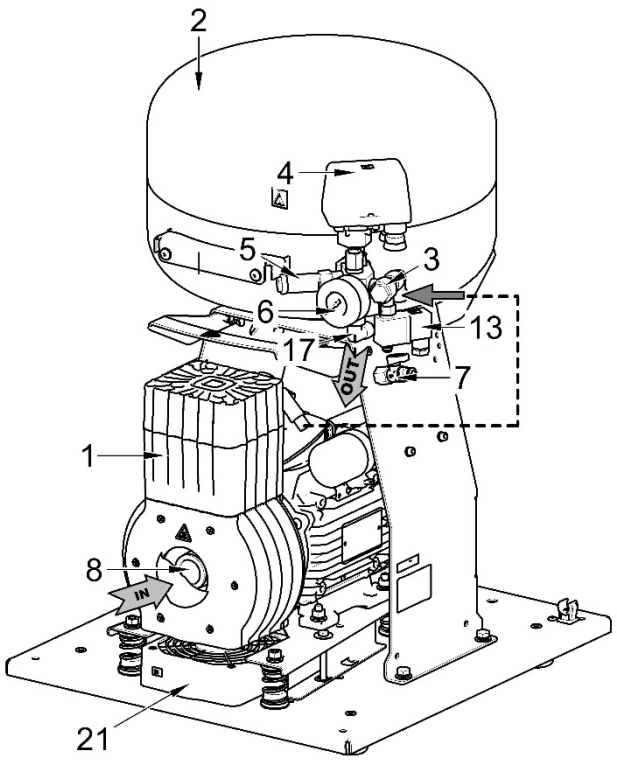
Compressor cabinet(Fig.4)
The soundproof cabinetprovides compact covering of the compressor, allowing sufficient exchange of cooling air. With its design It can be placed in a dentist's office as apart of furniture. The fan under the aggregate of a compressor provides cooling of compressor and it is in operation at the same time with an engine of the compressor. After prolonged use the temperature in the case may rise above 40°C, causing the cooling fan blower to automatically turn on. After cooling the case area to 32°C the fan blower turns off automatically. Door of the casing with right opening may be changed to left opening (see Chapter 11.2).

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

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

The 8-10 bar compressor model is equipped with an hour counter

Fig.1 - DK50 PLUS - Compressor



Description for Figures 1-4

1. Compressor aggregate
2. Air tank
3. Non-return valve
4. Pressure switch
5. Safety valve
6. Pressure gauge
7. Drain valve
8. Inlet filter
9. Dryer
10. Pipe cooler
11. Filter
12. Condensate outlet
13. Solenoid valve
14. Dryer cooler
15. Filter
16. Condensate drain solenoid valve
17. Compressed air outlet
18. Circuit breaker switch
19. Bottle
20. Magnetic holder
21. Fan
22. Cabinet fan
23. Door pin
24. Rectifying screw
25. Lock
26. Supporting bracket
27. Wall stop
28. Switch
29. Pressure gauge
30. Door hinge
31. Handle
32. Casters
33. Pressure gauge hose
34. Socket
35. Connector with cord

Fig.2 – DK50 PLUS/K - Compressor with condensation and filtration unitKJF1

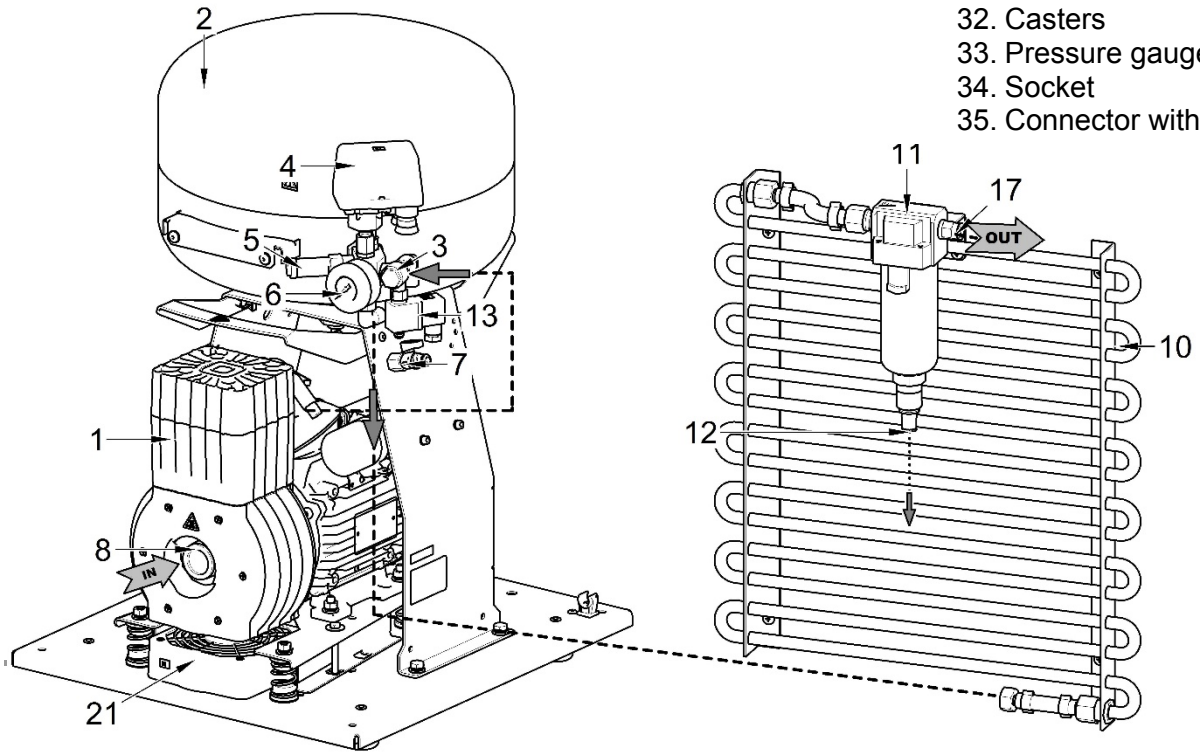


Fig.3 - DK50 PLUS/M - Compressor with dryer

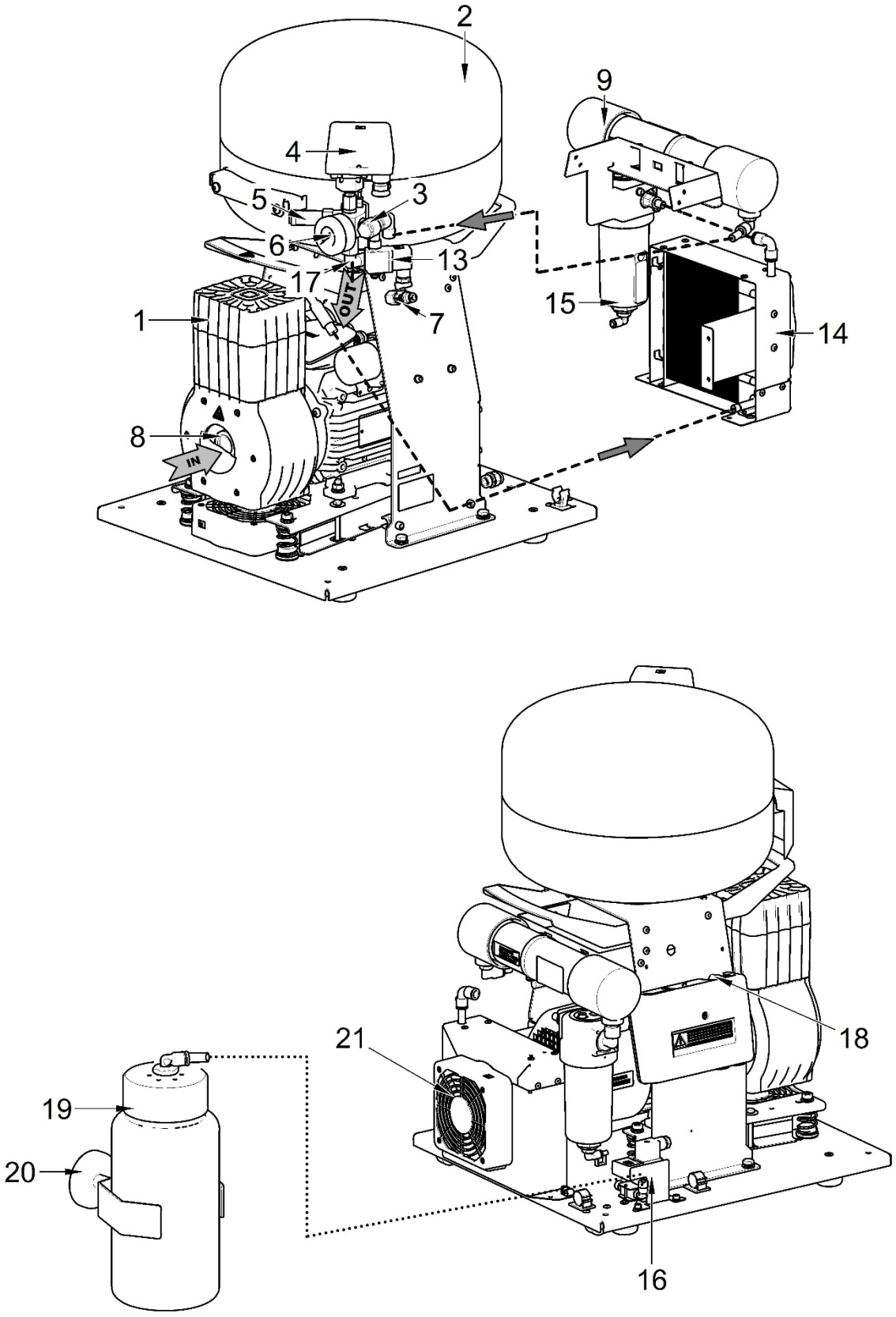
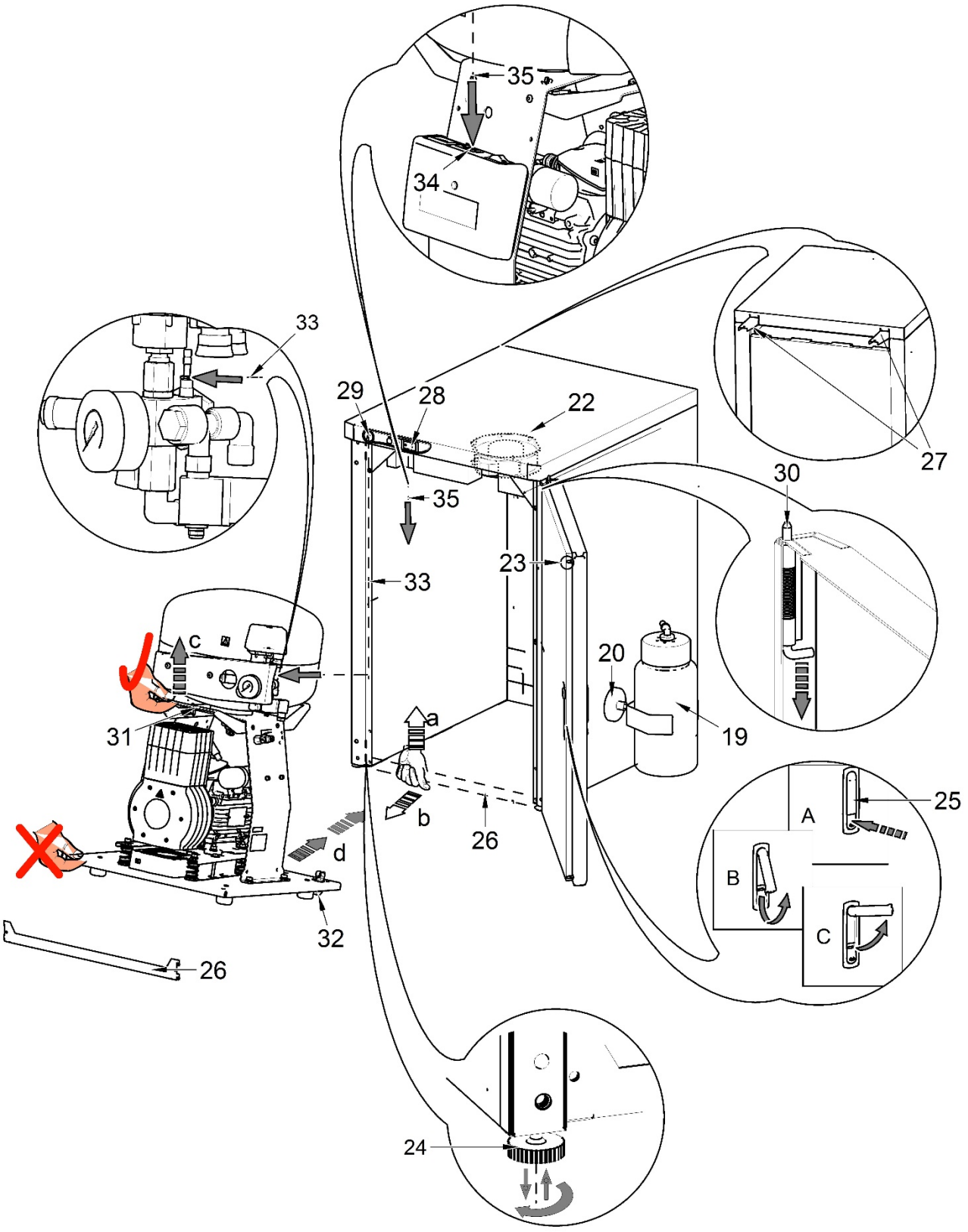
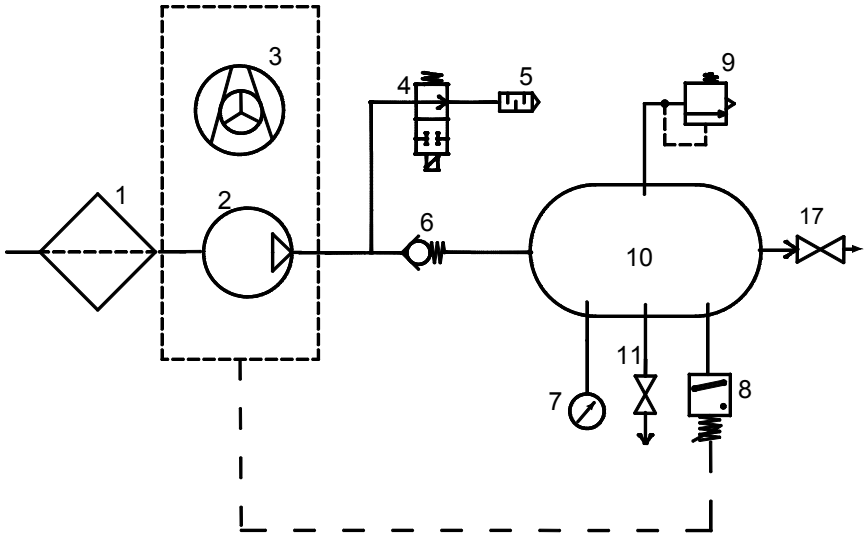


Fig.4 - Cabinet

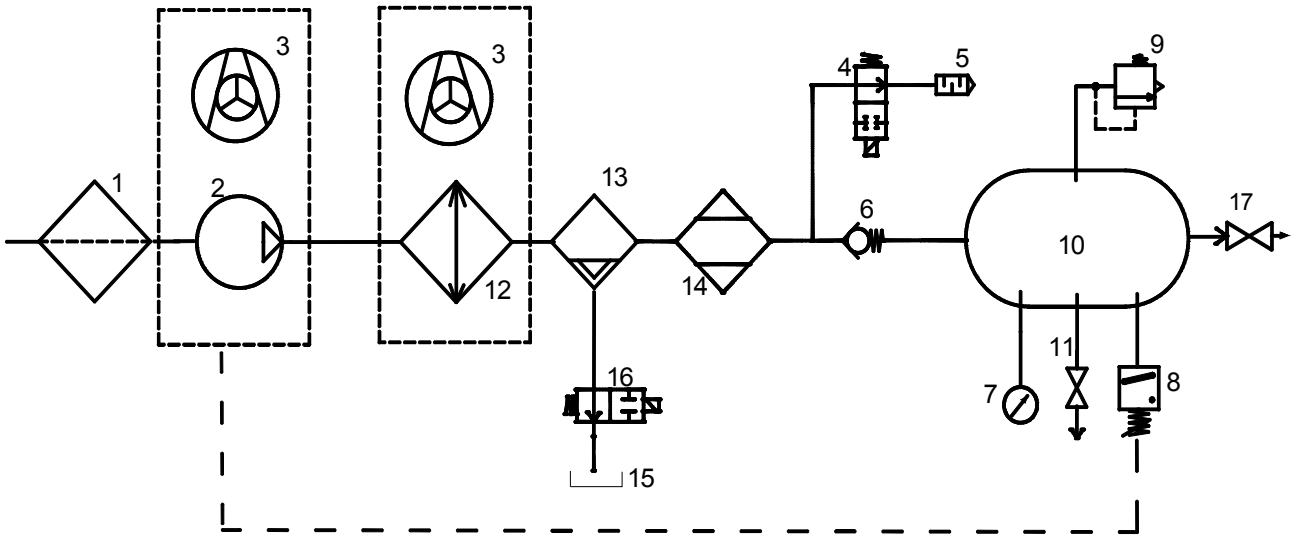


9. PNEUMATIC DIAGRAM

DK50 PLUS, DK50 PLUS S



DK50 PLUS/M, DK50 PLUS S/M



Legend for compressed air diagram

1. Inlet filter
2. Compressor
3. Fan
4. Relief valve
5. Noise silencer
6. Non-return valve
7. Pressure gauge
8. Pressure switch
9. Safety valve
10. Air tank
11. Drain valve
12. Cooler
13. Coalescence filter
14. Membrane dryer
15. Condensate drain bottle
16. Condensate drain solenoid valve
17. Outlet valve

INSTALLATION

10. CONDITIONS FOR USE

- Compressors may only be installed and operating in dry, well-ventilated and clean environments with environmental parameters that meet the requirements specified in Chapter 6, Technical data. The compressor must be installed so that it is accessible at all times for operating and maintenance. Please ensure that the label 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 Chapter 6, Technical data).

- Compressors may not be operated outdoors or in otherwise wet or damp environments. Do not use the compressor in the presence of explosive gases, dust or flammable liquids.

- Before connecting the compressor to medical equipment, the supplier must confirm that it meets all requirements for its use. Refer to the technical data of the product for this purpose. When a unit is to be built-in, classification and evaluation of compatibility must be done by the manufacturer or supplier of the product to be used.

- Any 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.

Only a qualified professional may install the compressor and place it into operation for the first time. This professional is obliged to train operating staff as to the use and maintenance of the device. Installation and training of all operators shall be confirmed by the installer's signature on the certificate of installation.

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

Parts of the aggregate may be hot and reach hazardous temperatures during compressor operation and may pose a contact risk for operators or materials. Burn or fire hazard! Caution! Hot surface!

Ambient operating conditions

Temperature: *+5°C to +40°C,*
Max. relative humidity: *70%,*
Max. absolute humidity: *15 g/m^3.*

11. PLACEMENT OF THE COMPRESSOR

The device shall only be installed by a qualified professional.

- Unwrap the compressor from the packaging.

11.1. Handling and releasing the compressor

- Position the compressor at the site of future operation (Fig. 5)

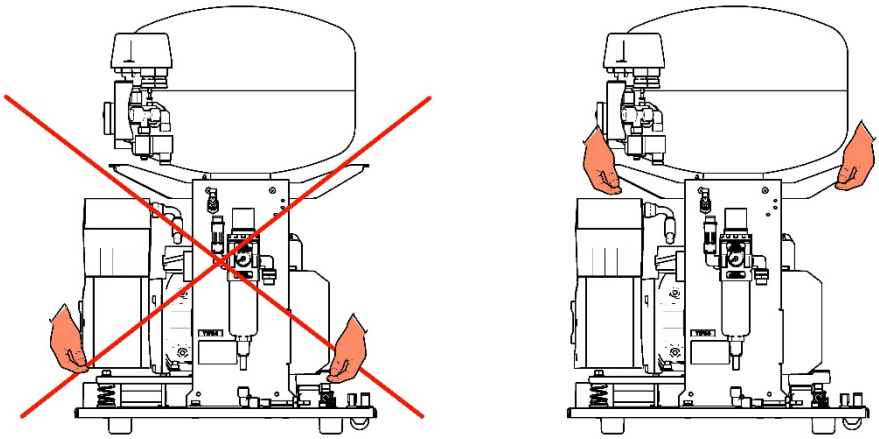


Fig. 5

- Remove the transport stabilisers from the aggregates. (Fig. 6)

Remove all devices used to secure the compressor aggregates once the compressor set has been installed and mounted at the site of final installation!

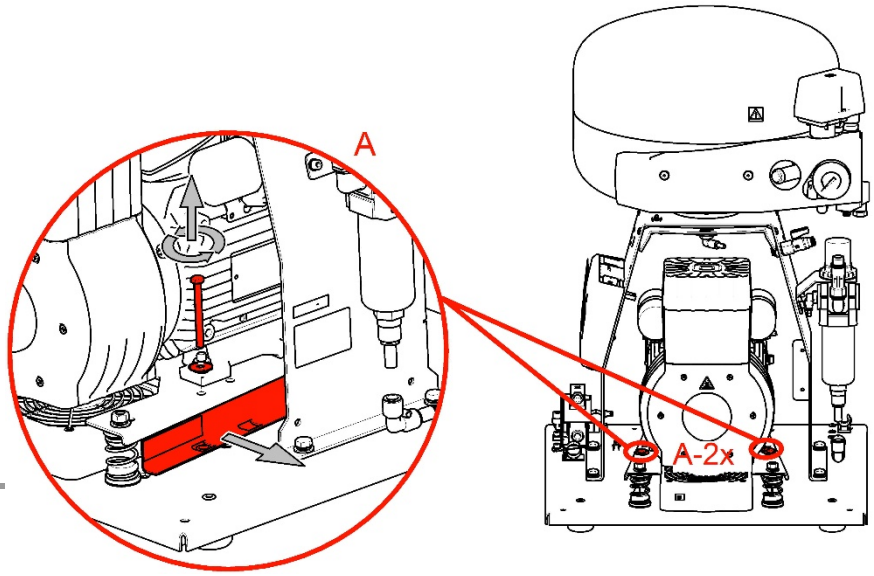
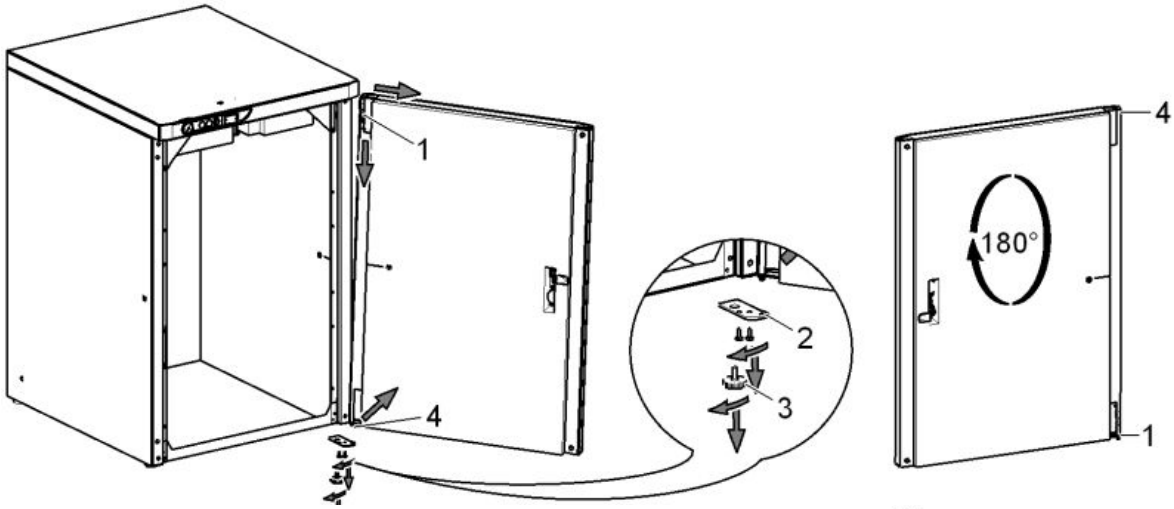


Fig. 6

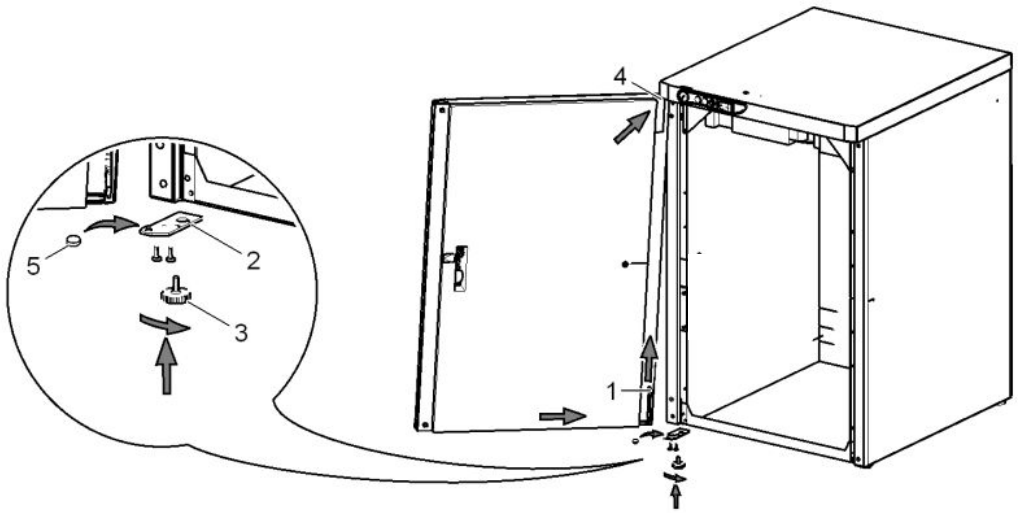
11.2. Changing door direction

- Remove the door, rectification screw (3) and bracket (2) for hinge D (4).
- Install the bracket for hinge D (2) on the left side of the cabinet.
- Rotate the door 180º.
- Insert the spacer (5) between hinge H (1) and the bottom of the door.
- Install the door.
- Remove the door lock (6) and rotate 180º.
- Remove the latch (7) and rotate 180º.
- Install the lock.

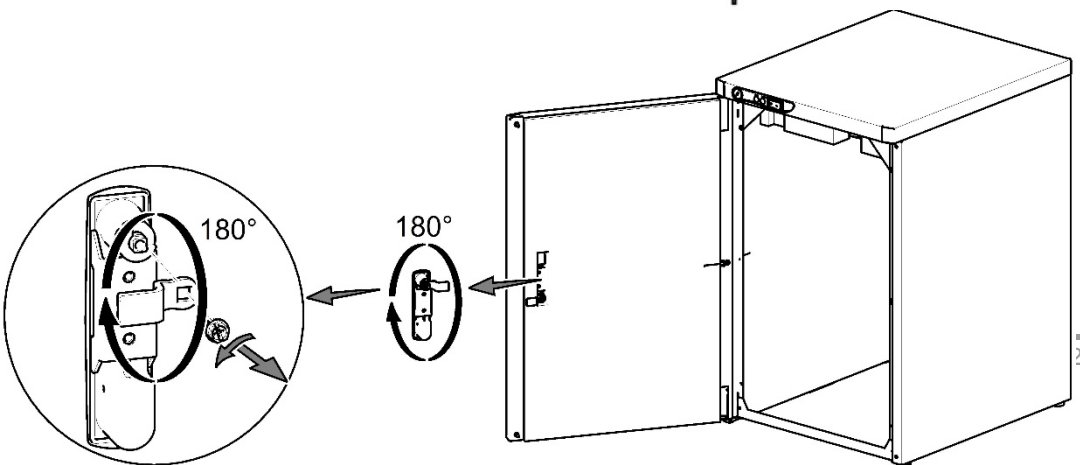
A



B



C



12. PNEUMATIC CONNECTIONS

12.1. **Compressed air outlet** (Fig. 7)

Connect the pressure hose (2) to the compressed air outlet fitting (1) on the compressor. Run the hose to the compressed air manifold or directly to the dental set.

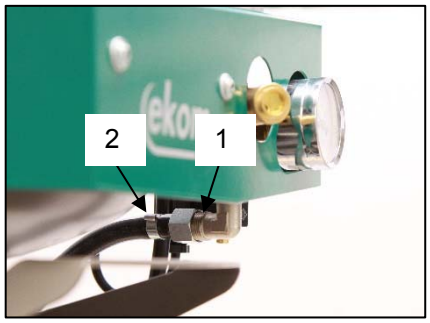


Fig. 7

12.2. **Connecting the cabinet pressure gauge hose to the compressor** (Fig.8)

Remove the threaded plug from the pneumatic block on the compressor. Connect the cabinet pressure gauge hose to the threaded fitting.

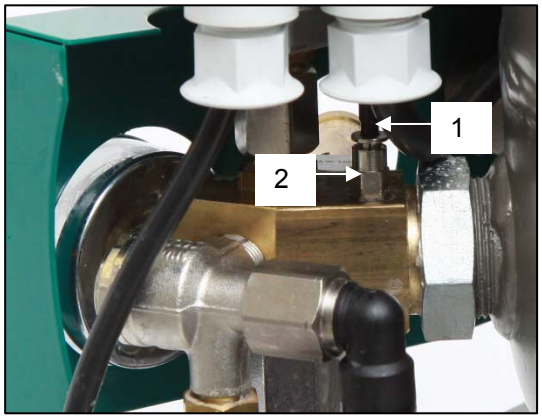


Fig. 8

12.3. **Condensate outlet** (Fig.9)

- Connect the condensate drain hose to the condensate collecting bottle on compressors with dryers.

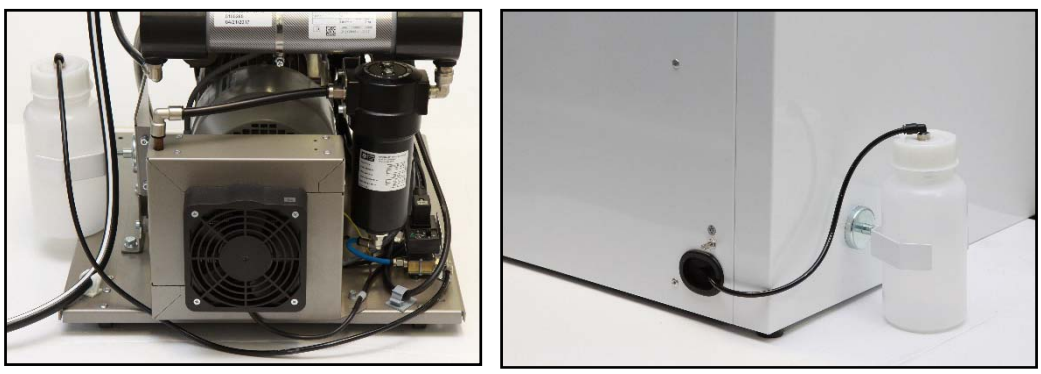
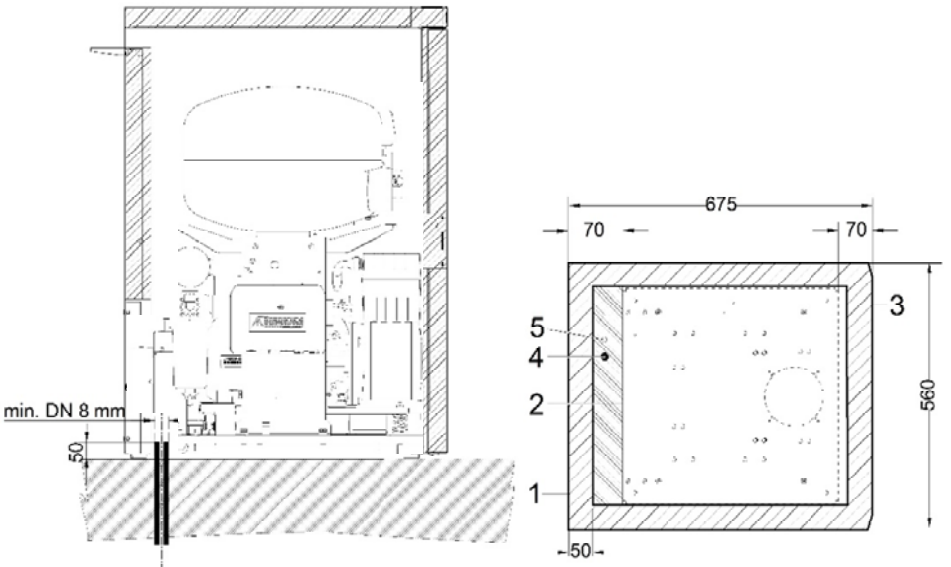


Fig. 9

- Route the hose through the opening in the rear wall of the cabinet near the compressor with dryer.

12.4. Floor installation

(Fig.10)
Connect the compressor using the hoses prepared in advance in the floor, as per the installation plan.



1 - Outline of the cabinet
2 - Outline of the base
3 - Front section - door
4 - Compressed air connection, G3/8”
5 - Power supply input
230 V/50(60) Hz
3G x 1.0 x 4000

- all dimensions are in millimetres
- distance from wall min. 100 mm

Fig.10

13. ELECTRICAL CONNECTIONS

The product is equipped with a grounded plug. Insert the mains plug into a rated mains socket.

- Connect the cabinet to the compressor using the electrical cord with the connector (1) into the socket (2). (Fig. 11)

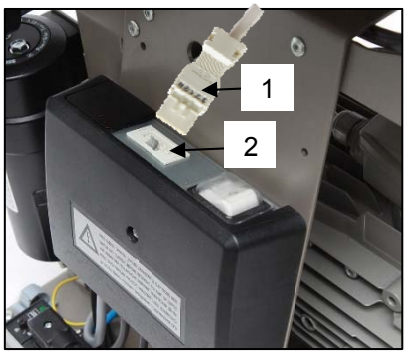


Fig.11

Ensure full compliance with all local electrical codes. The mains voltage and frequency must comply with the data stated on the device's label.

- Keep the socket easily accessible to ensure that in an emergency the device can be safely disconnected from the mains.
- Connection to the power distribution cabinet must be max.16 A.
- Connect the pin for equipotential bonding ∅ 6 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. 12)

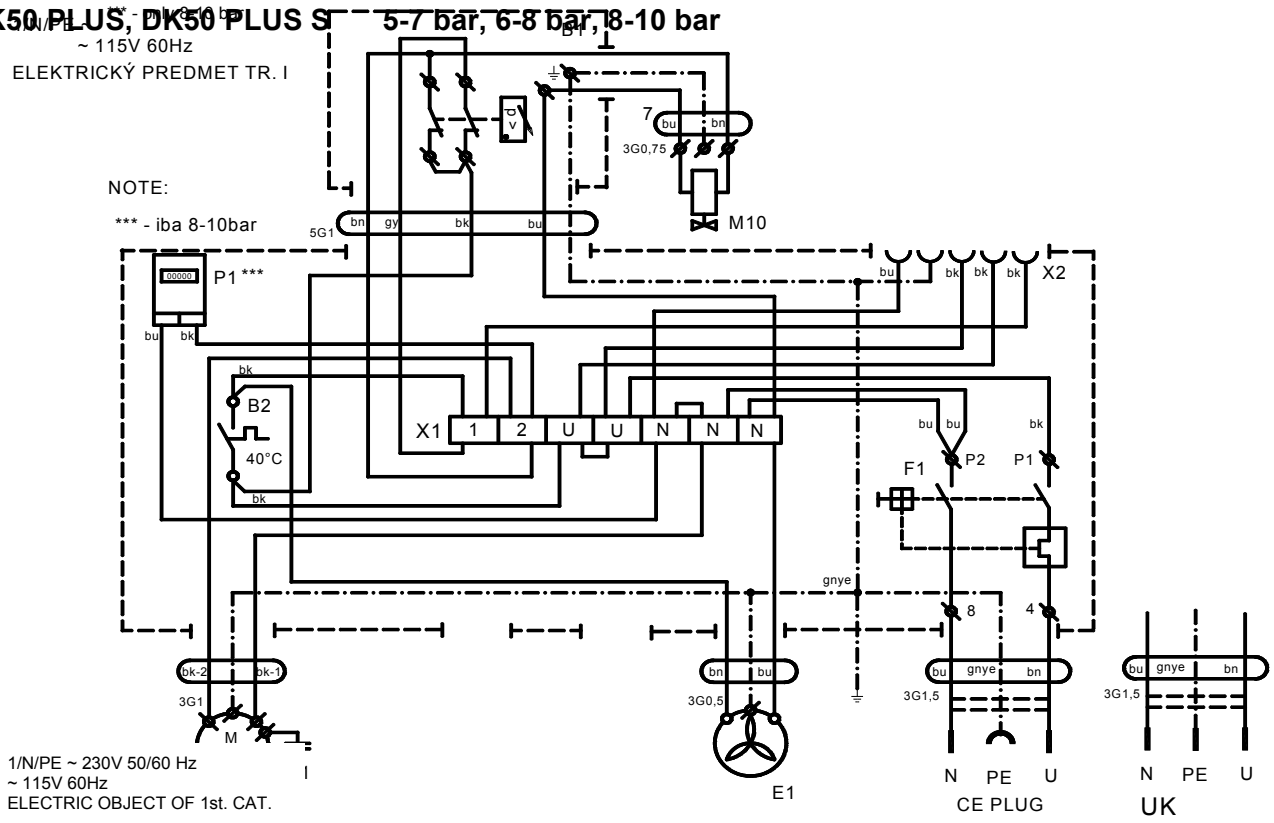
Fig. 12

Ensure the electrical cable does not touch hot compressor components. Risk of electric shock!

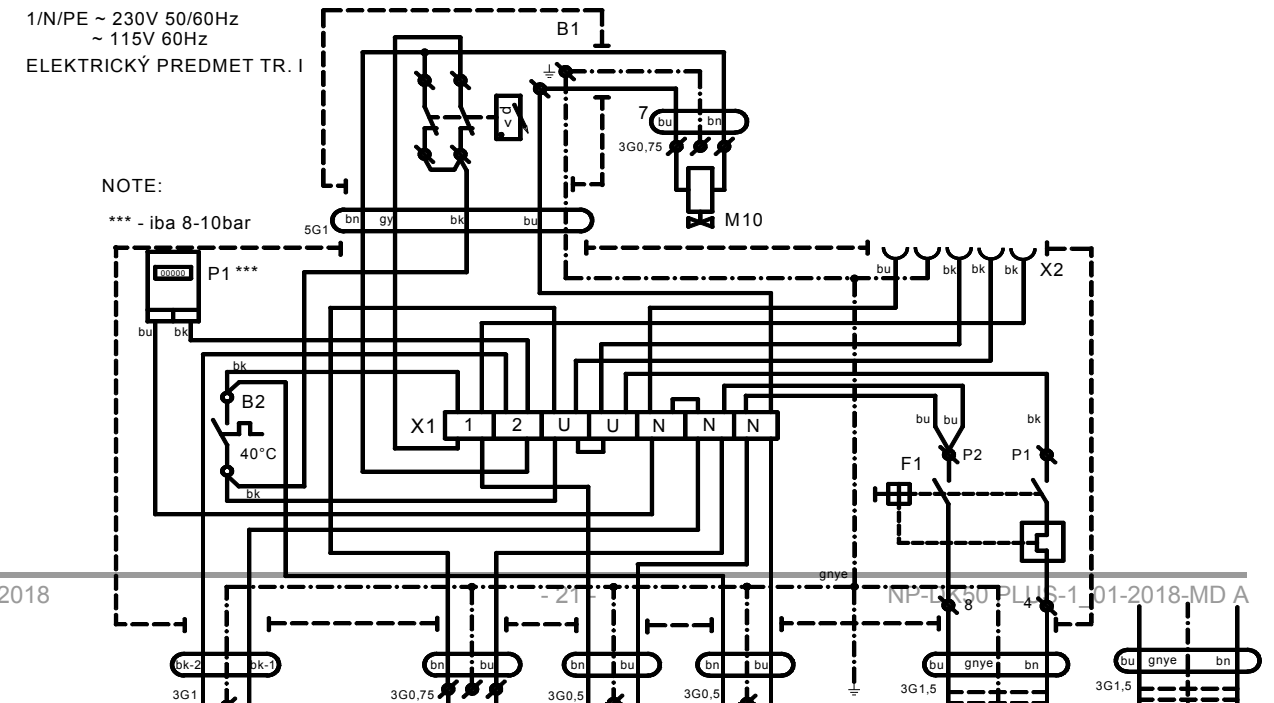
If any electrical cord or air hose is damaged it must be replaced immediately.

14. CONNECTION DIAGRAM

DK50 PLUS, DK50 PLUS S 5-7 bar, 6-8 bar, 8-10 bar



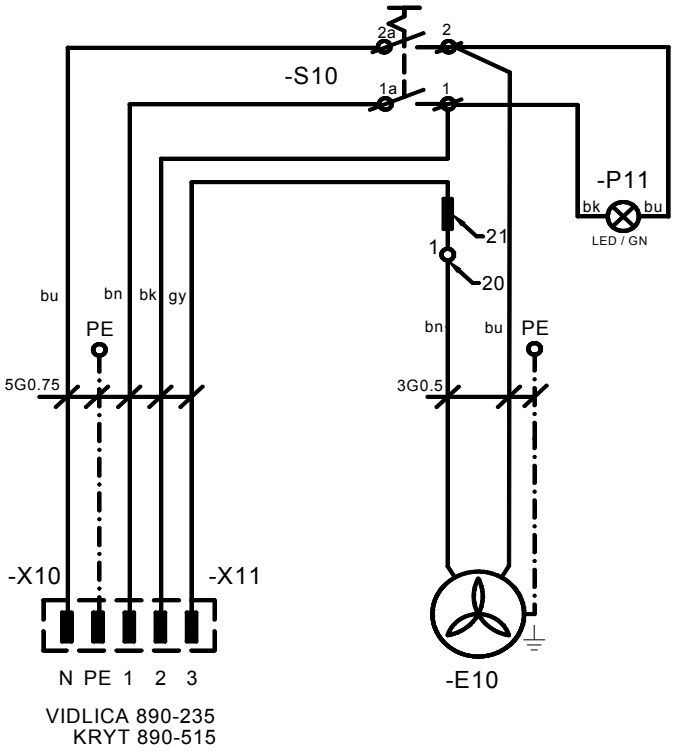
DK50 PLUS/M, DK50 PLUS S/M 5-7bar, 6-8 bar, 8-10 bar



1/N/PE ~ 230V 50Hz
ELECTRIC OBJECT OF 1st. CAT.

Compressor cabinet

1/N/PE ~ 230 V 50 Hz
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I



VIDLICA 890-235
KRYT 890-515

Legend for electrical diagram

OPERATION

IN CASE OF EMERGENCY, DISCONNECT THE COMPRESSOR FROM THE MAINS (PULL OUT THE MAINS PLUG).

THE COMPRESSOR AGGREGATE HAS HOT SURFACES.
BURNS OR FIRE MAY RESULT IF CONTACT IS MADE.

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

Automatic start: when pressure in the pressure tank decreases below the switch-on pressure, the compressor automatically switches on. The compressor automatically switches off when pressure in the air tank reaches the switch-off pressure.

- The working pressure settings for the pressure switch set by the manufacturer cannot be changed. Compressor operation at a working pressure below the switch-on pressure indicates high air consumption (see the chapter Malfunctions)

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!

WHEN THE DRYER IS OPERATED AT AMBIENT TEMPERATURE THAT IS HIGHER THAN MAXIMUM OPERATING TEMPERATURE, THE DRYER MAY BE DAMAGED!

15. COMMISSIONING

- Make sure all transport stabilizers were removed.
- Check that all pressurized air line connections are secure.
- Check to ensure power is connected correctly to the compressor.
- Check the position of the breaker switch to ensure it is in the "I" position. Turn the switch (4) to the "I" position if found in the "0" position. (Fig. 13)
- For cabinet mounted compressors, turn the switch (9) on the front side of the cabinet to the "I" position; a green indicator indicates the device is in operation. (Fig. 13)
- Check the connection of the cabinet connector to the compressor. (Fig. 11)

A1 Compressor unit
C1 Capacitor
E1 Compressor fan
B1 Pressure switch
E2 Dryer fan
X1 Terminal box
M3 Relief valve
F1 Breaker switch
B2 Temperature switch
M4 Condensate drain valve
E3,E10 Cabinet fan
P1 Hour counter
X10, X2 Connector
S10 Switch
P11 Indicator

- Check the connection of the the cabinet pressure gauge hose to the compressor pneumatic block. (Fig.4 and 8)

The compressor is not equipped with a backup power supply.

16. SWITCHING THE COMPRESSOR ON

(Fig. 13)
Start the compressor at the pressure switch (1) by turning the switch (2) to the “I” position. Check the position of the breaker switch to ensure it is in the “I” position. If not, turn the switch (4) to the “I” position. Turn on the switch (5) on the front of the cabinet for compressors in the cabinet, the indicator will turn green.The compressor begins running, the air tank is filled, and the switching pressure and pressure switch turn the compressor off. The compressor operates in automatic mode, switched on and off by the pressure switch, depending on compressed air consumption.
Check the values of the switch-on and switch-off pressure using the pressure gauge (3). A tolerance of ±10% is acceptable. The pressure in the air tank must not exceed the permitted operating pressure.

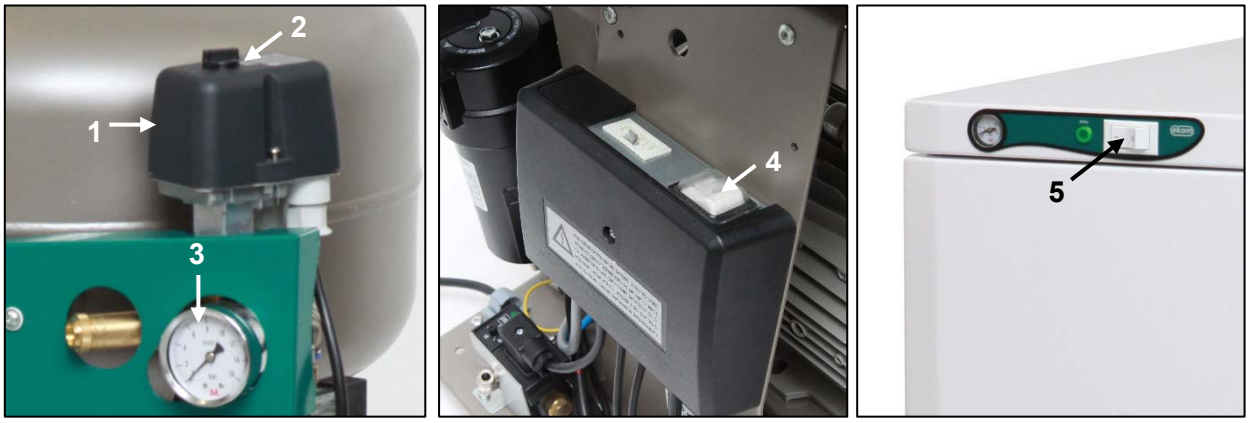


Fig.13

Adjustments to the pressure range on the compressor’s pressure switch are prohibited. The pressure switch (1) was set up by the manufacturer and only a qualified technician trained by the manufacturer may make any changes to its settings.

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

Compressor with dryer – the compressor operates in the same manner as above, only the compressed air passes through a cooler that removes moisture from the compressed air.

Compressor with a condensation and filtration unit (KJF-1) - during usage by the device, the compressed air passes through the KJF-1 unit, where the air is cooled, filtered and condensed liquid is captured and automatically drained into a collecting bottle.

17. COMPRESSOR SHUT-DOWN

(Fig.13)
Compressor shut-down for service or any other reason is performed at the pressure switch (1) by turning the alternation switch (2) to the “0” position and **pulling the mains plug from the socket**. This disconnects the compressor from power supply. Then open the drain valve (Fig. 14) to decrease the pressure in the air tank to zero.

MAINTENANCE

18. DEVICE MAINTENANCE

Warning!
The operator shall ensure completion of repeated testing of the device at least once every 24 months (EN 62353) or at intervals defined by applicable national legal regulations. A record of these test results shall be completed (e.g. per EN 62353, Annex G) together with the measurement methods.

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

Before starting compressor maintenance work, it is necessary to check it the compressor can be disconnected from the adevice to ensure that the person using the device is not at risk of health damage and there is no risk of any other material damages!

Aggregate components (head, cylinder, pressure hose, etc.) are very hot during and shortly after compressor operation – do not touch these components!

Repair works beyond normal maintenance can be performed only by qualified personnel or he manufacturer’s customer service.
Use only spareparts and accessories approved by the manufacturer.

PROTECT EYESIGHT, WEAR GOGGLES, WHEN VENTING COMPRESSED AIR FROM THE COMPRESSED AIR CIRCUIT (AIR TANK).

The 8-10 bar compressor model is equipped with an hour counter.

The work below may only be performed by trained personnel as follows:

BEFORE STARTING ANY MAINTENANCE WORK, FIRST DISCONNECT THE COMPRESSOR FROM THE MAINS (PULL OUT THE MAINS PLUG) AND VENT THE COMPRESSED AIR FROM THE AIR TANK.

18.1. Maintenance intervals

Time interval	once a day	once a week	once a year	once every 2 years	2000 hours	4000 hours	6000 hours	8000 hours	10000 hours	12000 hours	Chapter	Set of spare parts	Performed by
Product operational checks	**x**										18.2	-	user
Drain condensate from the air tank)** - At high humidity	x										18.5	-	user
Drain condensate from the air tank)** - At normal humidity		x									18.5	-	user
Product function check		x									8	-	user
Leak check connections and inspect device			x								18.3	-	qualified professional
Inspection of electrical connections			x								18.4	-	qualified professional
Cooler and fan check			x								18.10	-	qualified professional
Filter element replacement in the dryer filter			x								18.8	025200304-000	qualified professional
Filter element replacement in theKJF-1			x								18.9	025200061-000	qualified professional
Safety valve check			x								18.6	-	qualified professional
Conduct a “repeated test” per EN 62353				x							18	-	qualified professional
Aggregate inlet filter replacement)*				x		x		x		x	18.7	025200126-000	qualified professional

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

)** only for compressors without dryers

18.2. Operational checks

- Check aggregate condition – the aggregates should be operating normally without excessive vibration or noise. Troubleshoot any problem or call in service personnel if trouble is detected
- Visually inspect fan operation – the fans must be operating when the aggregates are running. Troubleshoot any problem or call in service personnel if trouble is detected
- Check to ensure the power cable and pneumatic 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.
- On the compressor with dryer – open the plug on the condensate collecting bottle to drain the condensate.

18.3. Pneumatic connection leakage check and device inspection

Leakage check:

- Perform the leakage check of pneumatic connections when the compressor is operating – pressurizing.
- Use a leakage analyser or soapy water to check all joints and connections for leaks. Tighten or reseal the connection where leaks are found.

Device inspection:

- 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 of temperature switch operation (B2) – heat the temperature switch to a temperature above 40°C (e.g. using a heat gun, being careful not to warp any plastic pieces nearby). Fan EV1 (and EV2 for a compressor with dryer) will start up once the temperature reaches 40°C so long as power is connected to the compressor.
- Check filter condition – the filters must be undamaged and sufficiently clean.
- Check the condition of the aggregate itself - ensure there is no contamination inside the crankcase or play in the crankshaft

  Replace any defective parts as needed.

18.4. Inspection of electrical connections

Check all electrical connections on the device with the mains disconnected!

Inspection

- Check the mechanical function of the main switch.
- Check to ensure the power cable and connected wires are undamaged.
- Visually inspect the connection of individual cables to the terminal strip.
- Inspect all screw terminals for the protective green and yellow PE grounding conductor.

18.5. Condensate drain

Compressors (Fig. 14)
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. Place a vessel under the hose and open the drain valve (1) and drain the condensate from the tank.

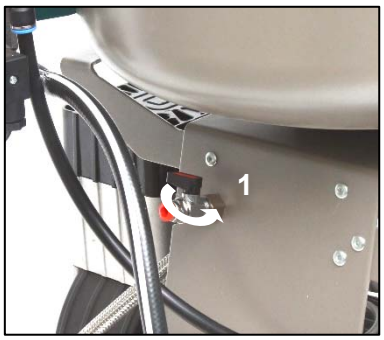


Fig. 14

Compressors with condensation and filtration unit (Fig.15)
During regular use, condensation is automatically drained via the drain valve of the condensation unit filter. To check that the automatic drain is working properly, open the valve (4) of the drain vessel (2) by turning to the left. Release a small amount of condensate from the vessel. Close the valve (4) by turning to the right.

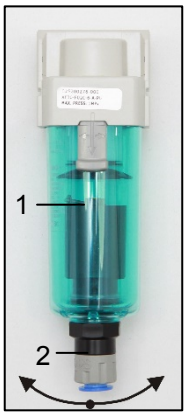


Fig.15

Both compressor types can be equipped with an automatic condensate drain on the air tank to allow condensate to drain without operator intervention (see the Scope of Delivery – Accessories chapter).

Compressors with air dryer (Fig.16)
Condensate from compressors with air dryers is automatically drained into a collecting bottle. The bottle must be drained regularly, see Chapter 18.1

Fig.16

THE FOLLOWING IS REQUIRED BEFORE ANY FOLLOW-UP CHECKS:

For cabinet-mounted compressors, unlock the door and open the door on the cabinet.

18.6. Safety valve check

(Fig. 17)
When the compressor is operated for the first time, make sure that the safety valve is working properly. Turn the screw (2) on the safety valve (1) several rotations to the left until the safety valve releases air. Let the safety valve vent for only a few seconds. Turn the screw (2) to the right until it seats, closing the valve.

Fig.17

Never use the safety valve to vent air pressure in the air tank. It could damage the safety valve. The valve is set to the maximum permitted pressure by the manufacturer. Adjustments are not permitted!

WARNING! COMPRESSED AIR CAN BE DANGEROUS. WEAR EYE PROTECTION WHEN VENTING ANY AIR. COMPRESSED AIR MAY DAMAGE THE EYES OR CAUSE VISION PROBLEMS.

18.7. Inlet filter replacement

(Fig.18)
- Pull out the rubber plug (2) by hand.
- Remove the dirty inlet filter (1).
- Insert a new filter and replace the rubber plug

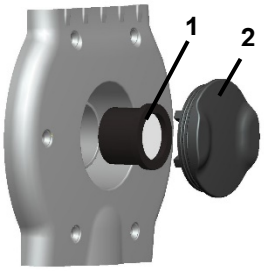


Fig.18

18.8. Filter element replacement

(Fig. 19)
- 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.

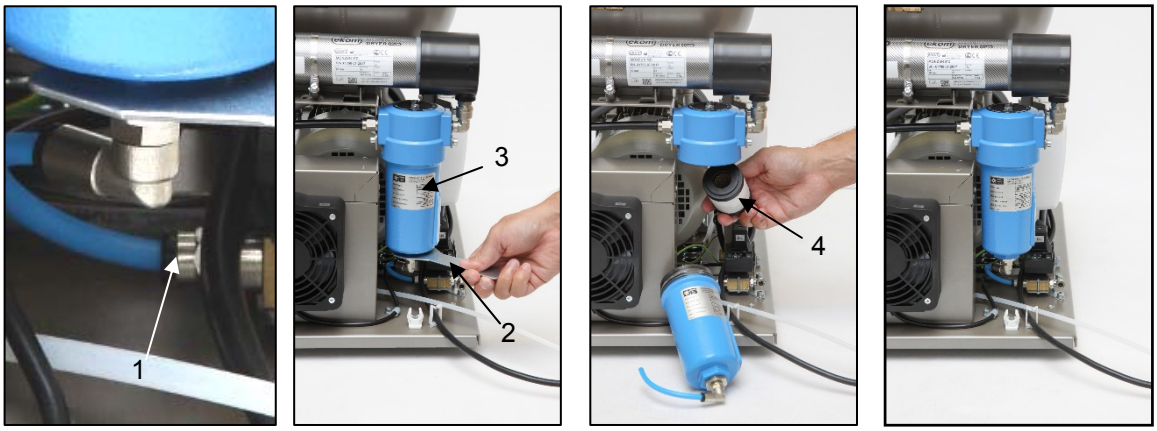


Fig. 19

18.9. Filter element replacement in the KJF-1 unit

Before proceeding, vent the air tank to zero pressure and disconnect the device from power.

(Fig. 20)

- Release the catch (1) on the filter by pulling down, rotate the vessel (2) and pull out.
- Pull out the holder with filter (3),rotate and take out from the vessel.
- Rotate the filter retainer (4).
- Replace the filter element (5) and reinstall the filter retainer (4), secure by rotating.
- Place the filter bracket (3) back into the vessel and rotate to secure it in the place.
- Reinstall the filter housing and rotate to secure it until the catch clicks.

Fig. 20

18.10. Cooler and fan check (Fig.3)

The equipment altogether, and especially the compressor fan, cooler fan (21) and cooler (14), must be kept clean to ensure efficient drying performance; vacuum or blow down the cooling fins and fans with compressed air to remove any dust from the surface.

TROUBLESHOOTING

CAUTION! BEFORE PROCEEDING, DEPRESSURIZE THE AIR TANK TO ZERO AND DISCONNECT THE DEVICE FROM THE MAINS.

For permanently high efficiency of drying, it is necessary to maintain the whole device, and mainly fan clean – regularly clean the surface of fan and cooling fins of cooler.

Troubleshooting can be performed only by qualified personnel.

MALFUNCTIONS	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Compressor does not start	No voltage at the pressure switch	Check voltage in socket Check the breaker switch - and switch to the “I” on position Loose conductor at terminal – tighten Check the electrical cord – replace defective cord
	Motor winding failure, damaged thermal overload protection	Replace motor or windings
	Faulty capacitor	Replace capacitor
	Seized piston or other rotating part	Replace damaged parts
	Pressure switch does not switch	Check the function of the pressure switch
Compressor often switches on	Air leak in compressed air distribution system	Check compressed air distribution system – seal loose joints
	Leaking non-return valve	Clean non-return valve, replace seals, replace non-return valve
	Large volume of condensed liquid in pressure vessel	Drain condensed liquid
	Low compressor performance	Check the time to fill the air tank
Low pressure in air tank (compressor running constantly)	High air usage by device, Leak from pneumatic distribution system, Low aggregate output	
	Aggregate malfunction	
	Dryer malfunction	
Prolonged operation of the compressor	Leak from pneumatic distribution system	Check compressed air distribution system – seal loose joint
	Worn piston ring	Replace worn piston ring
	Inlet filter is plugged	Replace old filter with a new filter
	Defective solenoid valve	Repair or change the valve or coil
Compressor is noisy (knocking, metal noises)	Damaged piston bearing, 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 Check the power source
	Damaged dryer	Replace the dryer
	Non-functioning automatic condensate drain	Clean / replace

)* After a dryer malfunction, the interior surfaces of the air tank must be thoroughly cleaned and all condensed liquid removed.

Check the dew point of the air leaving the air tank (see Chapter 6 - Technical data) to protect the device from damage!

19. REPAIR SERVICE

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

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

20. STORAGE

If the compressor will not be used for a prolonged time period, drain all condensate from the air tank. Then turn on the compressor for 10 minutes, keeping the drain valve open (1) (Fig. 14). Switch off the compressor using the switch (2) at the pressure switch (1) (Fig. 13), close the drain valve and disconnect the device from the mains.

21. DISPOSAL OF THE DEVICE

- Disconnect the device from the mains.
- Release air pressure in the pressure tank by opening the drain valve (1) (Fig. 14).
- Dispose of the device following all applicable environmental regulations.
- Entrust a specialised company to sort and dispose of waste.
- Worn out components have no negative environmental impact.

INHALTSVERZEICHNIS

WICHTIGE INFORMATIONEN 35
1. ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ANFORDERUNGEN DER EU-RICHTLINIEN..... 35
2. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG 35
3. WARNHINWEISE UND -SYMBOLE..... 35
4. WARNHINWEISE 36
5. LAGERUNG UND TRANSPORT..... 38
6. TECHNISCHE DATEN 39
7. PRODUKTBESCHREIBUNG..... 42
8. PRODUKTFUNKTION 44
9. DRUCKLUFTPLAN..... 48

INSTALLATION..... 49
10. EINSATZBEDINGUNGEN 49
11. AUFSTELLEN DES KOMPRESSORS 50
12. PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE..... 52
13. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE..... 53
14. ANSCHLUSSDIAGRAMM 54

BEDIENUNG 56
15. INBETRIEBNAHME 56
16. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS 57
17. ABSCHALTEN DES KOMPRESSORS 57

WARTUNG 58
18. WARTUNG DES GERÄTS 58

FEHLERBEHEBUNG..... 65
19. INFORMATIONEN ZU REPARATURBETRIEBEN 66
20. LAGERUNG..... 66
21. ENTSORGUNG DES GERÄTS..... 66

ANHANG 101
22. INSTALLATIONSPROTOKOLL..... 102

WICHTIGE INFORMATIONEN

1. ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ANFORDERUNGEN DER EU-RICHTLINIEN

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Medizinprodukrichtlinie (93/42/EEG) und Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) und ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung sicher, sofern alle Sicherheitshinweise beachtet werden.

2. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Der Kompressor wird als Quelle für saubere, ölfreie Druckluft für den Betrieb von Dentalgeräten, Instrumenten und Geräten in Laboren verwendet, wo die Parameter und Eigenschaften der Druckluft für die entsprechende Anwendung des Kompressors geeignet sind.

Die durch den Kompressor bereitgestellte Druckluft ist nicht für die Nutzung mit Geräten zur künstlichen Beatmung geeignet, wenn zuvor keine weitere Filterung erfolgte.

Jegliche Nutzung des Produkts über die bestimmungsgemäße Verwendung hinaus gilt als unsachgemäße Nutzung. Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Verletzungen aufgrund einer unsachgemäßen Nutzung.

3. WARNHINWEISE UND -SYMBOLE

Die folgenden Symbole werden im Benutzerhandbuch, auf dem Gerät und auf der Verpackung verwendet, um auf wichtige Details und Informationen hinzuweisen:

Allgemeine Warnhinweise

Gefahr, Stromschlaggefahr

Lesen Sie das Benutzerhandbuch!

CE-Kennzeichnung

Der Kompressor wird fernbedient und kann ohne Warnung starten

Vorsicht! Heiße Oberfläche

Erdungsanschluss

Klemme für Erdungsanschluss

Wechselstrom

Handhabungshinweis auf Verpackung – ZERBRECHLICH

Handhabungshinweis auf Verpackung – HIER OBEN

Handhabungshinweis auf Verpackung – VOR NÄSSE SCHÜTZEN

Handhabungshinweis auf Verpackung – ZULÄSSIGE TEMPERATURBEREICHE

Handhabungshinweis auf Verpackung – BESCHRÄNKT STAPELBAR

Hinweis auf Verpackung – RECYCELBARES MATERIAL

Hersteller

4. WARNHINWEISE

Das Produkt wurde so entwickelt und hergestellt, dass der Benutzer und die Umgebung sicher sind, wenn das Produkt ordnungsgemäß verwendet wird. Beachten Sie die folgenden Warnhinweise.

4.1. Allgemeine Warnhinweise

LESEN SIE VOR DER VERWENDUNG DES GERÄTS DAS BENUTZERHANDBUCH SORGFÄLTIG DURCH UND BEWAHREN SIE ES FÜR DIE KÜNFTIGE NUTZUNG AUF!

- Das Benutzerhandbuch enthält Anleitungen zur korrekten Installation, Bedienung und Wartung des Produkts. Eine sorgfältige Durchsicht dieses Handbuchs liefert Ihnen die notwendigen Informationen für den korrekten Betrieb des Produkts.
- Die Originalverpackung sollte für die Rücksendung des Geräts aufbewahrt werden. Nur die Originalverpackung garantiert einen optimalen Transportschutz des Geräts. Falls eine Einsendung des Produkts während der Garantiezeit notwendig werden sollte, haftet der Hersteller nicht für Schäden, die auf eine mangelhafte Verpackung zurückzuführen sind.
- Schäden, die durch die Nutzung von anderem als dem vom Hersteller vorgeschriebenen Zubehör entstehen, sind von dieser Gerätegarantie ausgeschlossen.
- Der Hersteller garantiert die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion des Geräts nur, wenn:
  - Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch den Hersteller oder einen vom Hersteller autorisierten Dienstleister erfolgen
  - das Produkt gemäß den Vorgaben des Benutzerhandbuchs verwendet wird
- Das Benutzerhandbuch entspricht zum Zeitpunkt seines Drucks den Produktmodellen und deren Erfüllung der geltenden Sicherheits- und Technikstandards. Der Hersteller behält alle Rechte an seinen Konfigurationen, Verfahren und Namen.
- Die Übersetzung des Benutzerhandbuchs erfolgte nach bestem Wissen. Bei Unsicherheiten gilt die slowakische Version.

4.2. Allgemeine Sicherheitswarnungen

Der Hersteller hat das Produkt so entwickelt und hergestellt, dass bei korrekter Nutzung entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung die Risiken minimal sind. Der Hersteller legt die folgenden Sicherheitsvorschriften für den Gebrauch des Geräts fest.

- Die Verwendung und Bedienung des Produkts muss den am Standort geltenden Vorschriften und Gesetzen entsprechen. Der Bediener und Nutzer des Produkts muss alle gültigen Vorschriften einhalten, um eine sichere Arbeit zu gewährleisten.
- Nur die Nutzung von Originalteilen gewährleistet die Sicherheit des Bedienpersonals sowie ein reibungsloses Funktionieren des Produkts. Es dürfen nur Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden, die in der technischen Dokumentation aufgeführt oder ausdrücklich vom Hersteller zugelassen sind.
- Der Bediener muss vor jeder Nutzung das korrekte und sichere Funktionieren des Geräts überprüfen.
- Der Nutzer muss sich mit der Bedienung des Geräts vertraut gemacht haben.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Der Benutzer muss den Lieferanten sofort bei Problemen informieren, die in Verbindung mit dem Betrieb des Geräts auftreten.

4.3. Sicherheitswarnhinweise zum Schutz vor elektrischem Strom

- Das Gerät darf nur an einen ordnungsgemäß installierten Stromkreis angeschlossen werden.
- Vor dem Anschluss des Produkts muss sichergestellt werden, dass die auf dem Gerät angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.
- Überprüfen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme auf Schäden an den Druckluftleitungen und Stromkabeln. Beschädigte Druckluftleitungen und Stromkabel sind sofort zu ersetzen.
- Trennen Sie das Produkt sofort vom Stromnetz (dazu Netzkabel aus der Steckdose ziehen), wenn eine Gefahrensituation oder ein technischer Fehler auftritt.
- Stellen Sie bei allen Reparatur- und Wartungsarbeiten sicher, dass:
  - der Netzstecker aus der Steckdose gezogen wurde
  - Der Druck aus allen Druckluftbehältern und -leitungen abgelassen wurde
- Das Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann installiert werden.

5. LAGERUNG UND TRANSPORT

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

Die Originalverpackung des Kompressors muss bei jedem Transport verwendet werden. Transportieren Sie den Kompressor in aufrechter Position und stets mit Transportsicherung.

Während des Transports und der Lagerung ist der Kompressor vor Feuchtigkeit, Verunreinigungen und extremen Temperaturen zu schützen. Lagern Sie den Kompressor in seiner Originalverpackung an einem warmen, trockenen und staubfreien Ort. Nicht in der Nähe von chemischen Substanzen lagern.

Bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf, sofern möglich. Sollte dies nicht möglich sein, entsorgen Sie das Verpackungsmaterial auf umweltfreundliche Art. Der Verpackungskarton kann mit Altpapier recycelt werden.

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

<u>Umgebungsbedingungen für Lagerung und Transport</u>

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

Temperatur: -25 °C bis +55 °C, 24 Std. bis +70 °C
Relative Feuchtigkeit:10 % bis 90 % (nicht kondensierend)

6. TECHNISCHE DATEN

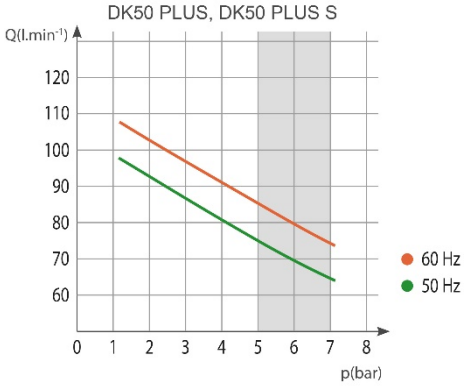
Die Kompressoren wurden für trockene und belüftete Innenräume mit den folgenden Umgebungsbedingungen entwickelt:

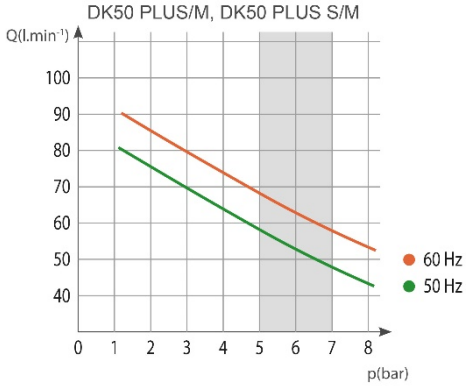
Temperatur: *+5°C až +40°C*
Max. relative Feuchtigkeit: *70 %*
Max. absolute Feuchtigkeit. *15 g/m^3*

Tab.1

5 – 7 bar		**DK50 PLUS**		**DK50 PLUS S**		**DK50 PLUS/M**		**DK50 PLUS S/M**	
Nennspannung / Frequenz (*)	V / Hz	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Kapazität bei 5 bar	Lit.min-1	75/85	85	75/85	85	58/68	68	58/68	68
Betriebsdruck (**)	bar	5,0 – 7,0		5,0 – 7,0		5,0 – 7,0		5,0 – 7,0	
Kapazität mit KJF-1 bei 5 bar	Lit.min-1	75/85	85	75/85	85	-		-	
Max. Strom	A	3,8/4,8	8,9	3,9/4,9	9	3,9/4,9	9	4/5	9,1
Motorleistung	kW	0,55		0,55		0,55		0,55	
Volumen Druckluftbehälter	Lit.	25		25		25		25	
Luftqualität – Filterung	µm	-		-		0,3		0,3	
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	8,0		8,0		8,0		8,0	
Geräuschpegel bei 5 bar	LpfA [dB]	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50
Betriebsmodus		100%		100%		100%		100%	
PDP - Trocknungsleistung bei 7 bar		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 6 bar zu füllen	s	123/105	105	123/105	105	157/128	128	157/128	128
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	460x500x708		560x675x877		460x565x708		560x675x877	
Nettogewicht(****)	kg	48 (***)		87 (***)		53		92	
Klassifizierung unter EN 60601-1		Klasse I.							

Hinweise:
(*) Bei Bestellung das Modell des Kompressors angeben
(**) Für andere Druckbereiche: Kontaktieren Sie den Lieferanten
(***) Kompressorgewicht mit einer KJF-1-Einheit _plus 3 kg
(****) Die Angabe über das Gewicht ist nur zur Information und bezieht sich ausschließlich auf das Produkt ohne jegliches Zubehör

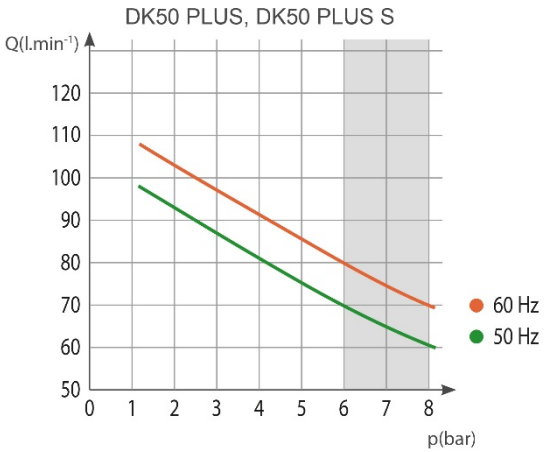


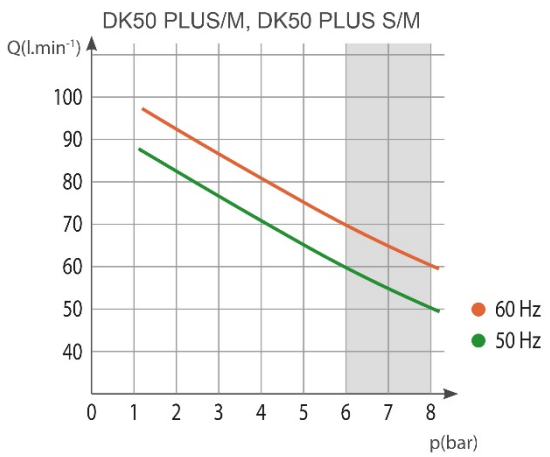


Tab. 2

6 – 8 bar		DK50 PLUS		DK50 PLUS S		DK50 PLUS/M		DK50 PLUS S/M	
Nennspannung / Frequenz (*)	V / Hz	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Kapazität bei 6 bar	Lit.min-1	70/80	80	70/80	80	60/70	70	60/70	70
Arbeitsdruck (**)	bar	6,0 – 8,0		6,0 – 8,0		6,0 – 8,0		6,0 – 8,0	
Kapazität mit KJF-1 bei 6 bar	Lit.min-1	70/80	80	70/80	80	-		-	
Max. Strom	A	3,9/4,9	9	4/5	9,1	4/5	9,1	4,1/5,1	9,2
Motorleistung	kW	0,55		0,55		0,55		0,55	
Volumen Drucklufttank	Lit.	25		25		25		25	
Luftqualität – Filterung	µm	-		-		0,3		0,3	
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils (*****)	bar	12,0		12,0		12,0		12,0	
Geräuschpegel bei 5 bar	LpfA [dB]	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50
Betriebsmodus		100%		100%		100%		100%	
PDP-Trocknungsleistung bei 7 bar		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 7 bar zu füllen	s	149/126	126	149/126	126	198/159	159	198/159	159
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	460x500x708		560x675x877		460x565x708		560x675x877	
Nettogewicht(****)	kg	48 (***)		87 (***)		53		92	
Klassifizierung unter EN 60601-1		Klasse I.							

Hinweise:
(*) Bei Bestellung das Modell des Kompressors angeben
(**) Fürandere Druckbereiche: Lieferant konsultieren
(***) Kompressorgewicht mit einer KJF-1-Einheit _plus 3 kg
(****)Die Angabe über das Gewicht ist nur zur Information und bezieht sich ausschließlich auf das Produkt ohne jegliches Zubehör
(*****) Der zulässige Betriebsdruck des Sicherheitsventils kann auch auf einen anderen Wert eingestellt werden, z. B. auf 9 bar. Das ist mit dem Hersteller abzustimmen.

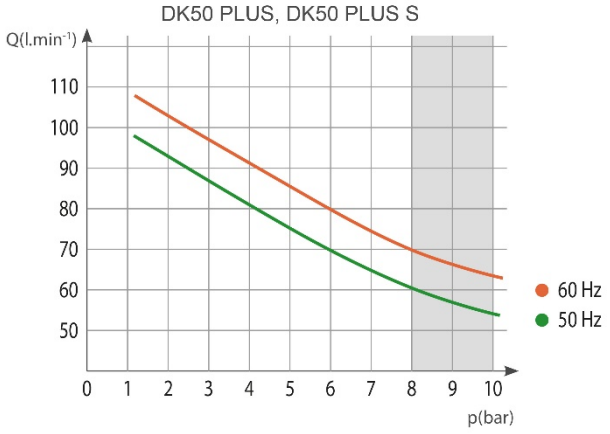


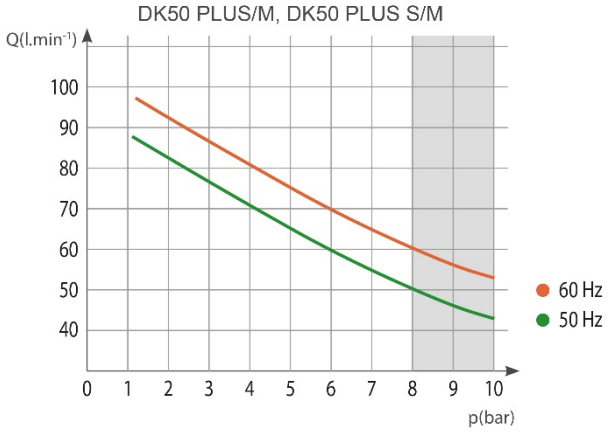


Tab. 3

8 – 10 bar		DK50 PLUS		DK50 PLUS S		DK50 PLUS/M		DK50 PLUS S/M	
Nennspannung / Frequenz (*)	V / Hz	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Kapazität bei 8 bar	Lit.min-1	60/70	70	60/70	70	50/60	60	50/60	60
Arbeitsdruck (**)	bar	8,0 – 10,0		8,0 – 10,0		8,0 – 10,0		8,0 – 10,0	
Kapazität mit KJF-1 bei 8 bar	Lit.min-1	60/70	70	60/70	70	-		-	
Max. Strom	A	4,1/5,1	9,2	4,2/5,2	9,3	4,2/5,2	9,3	4,3/5,3	9,4
Motorleistung	kW	0,55		0,55		0,55		0,55	
Volumen Drucklufttank	Lit.	25		25		25		25	
Luftqualität – Filterung	µm	-		-		0,3		0,3	
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils(*****)	bar	12,0		12,0		12,0		12,0	
Geräuschpegel bei 5 bar	LpfA [dB]	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50
Betriebsmodus		100%		100%		100%		100%	
PDP-Trocknungsleistung bei 7 bar		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 9 bar zu füllen	s	208/176	176	208/176	176	304/239	239	304/239	239
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	460x500x708		560x675x877		460x565x708		560x675x877	
Nettogewicht(****)	kg	48 (***)		87 (***)		53		92	
Klassifizierung unter EN 60601-1		Klasse I.							

Hinweise:
(*) Bei Bestellung das Modell des Kompressors angeben
(**) Fürandere Druckbereiche: Lieferant konsultieren
(***) Kompressorgewicht mit einer KJF-1-Einheit _plus 3 kg
(****)Die Angabe über das Gewicht ist nur zur Information und bezieht sich ausschließlich auf das Produkt ohne jegliches Zubehör
(*****) Der zulässige Betriebsdruck des Sicherheitsventils kann auch auf einen anderen Wert eingestellt werden, z. B. auf 9 bar. Das ist mit dem Hersteller abzustimmen.





6.1. Korrektur des Luftfördervolumens (FAD) unter Berücksichtigung der Höhe über dem Meeresspiegel

FAD-Korrekturtabelle

Höhe über dem Meeresspiegel in Metern [m ü. NHN]	0 – 1500	1501 – 2500	2501 – 3500	3501 – 4500
FAD [l/min]	FAD x 1	FAD x 0,8	FAD x 0,71	FAD x 0,60

Bedingungen für FAD (Free Air Delivery)-Ausgabe:

Höhendaten: 0 m ü. NHN
Umgebungsdruck: 101325 Pa
Temperatur: 20 °C
Relative Feuchtigkeit: 0 %

7. PRODUKTBESCHREIBUNG

7.1. Varianten

Die Kompressormodelle gibt es in den folgenden Versionen:

DK50 PLUS - Kompressor für die Bodenmontage und alleinstehende Installation an einem vorgegebenen Ort
DK50 PLUS/K - Kompressor für die Bodenmontage mit Kondensat- und Filtereinheit
DK50 PLUS/M - Kompressor für die Bodenmontage mit Lufttrockner
DK50 PLUS S - Kompressor in einem Schaltschrank mit effektiver Geräuschdämpfung für den Einbau in Büros
DK50 PLUS S/K - Kompressor in einem Schaltschrank mit Kondensat- und Filtereinheit
DK50 PLUS S/M - Kompressor in einem Schaltschrank mit Lufttrockner

DK50 PLUS

DK50 PLUS/M

DK50PLUS S

7.2. Zubehör

Zubehör, das nicht Teil der standardmäßigen Bestellung ist, muss separat bestellt werden.

7.2.1. 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	Artikelnr. Satz
AOK 11	DK50 PLUS	447000001-047

7.2.2. Filterset

Bei entsprechendem Hinweis können Kompressoren mit einem Filterset am Druckluftausgang ausgestattet werden. Der Filtersatz kann mit einem Druckregler ausgestattet werden. Filtersets sind ein geeignetes Zubehör für alle oben aufgeführten Kompressoren.

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

Typ	Verwendung	Grad der Luftfilterung / µm /	Druckregler	Artikelnr. Satz
FS 30R	DK50 PLUS	-	Ja	447000001-077
FS 30FR		5	Ja	447000001-079
FS 30M		5 + 0,3	Nein	447000001-080
FS 30MR		5 + 0,3	Ja	447000001-081
FS 30S		5 + 0,3 + 0,01	Nein	447000001-082
FS 30SR		5 + 0,3 + 0,01	Ja	447000001-083
FS 31S	DK50 PLUS/M	0,3 + 0,01	Nein	447000001-086
FS 31SR		0,3 + 0,01	Ja	447000001-087

7.2.3. Kondensat- und Filtereinheit (KJF-1)

Der Kompressor kann zusätzlich mit einer Kondensat- und Filtereinheit (KJF-1, KJF-2 oder KJFR-1) ausgestattet werden. Die KJF-1-, KJF-2- oder KJFR-1-Einheit sorgt dafür, dass die Druckluft aus dem Druckluftbehälter im Kühler gekühlt und das Kondensat im Filter erfasst und automatisch aus dem pneumatischen Verteilersystem abgeschieden wird. Gleichzeitig wird die Druckluft gefiltert.

Typ	Verwendung	Grad der Luftfilterung/ µm /	Druckregler	Artikelnr. Satz
KJF-1	DK50 PLUS	5	Nein	450001011-001
KJFR-1			Ja	450001011-002
KJF-2			Nein	450001021-001

7.2.4. Potenzialausgleichsbuchse

Die Buchse ermöglicht einen Potenzialausgleich. (Abb. 12)

Typ	Verwendung	Artikelnr.
POAG- KBT6-EC	DK50 PLUS S	033400075-000
FLEXI-S/POAG-HK6	DK50 PLUS S/M	034110083-000

8. PRODUKTFUNKTION

Kompressor (Abb. 1)
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. Der Druckschlauch wird durch das Ablassmagnetventil (13) entlüftet, sobald das Kompressoraggregat abgeschaltet ist. 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 18.1).

Kompressor mit Membrantrockner. (Abb. 3)
Das Kompressoraggregat (1) zieht Außenluft durch einen Ansaugfilter (8) ein und komprimiert sie. Dann wird die Luft durch den Kühler (14) und den Filter (15) in den Trockner (9) gespeist, anschließend wird die trockene, saubere Luft durch das Absperrventil (3) 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 (16) in den Behälter 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.
Der Druckbehälter muss nicht abgelassen werden.

Kompressor mit Kondensations- und Filtrationseinheit (Abb. 2)
Das Kompressoraggregat (1) saugt Luft durch einen Ansaugfilter (8) an und drückt diese durch ein Rückschlagventil (3) in den Luftbehälter (2). Druckluft aus dem Luftbehälter strömt durch einen Kühler (10), der die Druckluft kühlt. Die kondensierte Feuchtigkeit wird im Filter (11) erfasst und automatisch als Kondensat (12) in die Flasche abgeschieden. Ölfreie gefilterte Druckluft steht zur weiteren Nutzung bereit.
Das Kondensat muss in regelmäßigen Intervallen aus dem Druckluftbehälter abgelassen werden (siehe Kapitel 18.1).

Kompressorschrank (Abb. 4)
Der schalldichte Schrank dient zur kompakten Abdeckung des Kompressors. Gleichzeitig gewährt er einen ausreichenden Luftaustausch. Wegen seinem Design kann er in einer Zahnarztpraxis als Teil der Möblierung aufgestellt werden. Der Ventilator unter dem Kompressoraggregat kühlt den Kompressor und läuft gleichzeitig mit dem Kompressormotor. Nach längerem Betrieb des Kompressors kann die Temperatur im Schrank über 40 °C steigen; in diesem Fall schaltet sich der Kühllüfter automatisch ein. Sinkt die Temperatur im Schrank unter 32 °C, schaltet sich der Kühllüfter automatisch aus. Die Tür des Gehäuses mit Öffnung nach rechts kann auf eine Öffnung nach links gewechselt werden (siehe Kapitel 11.2).

Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom unter und rund um den Kompressor nicht beeinträchtigt wird. Bedecken Sie niemals den Warmluftausgang an der oberen Rückseite des Gehäuses.

Wird der Kompressor auf eine weiche Unterlage (z.B. auf einen Teppich) gestellt, muss durch harte Unterlagen ein ausreichender Abstand zwischen dem Unterboden und dem Boden oder dem Schrank und dem Boden gewährleistet werden, um eine entsprechende Kühlleistung zu garantieren.

Das Kompressormodell mit 810 bar ist mit einem Stundenzähler ausgestattet.

Abb. 1 – DK50 PLUS – Kompressor

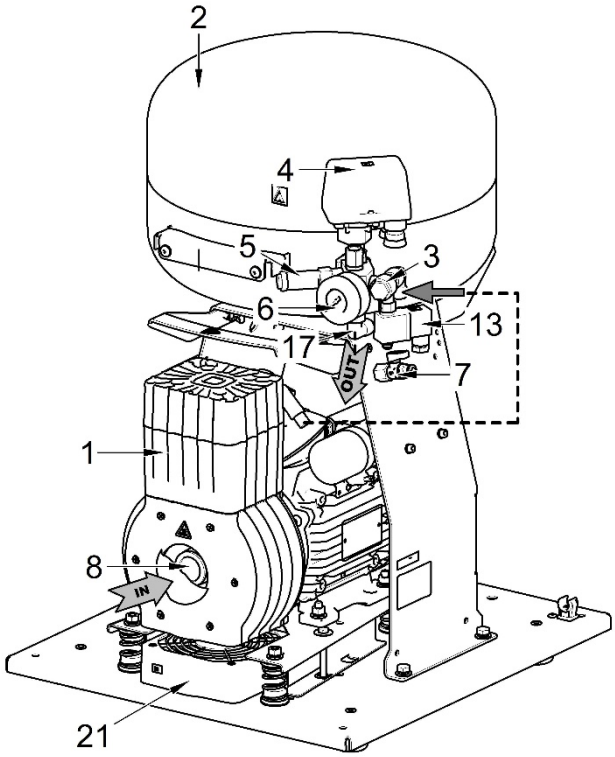
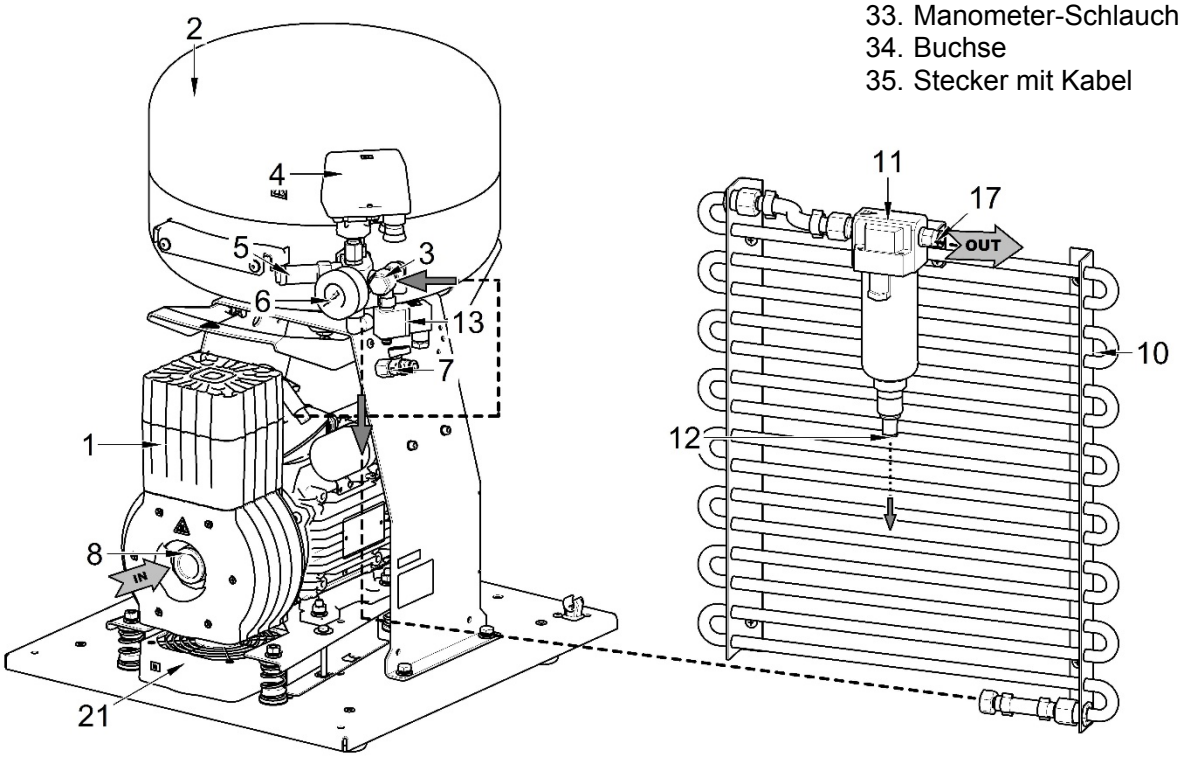


Abb. 2 – DK50 PLUS/K Kompressor mit Kondensat- und Filtereinheit KJF1



Beschreibung für Abbildungen 1–4

1. Kompressoraggregat
2. Luftbehälter
3. Rückschlagventil
4. Druckschalter
5. Sicherheitsventil
6. Manometer
7. Ablassventil
8. Ansaugfilter
9. Trockner
10. Röhrenkühler
11. Filter
12. Kondensatablass
13. Magnetventil
14. Trocknerkühler
15. Filter
16. Kondensatablassmagnetventil
17. Druckluftausgang
18. Trennschalter
19. Flasche
20. Magnetische Halterung
21. Lüfter
22. Gehäuselüfter
23. Türbolzen
24. Gleichrichterschraube
25. Sperre
26. Halterung
27. Wandanschlag
28. Schalter
29. Manometer
30. Türangel
31. Griff
32. Laufrollen
33. Manometer-Schlauch
34. Buchse
35. Stecker mit Kabel

Abb. 3 – DK50 PLUS/M Kompressor mit Trockner

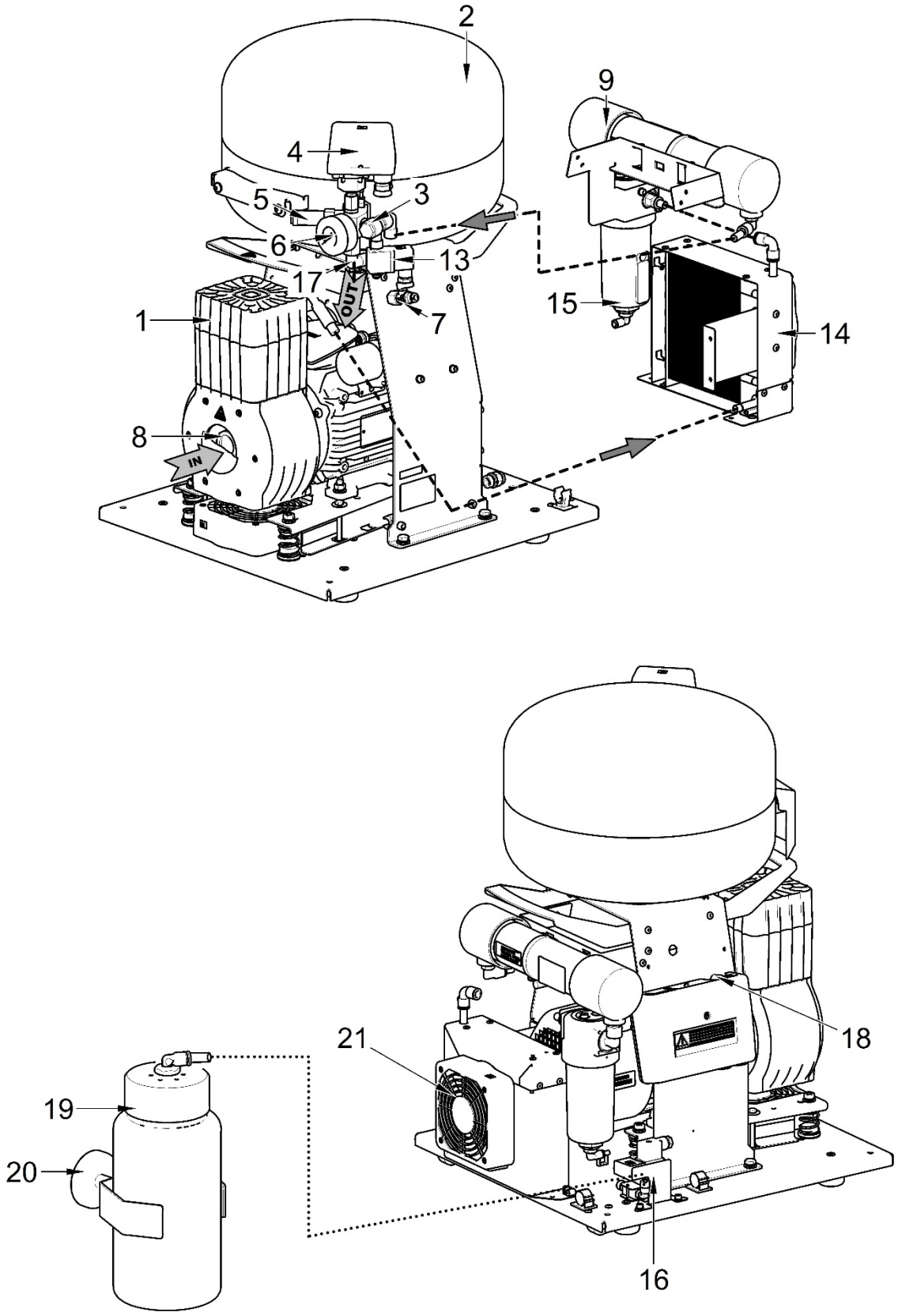
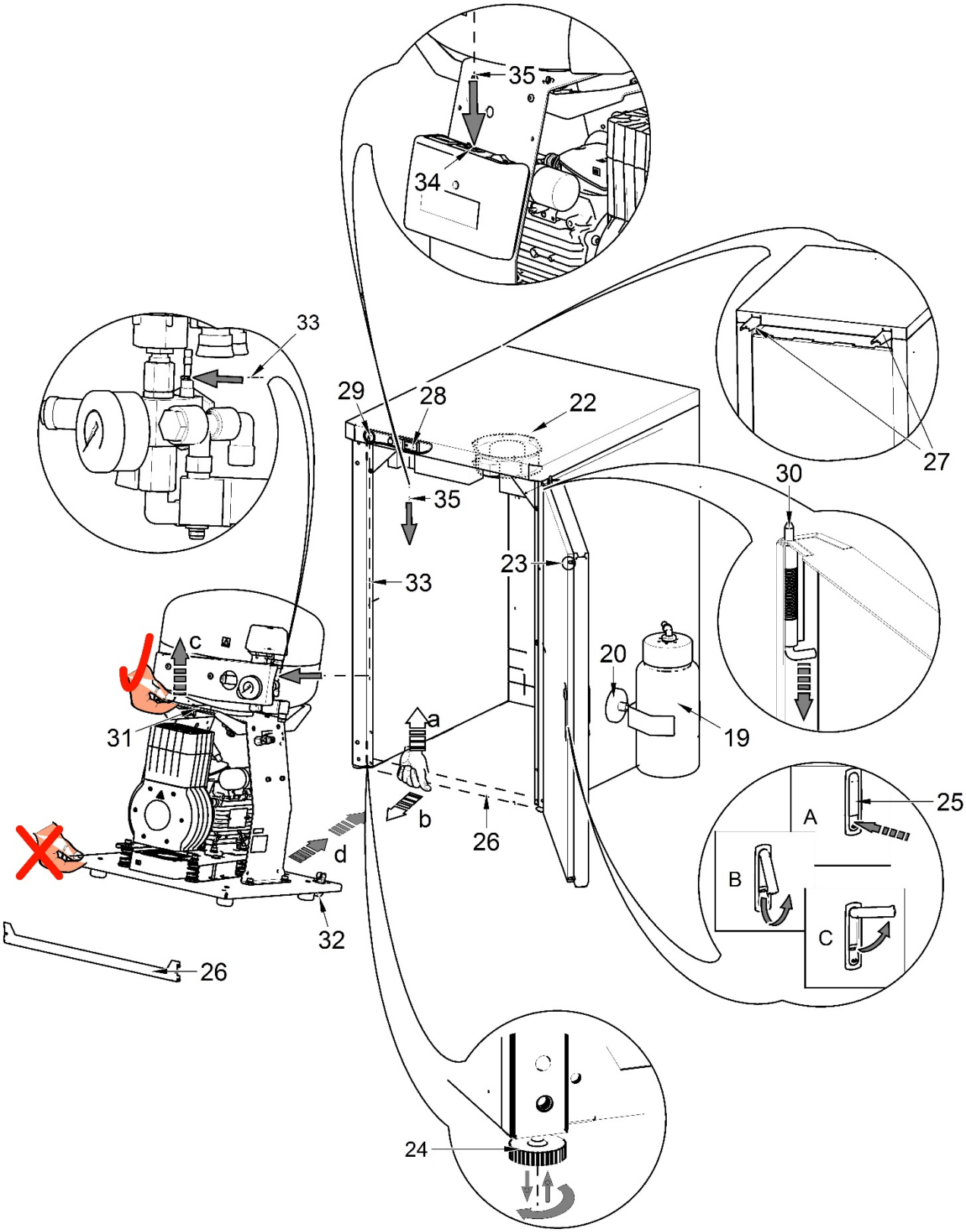
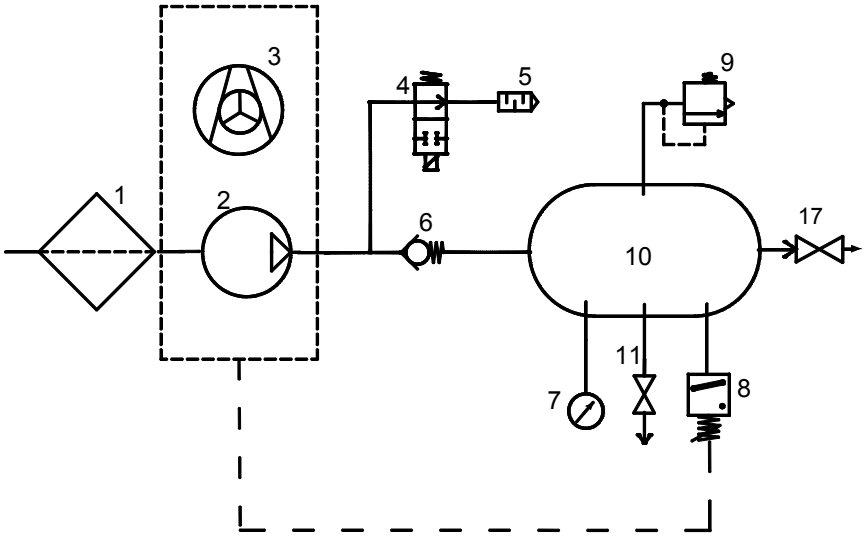


Abb. 4 – Schrank

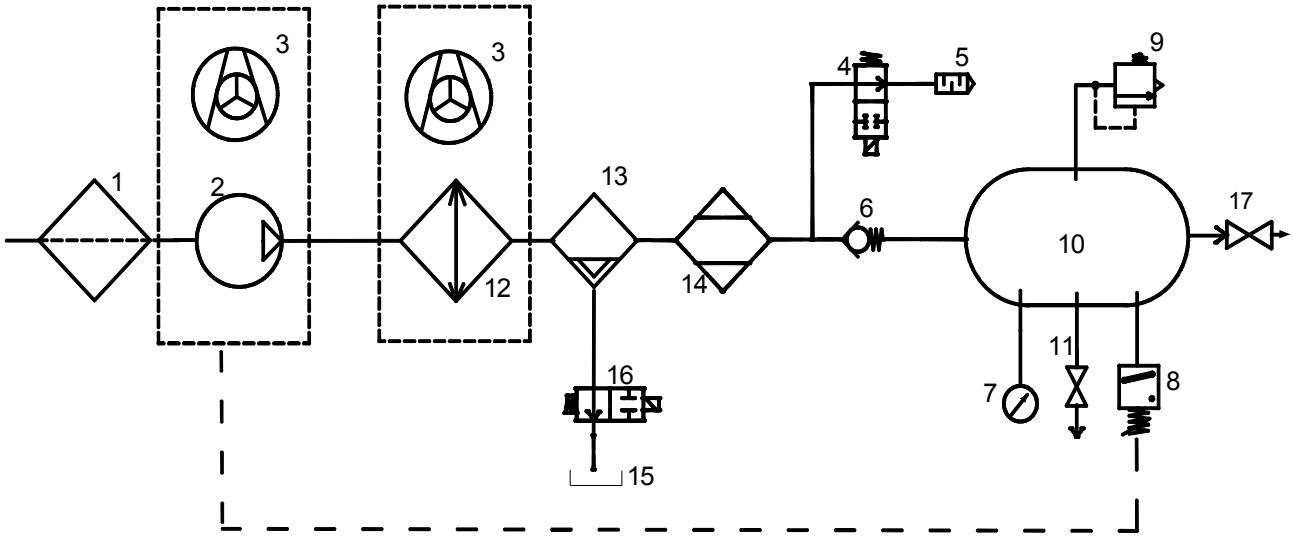


9. DRUCKLUFTPLAN

DK50 PLUS, DK50 PLUS S



DK50 PLUS/M, DK50 PLUS S/M



Legende für Druckluftplan

1. Ansaugfilter
2. Kompressor
3. Lüfter
4. Ablassventil
5. Schalldämpfer
6. Rückschlagventil
7. Manometer
8. Druckschalter
9. Sicherheitsventil
10. Luftbehälter
11. Ablassventil
12. Kühler
13. Koaleszenzfilter
14. Membrantrockner
15. Kondensatflasche
16. Kondensatablassmagnetventil
17. Ausgangsventil

INSTALLATION

10. EINSATZBEDINGUNGEN

- Kompressoren dürfen nur in trockenen, gut belüfteten und sauberen Umgebungen mit Umweltbedingungen verwendet werden, die die in Kapital 6, Technische Daten, definierten Anforderungen erfüllen. 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 einfach zu lesen ist.

- Der Kompressor muss auf einer ebenen und ausreichend stabilen Grundlage stehen (bezogen auf das Gewicht des Kompressors ist Vorsicht geboten, siehe Kapitel 6, Technische Daten).

- Kompressoren dürfen nicht im Freien oder in sonstigen nassen oder feuchten Umgebungen verwendet werden. Verwenden Sie den Kompressor nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Staub oder brennbaren Flüssigkeiten.

- Vor Einbau des Kompressors in ein medizinisches Gerät muss der Lieferant bestätigen, dass alle Bedingungen für die Nutzung erfüllt sind. Beachten Sie die technischen Daten des Produkts. Der Hersteller bzw. Lieferant des Geräts muss bei der Aufstellung des Geräts eine Klassifizierung und Bewertung zur Kompatibilität vornehmen.

- 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.

Der Kompressor darf nur durch eine hierfür qualifizierte Fachkraft installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Fachkraft ist verpflichtet, professionelles Bedienpersonal bzgl. der Nutzung und Wartung des Geräts zu schulen. Der Installateur bestätigt die Installation und Schulung aller Mitarbeiter durch seine Unterschrift im Installationszertifikat.

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

Teile des Aggregats werden möglicherweise heiß und können während des Kompressorbetriebs hohe Temperaturen erreichen und hierdurch ein Risiko für Bediener und Materialien darstellen. Verbrennungs- oder Brandgefahr! Vorsicht! Heiße Oberfläche!

Umgebungsbetriebsbedingungen

Temperatur: *+5 °C bis +40 °C,*
Max. relative Feuchtigkeit: *70 %*
Max. absolute Feuchtigkeit: *15 g/m^3.*

11. AUFSTELLEN DES KOMPRESSORS

Das Gerät darf nur von einem qualifizierten Fachmann installiert werden.

- Nehmen Sie den Kompressor aus seiner Verpackung.

11.1. Handhabung und Freigabe des Kompressors

- Stellen Sie den Kompressor am künftigen Einsatzort auf (Abb. 5).

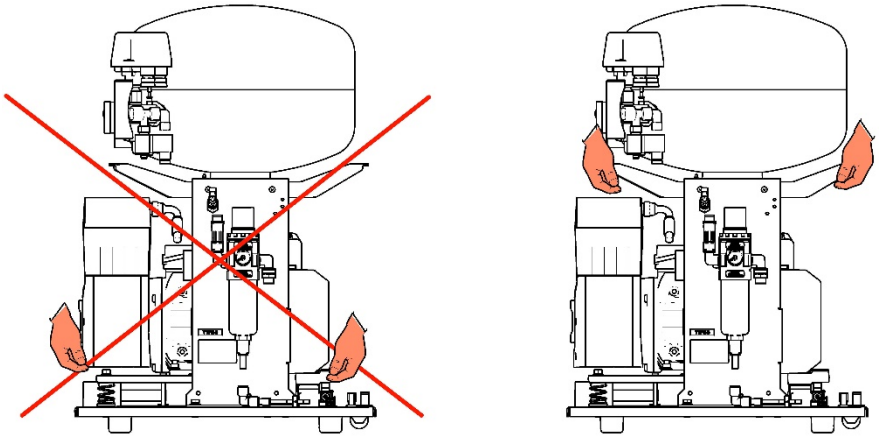


Abb. 5

- Entfernen Sie die Transportstützen von den Aggregaten. (Abb. 6)

Entfernen Sie alle für die Sicherung des Kompressoraggregats verwendeten Komponenten, nachdem das Kompressor-Set am endgültigen Einsatzort installiert und montiert wurde!

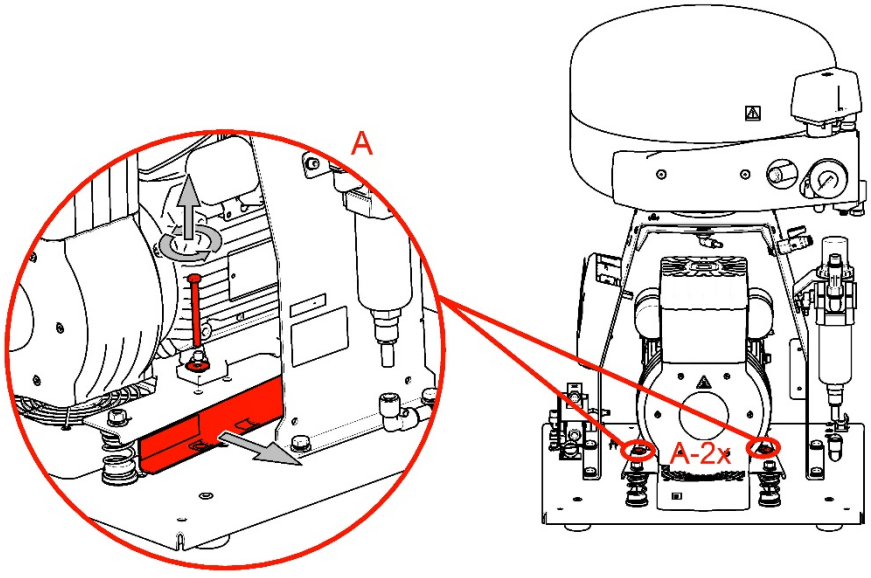
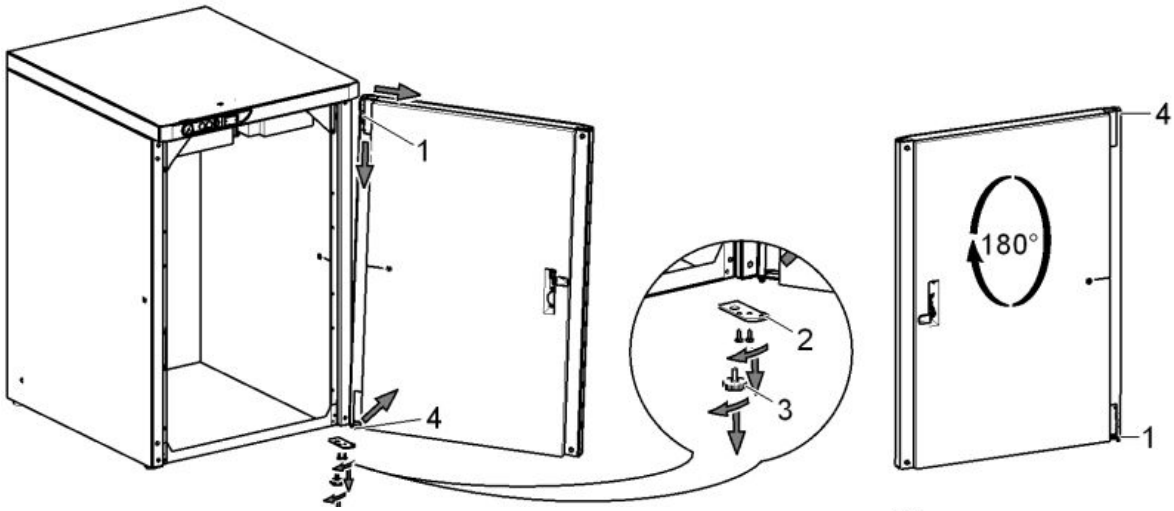


Abb.6

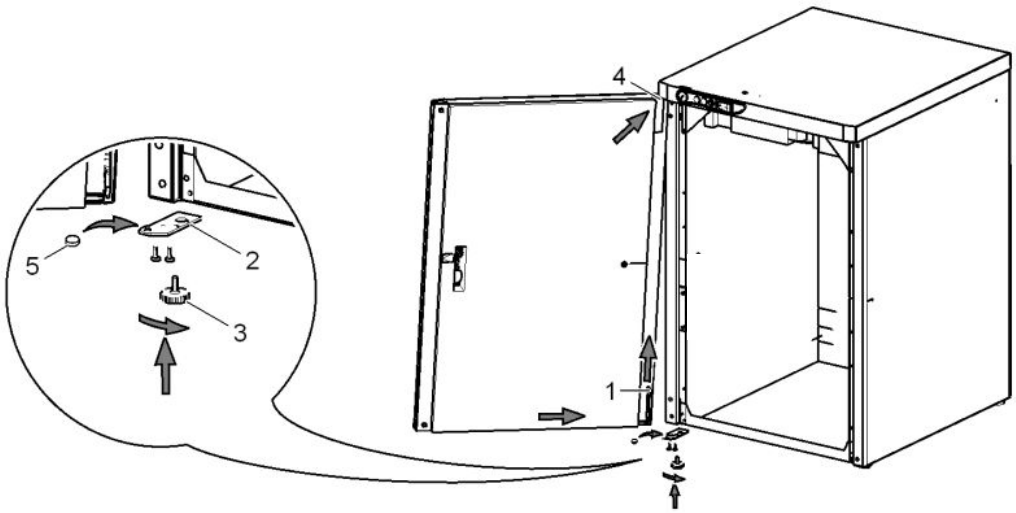
11.2. Ändern der Türausrichtung

- Entfernen Sie die Tür, die Gleichrichterschraube (3) sowie die Halterung (2) für das Scharnier D (4).
- Installieren Sie die Halterung für das Scharnier D (2) an der linken Seite des Schranks.
- Drehen Sie die Tür um 180 Grad.
- Setzen Sie den Abstandhalter (5) zwischen das Scharnier H (1) und den Boden der Tür.
- Bauen Sie die Tür ein.
- Entfernen Sie die Türverriegelung (6) und drehen Sie um 180 Grad.
- Entfernen Sie den Riegel (7) und drehen Sie um 180 Grad.
- Bauen Sie die Verriegelung ein.

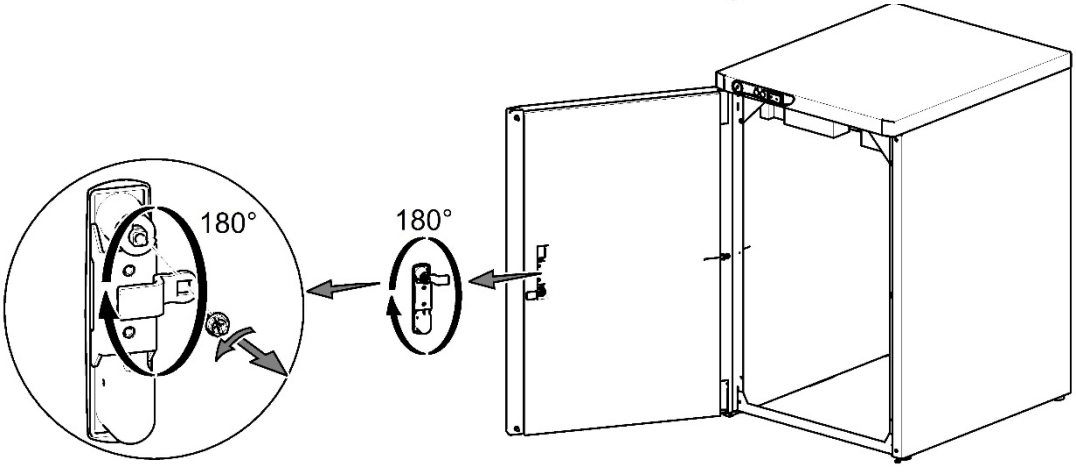
A



B



C



12. PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE

12.1. **Druckluftausgang** (Abb. 7)

Verbinden Sie die Druckleitung (2) mit dem Druckluftausgang (1) am Kompressor. Führen Sie den Schlauch zum Druckluftverteiler oder direkt zum Dental-Set.

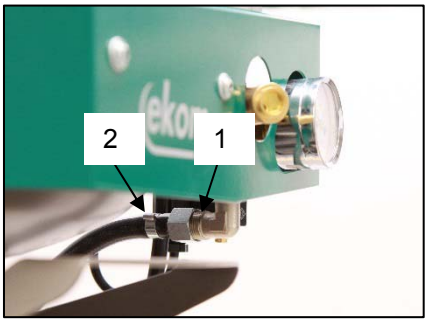


Abb. 7

12.2. **Verbinden Sie den Schrank-Druckmesserschlauch mit dem Kompressor** (Abb. 8)

Entfernen Sie den Gewindestopfen vom Druckluftblock am Kompressor. Verbinden Sie den Schrank-Druckmesserschlauch mit dem Kompressor.

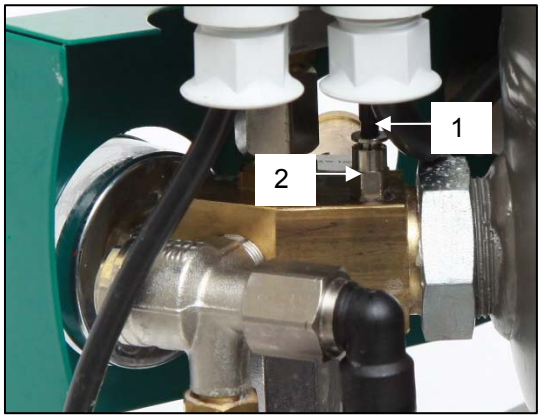


Abb. 8

12.3. **Kondensatablauf** (Abb. 9)

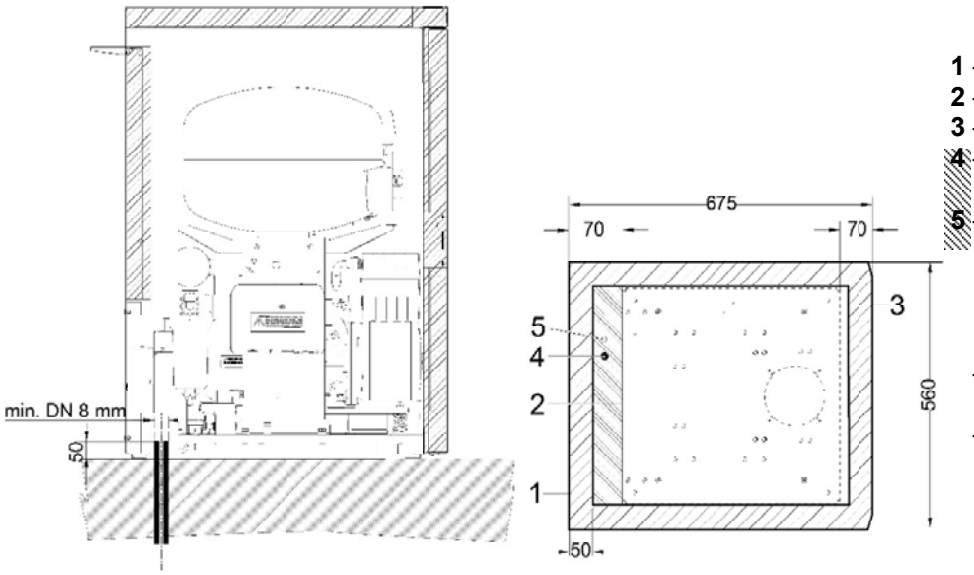
- Schließen Sie bei Kompressoren mit Trocknern den Kondensatablaufschlauch an die Kondensatflasche an.

Abb. 9

- Führen Sie den Schlauch durch die Öffnung an der Rückwand des Gehäuses in der Nähe des Kompressors mit Trockner.

12.4. Bodeninstallation

(Abb. 10)
Verbinden Sie den Kompressor mithilfe der Schläuche, die vorab am Boden vorbereitet wurden. Siehe hierzu Installationsplan.



1 – Übersicht Schrank
2 – Übersicht Grundlage
3 – Vorderer Abschnitt – Tür
4 – Druckluft-anschluss, G3/8”
5 – Netzstrom-eingang 230 V/50(60) Hz 3G x 1.0 x 4000

– alle Maße sind in Millimetern
– Abstand von der Wand mind. 100 mm

Abb. 10

13. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Das Produkt wird mit einem Netzkabel mit Schutzkontaktsteckern geliefert. Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose mit entsprechender Spannung.

- Verbinden Sie den Schrank mit dem Kompressor, indem Sie das Netzkabel mit dem Stecker in die Steckdose (2) stecken. (Abb. 11)

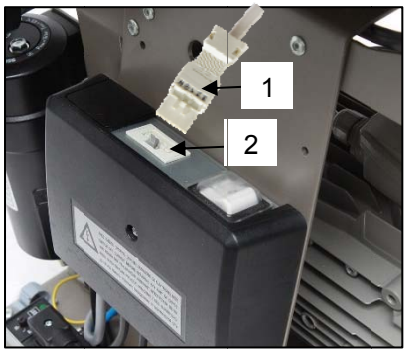


Abb. 11

Befolgen Sie unbedingt alle örtlichen Vorschriften für die Elektrik. Die Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit den Angaben auf dem Gerätetypenschild übereinstimmen.

- Aus Sicherheitsgründen muss die Steckdose gut zugänglich sein, damit das Gerät im Notfall schnell vom Netz getrennt werden kann.
- Der Stromkreis muss im Sicherungskasten maximal 16 A sein.
- Verbinden Sie den Stift für den Potenzialausgleich∅ 6 mm (1) mit dem Stromkreislauf entsprechend den in den gültigen Vorschriften für elektrische Arbeiten aufgeführten Methode. Die Buchse für den Potenzialausgleich (2) ist ein Zubehörteil und nicht im Grundpaket enthalten. (Abb. 12)

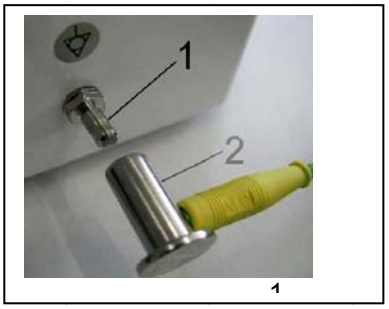


Abb. 12

Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel keine heißen Komponenten des Kompressors berührt. Achtung, Stromschlaggefahr!

Beschädigte elektrische Kabel oder Luftschläuche müssen sofort ausgetauscht werden.

14. ANSCHLUSSDIAGRAMM

1/N/PE ~ 230V 50/60 Hz
~ 115V 60Hz
ELEKTRISCHES OBJEKT 1. KAT.

DK50 PLUS, DK50 PLUS S 5-7 bar, 6-8 bar, 8-10 bar

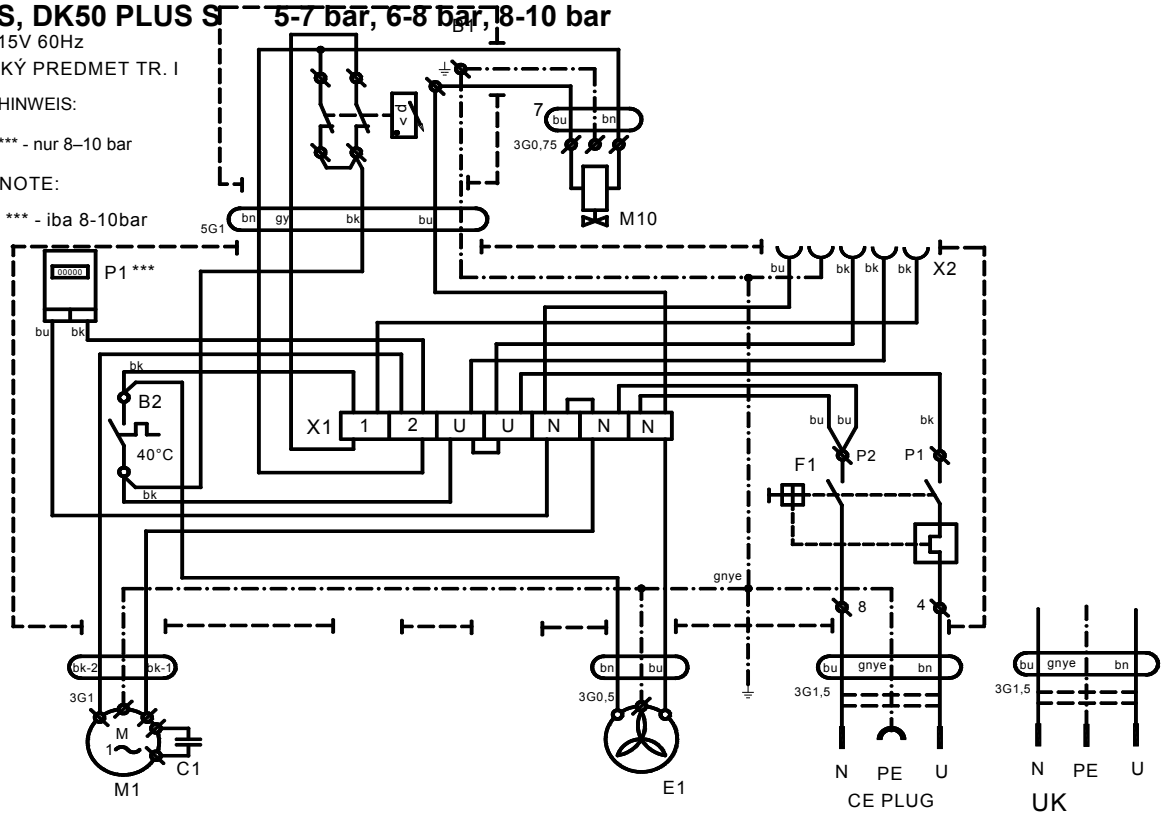
~ 115V 60Hz
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I

HINWEIS:

*** - nur 8–10 bar

NOTE:

*** - iba 8-10bar



1/N/PE ~ 230V 50/60 Hz
~ 115V 60Hz
ELEKTRISCHES OBJEKT 1. KAT.

DK50 PLUS/M, DK50 PLUS S/M 5-7bar, 6-8 bar, 8-10 bar

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

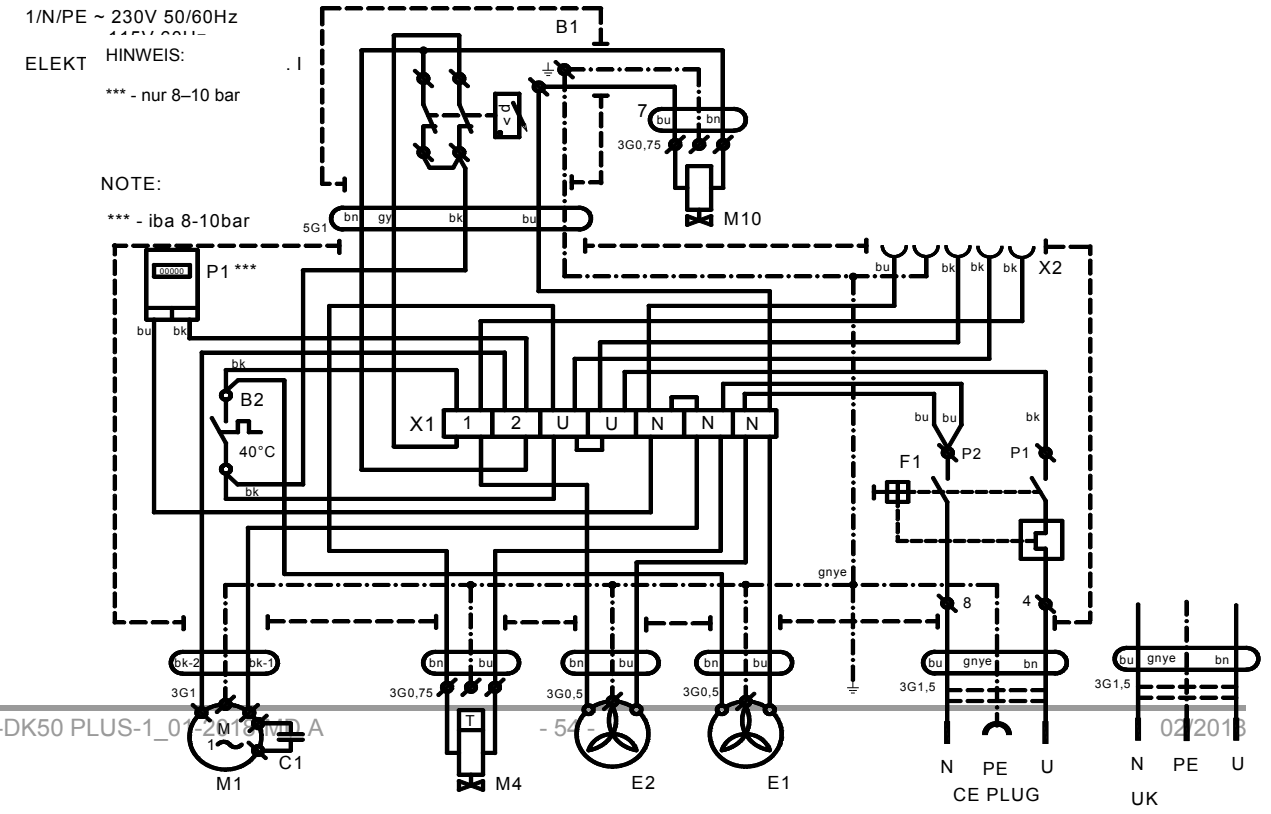
ELEKT . I

HINWEIS:

*** - nur 8–10 bar

NOTE:

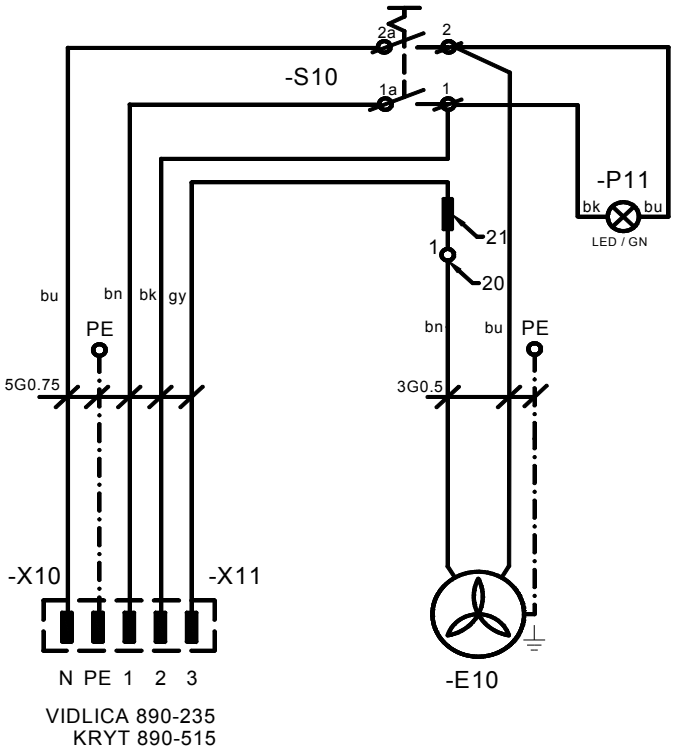
*** - iba 8-10bar



1/N/PE ~ 230V 50Hz
ELEKTRISCHES OBJEKT 1. KAT.

Kompressorschrank

1/N/PE ~ 230 V 50 Hz
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I



VIDLICA 890-235
KRYT 890-515

Legende für Elektroschaltplan

M1	Kompressormotor	C1	Kondensator
E1	Kompressorlüfter	B1	Druckschalter
E2	Trocknerlüfter	X1	Anschlusskasten
M3	Ablasssventil	F1	Trennschalter
B2	Temperaturschalter	M4	Kondensatablassventil
E3, E10	Schranklüfter	P1	Stundenzähler
X10, X2	Stecker	S10	Schalter
		P11	Anzeige

BEDIENUNG

BEI GEFAHR DAS GERÄT VOM STROMNETZ TRENNEN (NETZSTECKER ZIEHEN).

DIE OBERFLÄCHEN DES KOMPRESSORAGGREGATS SIND HEISS.
BEI KONTAKT KÖNNEN VERBRENNUNGEN ODER FEUER DIE FOLGE SEIN.

Bei längerem Betrieb des Kompressors erhöht sich die Temperatur im Schrank auf über 40 °C und der Kühlventilator schaltet sich automatisch ein. Kühlt die Temperatur auf unter 32 °C ab, schaltet sich der Kühlventilator wieder aus.

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

- 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 Störungen)

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!

WIRD DER TROCKNER BEI EINER UMGEBUNGSTEMPERATUR BETRIEBEN, DIE HÖHER ALS DIE MAX. BETRIEBSTEMPERATUR IST, KANN DER TROCKNER BESCHÄDIGT WERDEN!

15. INBETRIEBNAHME

- Stellen Sie sicher, dass alle Transporthilfen entfernt wurden.
- Kontrollieren Sie, ob alle Druckluftleitungen ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Kontrollieren Sie, ob der Strom korrekt an den Kompressor angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie die Position des Trennschalters um sicherzustellen, dass dieser auf der „I“-Position steht. Drehen Sie den Schalter (4) auf die „I“-Position, wenn er zuvor auf der „0“-Position stand. (Abb. 13)
- Drehen Sie bei Kompressoren mit Schrankeinbau den Schalter (5) an der Vorderseite des Schranks auf die „I“-Position; eine grüne Lampe zeigt an, dass das Gerät in Betrieb ist. (Abb. 13)
- Überprüfen Sie die Verbindung des Schranksteckers zum Kompressor. (Abb. 11)
- Kontrollieren Sie die Verbindung des Schrank-Druckmessschlauchs zum Kompressor-Pneumatikblock. (Abb. 4 und 8)

Der Kompressor besitzt keine Reserveenergiequelle.

16. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS

(Abb. 13)
Schalten Sie den Kompressor am Druckschalter (1) ein, indem Sie den Schalter (2) auf die „I"-Position drehen. Überprüfen Sie die Position des Trennschalters um sicherzustellen, dass dieser auf der „I"-Position steht. Ist das nicht der Fall ist, drehen Sie den Schalter (4) auf die „I"-Position. Schalten Sie den Schalter (5) vorne am Schrank für Kompressoren im Schrank ein; die Anzeige wird grün. Der Kompressor beginnt zu laufen, der Druckluftbehälter wird gefüllt und der Schaltdruck und der Druckschalter schalten den Kompressor aus. Der Kompressor läuft im Automatikmodus und wird durch den Druckschalter abhängig vom Druckluftverbrauch ein- und ausgeschaltet.
Kontrollieren Sie die Werte des Ein- und Ausschaltdrucks mithilfe des Druckmessers (3). Eine Toleranz von ±10 % ist akzeptabel. Der Druck im Luftbehälter darf den zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten.

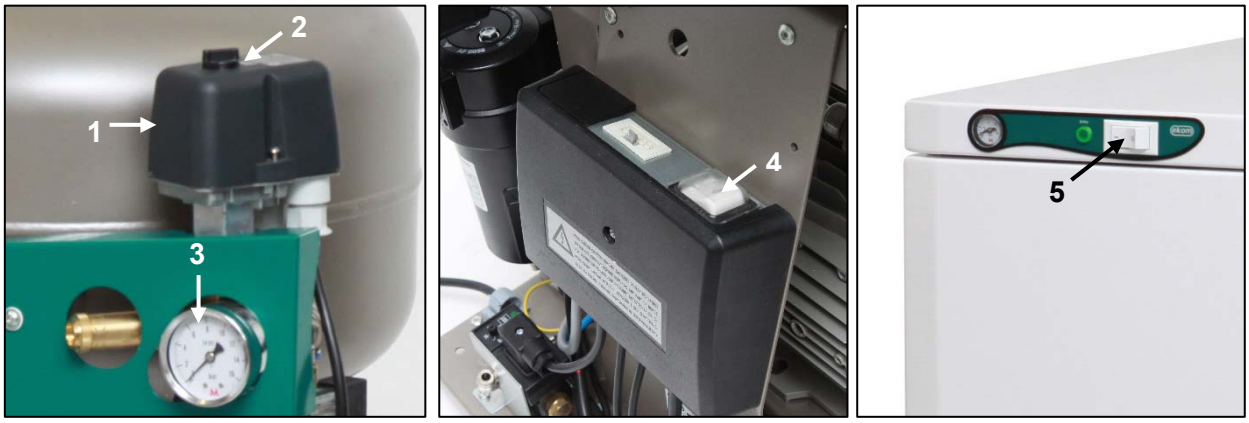


Abb. 13

Anpassungen an den Druckbereich des Kompressor-Druckschalters sind unzulässig. Der Druckschalter (1) wurde vom Hersteller eingestellt. Diese Einstellungen dürfen nur von einem vom Hersteller geschulten, qualifizierten Techniker geändert werden.

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

Kompressor mit Trockner – der Kompressor läuft auf dieselbe Art und Weise wie oben beschrieben, nur strömt die Druckluft durch einen Kühler, um Feuchtigkeit aus der Druckluft zu entfernen.

Kompressor mit Kondensierungs- und Filtereinheit (KJF-1) – während das Gerät genutzt wird, strömt die Druckluft durch die KJF-1 Einheit, wo die Luft gekühlt und gefiltert und kondensierte Flüssigkeit erfasst und automatisch in den Sammelbehälter abgelassen wird.

17. ABSCHALTEN DES KOMPRESSORS

(Abb. 13)

Für Wartungsarbeiten oder aus anderen Gründen wird der Kompressor über den Druckschalter (1) abgeschaltet, indem der Wahlschalter (2) auf die „0“-Position gestellt und der **Netzstecker aus der Steckdose gezogen wird.** Damit wird der Kompressor von der Stromversorgung getrennt. Öffnen Sie anschließend das Ablassventil (Abb. 14), um den Druck im Drucklufttank komplett abzulassen.

WARTUNG

18. WARTUNG DES GERÄTS

Warnung!
Der Bediener muss mindestens alle 24 Monate (EN62353) oder in Intervallen, die durch geltende nationale Rechtsvorschriften vorgegeben sind, das Gerät regelmäßig testen. Die Testergebnisse sind aufzuzeichnen (z. B. gemäß EN 62353, Anhang G), darin sind auch die Messverfahren zu nennen.

Das Gerät wurde so konstruiert und hergestellt, dass nur eine minimale Wartung nötig ist. Die folgenden Arbeiten sind auszuführen, um ein korrektes und zuverlässiges Funktionieren des Kompressors zu gewährleisten.

Bevor Sie mit den Wartungsarbeiten am Kompressor beginnen, stellen Sie sicher, dass der Kompressor vom Gerät getrennt ist, um die Person, die am Gerät arbeitet, nicht zu gefährden und um Sachschäden zu vermeiden!

Aggregatkomponenten (Köpfe, Zylinder, Druckschlauch usw.) sind während und direkt nach dem Kompressorbetrieb sehr heiß – Komponenten nicht berühren!

Reparaturarbeiten, die den Rahmen der normalen Wartung überschreiten, dürfen nur durch qualifizierte Fachleute oder durch den Kundendienst des Herstellers ausgeführt werden.
Dabei dürfen nur vom Hersteller zugelassene Ersatzteile und zugelassenes Zubehör verwendet werden.

SCHÜTZEN SIE IHRE AUGEN. TRAGEN SIE EINE SCHUTZBRILLE, WENN SIE DRUCKLUFT AUS DEM DRUCKLUFTKREISLAUF (DRUCKLUFTTANK) ENTLASSEN.

Das Kompressormodell mit 8–10 bar ist mit einem Stundenzähler ausgestattet.

Die nachfolgenden Arbeiten dürfen nur von geschultem Personal wie folgt ausgeführt werden:

BEVOR SIE MIT WARTUNGSARBEITEN BEGINNEN, TRENNEN SIE DEN KOMPRESSOR VOM NETZSTROM (NETZSTECKER ZIEHEN) UND LASSEN SIE DIE DRUCKLUFT AUS DEM LUFTBEHÄLTER AB.

18.1. Wartungsintervalle

Zeitintervall	einmal täglich	einmal wöchentlich	einmal jährlich	Alle 2 Jahre	2000 Stunden	4000 Stunden	6000 Stunden	8000 Stunden	10000 Stunden	12000 Stunden	Kapitel	Ersatzteil-Set	Ausgeführt durch
Betriebliche Produktüberprüfungen	**x**										18.2	-	Benutzer
Kondensat aus Druckluftbehälter ablassen)** - Bei hoher Feuchtigkeit	x										18.5	-	Benutzer
Kondensat aus Druckluftbehälter ablassen)** - Bei normaler Feuchtigkeit		x									18.5	-	Benutzer
Produktfunktionsprüfung		x									8	-	Benutzer
Prüfen der Dichtigkeit der Anschlüsse und Prüfen des Geräts			x								18.3	-	qualifizierte Fachkraft
Überprüfung der Stromanschlüsse			x								18.4	-	qualifizierte Fachkraft
Überprüfung von Kühler und Lüfter			x								18.10	-	qualifizierte Fachkraft
Austausch des Filterelements im Trocknerfilter			x								18.8	025200304-000	qualifizierte Fachkraft
Austausch des Filterelements i KJF-1-Einheit			x								18.9	025200061-000	qualifizierte Fachkraft
Kontrolle des Sicherheitsventils			x								18.6	-	qualifizierte Fachkraft
Führen Sie eine „Wiederholungsprüfung“ nach EN 62353 aus				x							18	-	qualifizierte Fachkraft
Austausch Aggregat-Ansaugfilter)*				x		x		x		x	18.7	025200126-000	qualifizierte Fachkraft

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

)** nur für Kompressoren ohne Trockner

18.2. Betriebsprüfungen

- Aggregatzustand prüfen – die Aggregate sollten normal, ohne übermäßige Schwingung oder Geräuschentwicklung laufen. Beheben Sie Probleme oder rufen Sie einen Servicemitarbeiter, falls ein Fehler erkannt wurde
- Sichtprüfung des Lüfterbetriebs – die Lüfter müssen anlaufen, wenn ein Aggregat in Betrieb ist. Beheben Sie Probleme oder rufen Sie einen Servicemitarbeiter, falls ein Fehler erkannt wurde
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel und die Druckluftschläuche unbeschädigt sind. Ersetzen Sie beschädigte Komponenten oder rufen 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, um das Kondensat abzulassen.

18.3. Prüfen Sie die Dichtigkeit der Druckluftverbindung und Prüfen Sie das Gerät

Prüfung der Dichtigkeit:

- Prüfen Sie die Dichtigkeit der Druckluftanschlüsse, wenn der Kompressor läuft – unter Druck.
- 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.

Prüfung des Geräts:

- 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
- Überprüfung der Temperaturschaltung (B2) – heizen Sie den Temperaturschalter auf eine Temperatur über 40 °C auf (z. B. durch Verwendung einer Wärmepistole. Achten Sie darauf, keine Plastikteile in der Umgebung zu verformen). Der Lüfter EV1 (und EV2 bei Kompressoren mit Trockner) läuft an, sobald die Temperatur 40 °C erreicht, sofern der Kompressor an den Strom angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie den Filterzustand – die Filter müssen unbeschädigt und ausreichend sauber sein.
- Überprüfen Sie den Zustand des Aggregates selbst und achten Sie darauf, dass keine Verschmutzungen im Kurbelwellengehäuse und kein Spiel im Kurbelwellengehäuse vorhanden sind.
- Defekte Teile sind nach Bedarf auszutauschen.

18.4. Überprüfung der Stromanschlüsse

Kontrollieren Sie alle Stromanschlüsse am Gerät bei getrenntem Netzstromanschluss!

Überprüfung

- Kontrollieren Sie die mechanische Funktion des Druckschalters.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel und die angeschlossenen Kabel unbeschädigt sind.
- Nehmen Sie eine Sichtprüfung der Anschlüsse der einzelnen Kabel an der Klemmleiste vor.
- Überprüfen Sie alle Schraubklemmen bzgl. der schützenden grünen und gelben PE-Erdungsleiter.

18.5. Kondensatablauf

Kompressoren (Abb. 14)
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 einen Behälter unter den Schlauch, öffnen Sie das Ablassventil (1) und lassen Sie das Kondensat aus dem Tank ab.

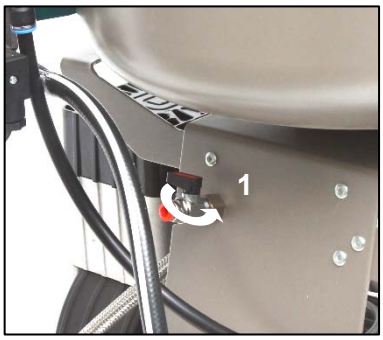


Abb. 14

Kompressoren mit Kondensations- und Filtereinheit (Abb. 15)
Während des regulären Betriebs wird das Kondensat automatisch über das Ablassventil des Filters der Kondensationseinheit abgeschieden. Um das korrekte Funktionieren des automatischen Ablaufs zu überprüfen, öffnen Sie das Ventil (4) des Ablassbehälters (2) durch Drehen nach links. Lassen Sie eine kleine Menge Kondensat aus dem Behälter ab. Schließen Sie das Ventil (4) durch Drehen nach rechts.

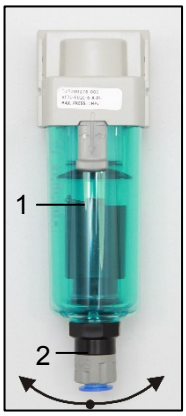


Abb. 15

Beide Kompressormodelle können mit einem automatischen Kondensatablauf am Druckluftbehälter ausgestattet werden, damit das Kondensat ohne Bedienereingriff ablaufen kann (siehe Lieferumfang – Kapitel Zubehör).

Kompressoren mit Lufttrockner (Abb. 16)
Das Kondensat aus Kompressoren mit Lufttrocknern wird automatisch in eine Flasche abgelassen. Die Flasche muss regelmäßig entleert werden, siehe Kapitel 18.1

Abb. 16

VOR WEITEREN KONTROLLEN SIND FOLGENDE SCHRITTE ERFORDERLICH:

Für im Schrank montierte Kompressoren entriegeln Sie die Tür und öffnen Sie die Tür des Schranks.

18.6. Kontrolle des Sicherheitsventils

(Abb. 17)
Wird der Kompressor erstmals in Betrieb genommen, stellen Sie sicher, dass das Sicherheitsventil korrekt funktioniert. Drehen Sie die Schraube (2) des Sicherheitsventils (1) mehrere Umdrehungen nach links, bis das Sicherheitsventil Luft ablässt. Das Sicherheitsventil nur kurz frei ausblasen lassen. Die Schraube (2) nach rechts bis zum Anschlag drehen. Das Ventil muss jetzt wieder geschlossen sein.

Abb. 17

Verwenden Sie das Sicherheitsventil niemals, um Druckluft aus dem Druckluftbehälter abzulassen. Das könnte das Sicherheitsventil beschädigen. Das Ventil ist durch den Hersteller auf den maximal zulässigen Druck voreingestellt. Justierungen sind nicht zulässig!

ACHTUNG! DRUCKLUFT KANN GEFÄHRLICH SEIN. TRAGEN SIE BEIM ABLASSEN VON LUFT EINEN AUGENSCHUTZ. DRUCKLUFT KANN DIE AUGEN SCHÄDIGEN ODER SEHPROBLEME VERURSACHEN.

18.7. Austausch des Ansaugfilters

(Abb. 18)

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

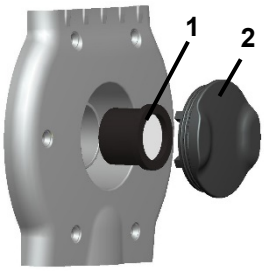


Abb. 18

18.8. Austausch des Filterelements

(Abb. 19)

- 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 (3) 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.

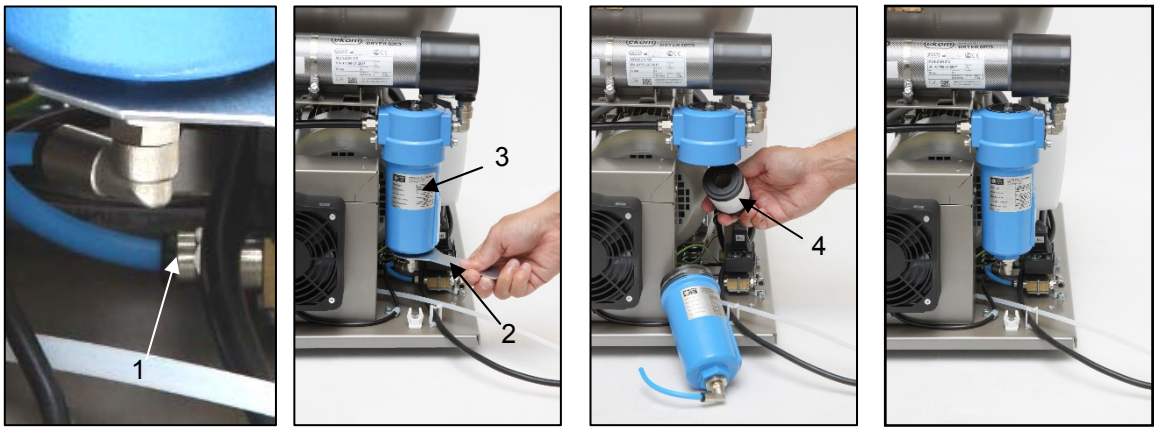


Abb. 19

18.9. Austausch des Filterelements in der KJF-1-Einheit

Bevor Sie fortfahren, verringern Sie den Luftdruck im Druckluftbehälter auf null und trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.

(Abb. 20)

- Lösen Sie den Riegel (1) am Filterbehälter, indem Sie ihn nach unten ziehen, drehen Sie den Behälter (2) und ziehen Sie ihn heraus.
- Ziehen Sie die Halterung mit Filter (3) heraus, drehen Sie sie und nehmen Sie sie aus dem Behälter.
- Drehen Sie die Filterhalterung (4).
- Ersetzen Sie das Filterelement (5) und setzen Sie die Filterhalterung (4) wieder ein; sichern Sie diese durch Drehen.
- Setzen Sie die Filterhalterung (3) wieder in den Behälter und drehen Sie sie, um sie zu sichern.
- Setzen Sie das Filtergehäuse wieder ein und drehen Sie es, bis es ein Klickgeräusch gibt, um es zu verriegeln.

Abb. 20

18.10. Überprüfung von Kühler und Lüfter (Abb. 3)

Das gesamte Gerät und vor allem der Kompressorlüfter, Kühlerlüfter (21) und Kühler (14) sind sauber zu halten, um eine wirkungsvolle Trocknung zu gewährleisten. Saugen oder blasen Sie die Kühlrippen und Lüfter mit Druckluft ab, um Staub von der Oberfläche zu entfernen.

FEHLERBEHEBUNG

VORSICHT! BEVOR SIE FORTFAHREN, VERRINGERN SIE DEN LUFTDRUCK IM DURCKLUFTBEHÄLTER AUF NULL UND TRENNEN SIE DAS GERÄT VOM STROMNETZ.

Für eine durchgängig wirkungsvolle Trocknung ist es erforderlich, das gesamte Gerät und vor allem den Ventilator sauber zu halten – reinigen Sie die Oberfläche des Ventilators und der Kühlrippen des Kühlers regelmäßig.

Die Behebung von Fehlern darf nur durch qualifizierte Fachkräfte erfolgen.

STÖRUNGEN	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Kompressor springt nicht an	Keine Spannung am Druckschalter	Überprüfen Sie die Spannungskontrolle an der Steckdose Überprüfen Sie den Schutzschalter – und schalten Sie ihn auf die „I"-Position Lose Klemme an der Klemmleiste – anziehen Überprüfen Sie das Stromkabel – ersetzen Sie defekte Kabel
	Motorspule ausgefallen, beschädigt	Motor oder Wicklungen ersetzen
	Thermischer Überlastungsschutz	
	Kondensator defekt	Kondensator wechseln
	Festsitzen des Kolbens oder eines anderen rotierenden Teils	Beschädigte Teile wechseln
	Der Druckschalter funktioniert nicht	Funktion des Druckschalters kontrollieren
Kompressor schaltet sich oft an	Luftleck im Druckluftverteilungssystem	Kontrolle des Druckluftverteilungssystems – undichte Verbindungen abdichten
	Undichtes Rückschlagventil	Rückschlagventil reinigen, Dichtungen austauschen, Rückschlag austauschen
	Größere Menge kondensierter Flüssigkeit im Druckbehälter	kondensierte Flüssigkeit ablassen
	Niedrige Kompressorleistung	Zeit bis zum Auffüllen des Druckluftbehälters kontrollieren
Niedriger Druck im Druckluftbehälter (Kompressor läuft durchgängig)	Hoher Druckluftverbrauch des Geräts, Undichtigkeit im Druckluftverteilersystem, niedrige Geräteleistung	
	Störung des Aggregats	
	Störung des Trockners	
Betrieb des Kompressors über einen längeren Zeitraum	Luftaustritt innerhalb des pneumatischen Verteilersystems	Kontrolle des Druckluftverteilungssystems – undichte Verbindungen abdichten
	Verschlissener Kolbenring	Verschlissenen Kolbenring ersetzen
	Ansaugfilter ist verstopft	Alten Filter durch neuen Filter ersetzen
	Fehlerhaftes Magnetventil	Ventil oder Spule reparieren oder wechseln

Kompressor ist laut (Klopfen, Metallgeräusche)	Schäden an Kolbenlager, Kolbenstange, Motorlager Lockeres oder geborstenes Dämpfelement (Feder)	Beschädigtes Lager ersetzen 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

)* Nach einer Störung des Trockners müssen die Innenflächen des Druckluftbehälters gründlich gereinigt und die Kondensatflüssigkeit entfernt werden.

Prüfen Sie den Taupunkt der Luft, die aus dem Druckluftbehälter entweicht (vgl. Kapitel 6 – Technische Daten), um das angeschlossene Gerät vor Schäden zu bewahren!

19. INFORMATIONEN ZU REPARATURBETRIEBEN

Garantieleistungen und Reparaturen nach Ablauf der Garantie werden durch den Hersteller, durch vom Hersteller benannte Firmen oder durch vom Hersteller autorisiertes Servicepersonal vorgenommen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen am Gerät vorzunehmen. Änderungen beeinträchtigen nicht die Funktionen des Geräts.

20. LAGERUNG

Wenn der Kompressor über einen längeren Zeitraum nicht genutzt wird, lassen Sie das Kondensat vollständig aus dem Behälter ab. Schalten Sie anschließend den Kompressor 10 Minuten lang ein und lassen Sie das Ablassventil (1) (Abb. 14) offen. Schalten Sie den Kompressor mittels des Schalters (2) auf dem Druckschalter (1) (Abb. 13) aus, schließen Sie das Ventil für den Kondensatablass und trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.

21. ENTSORGUNG DES GERÄTS

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Lassen Sie Druckluft aus dem Druckluftbehälter durch Öffnen des Ablassventils (1) (Abb. 14) ab.
- Entsorgen Sie das Gerät gemäß den geltenden Umweltvorschriften.
- Beauftragen Sie ein Fachunternehmen mit der Abfalltrennung und -entsorgung.
- Verschlissene Bauteile haben keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt.

TABLES DES MATIÈRES

INFORMATIONS IMPORTANTES 69
1. CONFORMITÉ AUX EXIGENCES DES DIRECTIVES DE L'UNION EUROPÉENNE 69
2. UTILISATION PRÉVUE 69
3. AVERTISSEMENTS ET SYMBOLES 69
4. AVERTISSEMENTS 70
5. STOCKAGE ET TRANSPORT 72
6. DONNÉES TECHNIQUES 73
7. DESCRIPTION DU PRODUIT 76
8. FONCTIONNALITÉ DU PRODUIT 78
9. SCHÉMA PNEUMATIQUE 82

INSTALLATION 83
10. CONDITIONS D'EMPLOI 83
11. POSITIONNEMENT DU COMPRESSEUR 84
12. RACCORDS PNEUMATIQUES 86
13. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES 87
14. SCHÉMA DE RACCORDEMENT 88

FONCTIONNEMENT 90
15. MISE EN SERVICE 90
16. MISE SOUS TENSION DU COMPRESSEUR 91
17. ARRÊT DU COMPRESSEUR 92

MAINTENANCE 92
18. MAINTENANCE DE L'APPAREIL 92

DÉPANNAGE 99
19. SERVICE DE RÉPARATION 100
20. STOCKAGE 100
21. MISE AU REBUT DE L'APPAREIL 100

ANNEXE 101
22. REGISTRE D'INSTALLATION 103

INFORMATIONS IMPORTANTES

1. CONFORMITÉ AUX EXIGENCES DES DIRECTIVES DE L'UNION EUROPÉENNE

Ce produit satisfait aux exigences de la directive relative aux dispositifs médicaux (93/42/CEE) et de celle relative aux machines (2006/42/CE). Par ailleurs, il est sécurisé pour l'utilisation prévue, sous réserve du respect des consignes de sécurité.

2. UTILISATION PRÉVUE

Le compresseur est utilisé comme source d'air comprimé, propre et exempt d'huile pour alimenter les équipements, les outils et les unités dentaires dans des laboratoires, où les paramètres et les propriétés de l'air comprimé conviennent à l'application spécifique.

L'air comprimé fourni par le compresseur ne peut être utilisé avec les appareils artificiels de ventilation pulmonaire sans filtration supplémentaire.

Toute utilisation non préconisée du produit est considérée comme une utilisation inappropriée. Le fabricant n'est pas responsable des dommages ou blessures résultant d'une utilisation inappropriée.

3. AVERTISSEMENTS ET SYMBOLES

Les symboles suivants sont utilisés dans le manuel de l'utilisateur, sur l'appareil et son emballage pour présenter les détails et les informations importants :

Avertissements généraux

Danger, risque d'électrocution

Merci de bien vouloir lire le manuel de l'utilisateur !

Marquage CE

Le compresseur est commandé automatiquement et peut se mettre en marche sans avertissement

Mise en garde ! Surface chaude

Raccordement (Mise) à la terre

Borne de connexion de mise à la terre

Courant alternatif

Marque de manipulation sur l'emballage – FRAGILE

Marque de manipulation sur l'emballage - HAUT

Marque de manipulation sur l'emballage – TENIR AU SEC

Marque de manipulation sur l'emballage – LIMITATIONS DE TEMPÉRATURE

Marque de manipulation sur l'emballage – EMPILEMENT LIMITÉ

Marque sur l'emballage – MATÉRIAU RECYCLABLE

Fabricant

4. AVERTISSEMENTS

Le produit est conçu et fabriqué de sorte à ne présenter aucun danger pour l'utilisateur et son environnement lorsqu'il est utilisé de la façon prescrite. Gardez les avertissements suivants à l'esprit.

4.1. Avertissements généraux

LISEZ ATTENTIVEMENT LE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'UTILISER L'APPAREIL ET CONSERVEZ-LE POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE !

- Le manuel de l'utilisateur permet l'installation, l'utilisation et la maintenance appropriées du produit. L'utilisation stricte de ce manuel vous fournira les informations nécessaires pour une utilisation correcte du produit aux fins prévues.
- Conservez l'emballage d'origine pour le retour éventuel du produit. Seul l'emballage d'origine garantit la protection adéquate de l'appareil pendant le transport. S'il est nécessaire de retourner le produit au cours de la période de garantie, le fabricant n'est nullement responsable des dommages consécutifs à l'utilisation d'un emballage inapproprié.
- La présente garantie ne couvre pas les dommages dus à l'emploi d'accessoires autres que ceux indiqués ou recommandés par le fabricant.
- Le fabricant garantit uniquement la sécurité, la fiabilité et le fonctionnement du produit, sous réserve que :
  - les installations, les nouveaux réglages, les modifications, les développements et les réparations soient confiés au fabricant ou à un organisme agréé par le fabricant ;
  - le produit soit utilisé conformément au manuel de l'utilisateur.
- Le présent manuel de l'utilisateur présente, au moment de son impression, la configuration du produit, ainsi que sa conformité avec les normes techniques et de sécurité applicables. Le fabricant se réserve tous les droits sur la protection de sa configuration, des méthodes d'installation et des dénominations utilisées.
- La traduction du présent manuel de l'utilisateur est effectuée en conformité avec les meilleures connaissances disponibles. La version slovaque fait foi en cas d'incertitudes.

4.2. Avertissements généraux de sécurité

Le fabricant a conçu et fabriqué le produit de sorte à minimiser tous les risques lorsqu'il est utilisé correctement et aux fins envisagées. Le fabricant considère qu'il relève de sa responsabilité de décrire les mesures générales de sécurité suivantes.

- L'utilisation du produit doit respecter toutes les lois et réglementations locales en vigueur. L'opérateur et l'utilisateur sont tenus de respecter tous les règlements pertinents dans l'intérêt de l'exécution sûre de leurs travaux.
- Seule l'utilisation des pièces d'origine peut garantir la sécurité du personnel utilisateur et le fonctionnement sans faille du produit lui-même. Seuls les accessoires et pièces mentionnés dans la documentation technique ou explicitement agréés par le fabricant doivent être utilisés.
- L'opérateur doit s'assurer que l'appareil fonctionne de façon correcte et sûre avant chaque utilisation.
- L'utilisateur doit parfaitement comprendre le fonctionnement de l'appareil.
- Évitez d'utiliser le produit dans des environnements présentant un risque élevé d'explosion.
- L'utilisateur doit informer immédiatement le fournisseur de tout problème en lien direct avec l'utilisation de l'appareil.

4.3. Avertissements de sécurité concernant la protection face au courant électrique

- L'appareil doit être uniquement branché à une prise correctement installée et mise à la terre.
- Avant de brancher le produit, assurez-vous que la tension et la fréquence indiquées sur le produit sont identiques aux valeurs du réseau électrique.
- Avant de mettre l'appareil en marche, vérifiez la présence d'éventuels dommages sur les conduites pneumatiques raccordées et sur les câbles électriques. Remplacez immédiatement les conduites pneumatiques et les câbles électriques endommagés.
- Débranchez immédiatement le produit du secteur (retirez le cordon d'alimentation de la prise) en cas de situations dangereuses ou de dysfonctionnement technique.
- Pendant les réparations et l'entretien, assurez-vous que :
  - la fiche principale n'est plus raccordée à la prise d'alimentation ;
  - la pression est purgée dans le réservoir d'air et les conduits
- Le produit doit uniquement être installé par un technicien qualifié.

5. STOCKAGE ET TRANSPORT

Le compresseur est expédié dans un emballage de transport depuis l'usine. Cela permet de protéger l'appareil durant le transport.

L'emballage original du compresseur doit être utilisé pour le transport dès que cela est possible. Transportez le compresseur en position verticale et sécurisez-le à l'aide de sangles de transport.

Pendant le transport et le stockage, protégez le compresseur contre l'humidité, la saleté et les températures extrêmes. Entreposez le compresseur dans son emballage d'origine dans un environnement chaud, sec et exempt de poussière. Ne le conservez pas à proximité de produits chimiques.

Conserver, si possible, l'emballage (le conditionnement) d'origine. Dans le cas contraire, veuillez éliminer les matériaux d'emballage en respectant les règles en vigueur en matière d'environnement. Le carton de l'emballage peut être recyclé avec les produits à base de papier.

Ne transportez le compresseur qu'après en avoir évacué tout l'air comprimé. Avant de déplacer ou de transporter le compresseur, purgez toute la pression d'air dans le réservoir et les tuyaux et vidangez le condensat du réservoir d'air.

<u>Conditions ambiantes de stockage et de transport</u>

Les produits ne peuvent être stockés et transportés que dans des véhicules exempts de toute trace de produits chimiques volatils dans les conditions suivantes :

Température : – 25 °C à +55 °C, 24 h à jusqu'à + 70 °C
Humidité relative **:** 10 % à 90 % (sans condensation)

6. DONNÉES TECHNIQUES

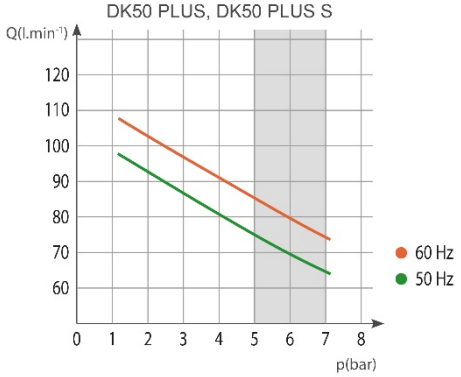
Les compresseurs sont conçus pour des environnements intérieurs secs et ventilés présentant les conditions suivantes :

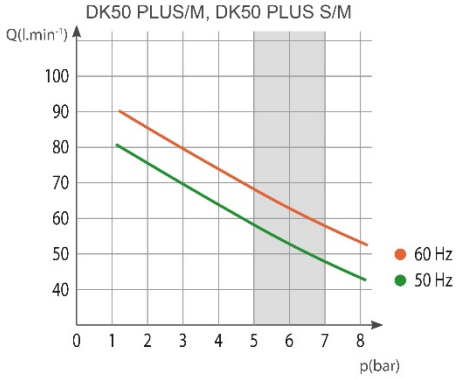
Température : + 5 °C à + 40 °C
Humidité relative maximale : 70 %
Humidité absolue maximale :15 g/m^3.

Tab.1

5 – 7 bars		**DK50 PLUS**		**DK50 PLUS S**		**DK50 PLUS/M**		**DK50 PLUS S/M**	
Tension nominale / Fréquence (*)	V / Hz	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Capacité à 5bars	Lit.min-1	75/85	85	75/85	85	58/68	68	58/68	68
Pression de travail (**)	bar	5,0 – 7,0		5,0 – 7,0		5,0 – 7,0		5,0 – 7,0	
Capacité avec KJF-1 à 5bars	Lit.min-1	75/85	85	75/85	85	-		-	
Courant maximal	A	3,8/4,8	8,9	3,9/4,9	9	3,9/4,9	9	4/5	9,1
Puissance du moteur	kW	0,55		0,55		0,55		0,55	
Volume du réservoir d'air	Lit.	25		25		25		25	
Qualité de l'air - filtrage	µm	-		-		0,3		0,3	
Pression maximale de fonctionnement de la soupape de sûreté	bar	8,0		8,0		8,0		8,0	
Niveau de bruit à 5 bars	LpfA [dB]	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50
Mode de fonctionnement		100%		100%		100%		100%	
Performance de séchage PDP à 7 bars		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Temps de remplissage du réservoir d'air de 0 à 6 bars	s	123/105	105	123/105	105	157/128	128	157/128	128
Dimensions (nettes) L x l x h	mm	460x500x708		560x675x877		460x565x708		560x675x877	
Poids net(****)	kg	48 (***)		87 (***)		53		92	
Classification selon la norme EN 60601-1		Classe 1							

Remarques :
(*) Lors de la commande, indiquez la version du compresseur
(**) Pour toute autre plage de pression, veuillez contacter le fournisseur.
(***) Poids des compresseurs avec une unité KJF1 _ajoutez 3 kg
(****) Les informations relatives au poids sont fournies uniquement à titre d'information et ne s'appliquent qu'au produit, sans accessoire aucun.





Tab. 2

6 – 8 bars		DK50 PLUS		DK50 PLUS S		DK50 PLUS/M		DK50 PLUS S/M	
Tension nominale / Fréquence (*)	V / Hz	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Capacité à 6 bars	Lit.min-1	70/80	80	70/80	80	60/70	70	60/70	70
Pression de travail (**)	bar	6,0 – 8,0		6,0 – 8,0		6,0 – 8,0		6,0 – 8,0	
Capacité avec KJF-1 à 6 bars	Lit.min-1	70/80	80	70/80	80	-		-	
Courant maximal	A	3,9/4,9	9	4/5	9,1	4/5	9,1	4,1/5,1	9,2
Puissance du moteur	kW	0,55		0,55		0,55		0,55	
Volume du réservoir d'air	Lit.	25		25		25		25	
Qualité de l'air - filtrage	µm	-		-		0,3		0,3	
Pression maximale de fonctionnement de la soupape de sûreté(*****)	bar	12,0		12,0		12,0		12,0	
Niveau de bruit à 5 bars	LpfA [dB]	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50
Mode de fonctionnement		100%		100%		100%		100%	
Performance de séchage PDP à 7 bars		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Temps de remplissage du réservoir d'air de 0 à 7 bars	s	149/126	126	149/126	126	198/159	159	198/159	159
Dimensions (nettes) L x l x h	mm	460x500x708		560x675x877		460x565x708		560x675x877	
Poids net(****)	kg	48 (***)		87 (***)		53		92	
Classification selon la norme EN 60601-1		Classe 1							

Remarques :

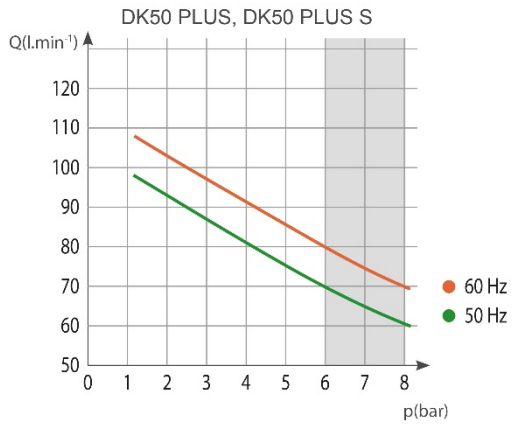
(*) Lors de la commande, indiquez la version du compresseur

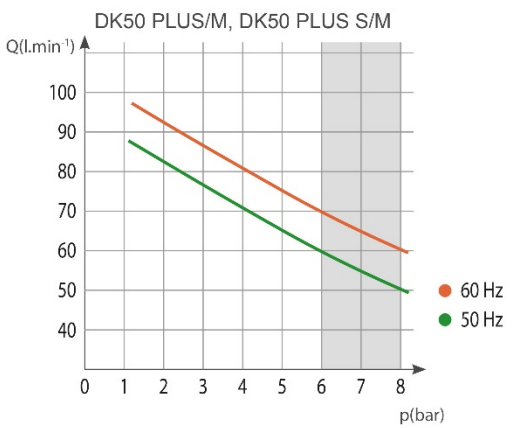
(**) Pour toute autre plage de pression, veuillez contacter le fournisseur.

(***) Poids des compresseurs avec une unité KJF1 _ajoutez 3 kg

(****) Les informations relatives au poids sont fournies uniquement à titre d'information et ne s'appliquent qu'au produit, sans accessoire aucun.

(*****) La pression de fonctionnement autorisée de la soupape de sûreté peut également être réglée sur une autre valeur, par exemple 9 bars, d'un commun accord avec le fabricant.





Tab. 3

8 – 10 bars		DK50 PLUS		DK50 PLUS S		DK50 PLUS/M		DK50 PLUS S/M	
Tension nominale / Fréquence (*)	V / Hz	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Capacité à 8 bars	Lit.min-1	60/70	70	60/70	70	50/60	60	50/60	60
Pression de travail (**)	bar	8,0 – 10,0		8,0 – 10,0		8,0 – 10,0		8,0 – 10,0	
Capacité avec KJF-1 à 8 bars	Lit.min-1	60/70	70	60/70	70	-		-	
Courant maximal	A	4,1/5,1	9,2	4,2/5,2	9,3	4,2/5,2	9,3	4,3/5,3	9,4
Puissance du moteur	kW	0,55		0,55		0,55		0,55	
Volume du réservoir d'air	Lit.	25		25		25		25	
Qualité de l'air - filtrage	µm	-		-		0,3		0,3	
Pression maximale de fonctionnement de la soupape de sûreté (*****)	bar	12,0		12,0		12,0		12,0	
Niveau de bruit à 5 bars	LpfA [dB]	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50	≤ 66/68	≤ 68	≤ 47/50	≤ 50
Mode de fonctionnement		100%		100%		100%		100%	
Performance de séchage PDP à 7 bars		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Temps de remplissage du réservoir d'air de 0 à 9 bars	s	208/176	176	208/176	176	304/239	239	304/239	239
Dimensions (nettes) L x l x h	mm	460x500x708		560x675x877		460x565x708		560x675x877	
Poids net(****)	kg	48 (***)		87 (***)		53		92	
Classification conforme à la norme EN 60601-1		Classe 1							

Remarques :

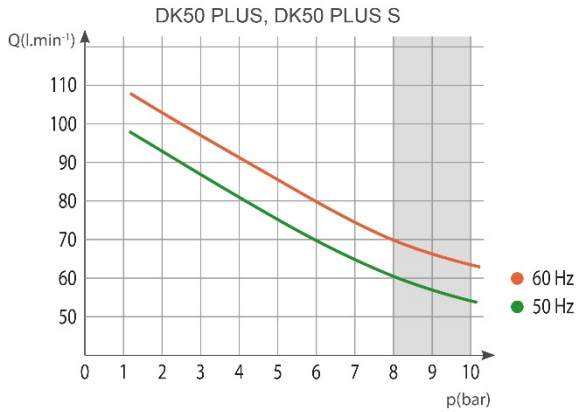
(*) Lors de la commande, indiquez la version du compresseur

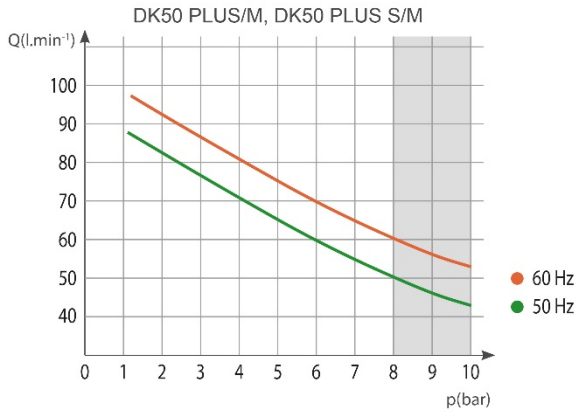
(**) Pour toute autre plage de pression, veuillez contacter le fournisseur.

(***) Poids des compresseurs avec une unité KJF1 _ajoutez 3 kg

(****) Les informations relatives au poids sont fournies uniquement à titre d'information et ne s'appliquent qu'au produit, sans accessoire aucun.

(*****) La pression de fonctionnement autorisée de la soupape de sûreté peut également être réglée sur une autre valeur, par exemple 9 bars, d'un commun accord avec le fabricant.





6.1. Correction de la distribution d'air libre (FAD) en raison de l'altitude

Tableau de correction FAD

Altitude [mètres au-dessus du niveau de la mer]	0 - 1500	1501 - 2500	2501 - 3500	3501 - 4500
FAD [l/min]	FAD x 1	FAD x 0,8	FAD x 0,71	FAD x 0,60

Sortie FAD („Free Air Delivery“) soumise aux conditions :

Altitude :
0 Mètres au-dessus du niveau de la mer
Pression atmosphérique : 101 325 Pa

Température : 20 °C
Humidité relative : 0 %

7. DESCRIPTION DU PRODUIT

7.1. Variantes

Les modèles de compresseur sont conçus dans les variantes suivantes :

DK50 PLUS - un compresseur sur support pour installation autonome dans une pièce donnée
DK50 PLUS/K - un compresseur sur support avec unité de condensation et de filtration
DK50 PLUS/M - un compresseur sur support avec un sécheur d'air
DK50 PLUS S - un compresseur dans une armoire avec amortissement efficace de bruit pour les installations en bureau
DK50 PLUS S/K - un compresseur dans une armoire avec unité de condensation et de filtration
DK50 PLUS S/M - un compresseur dans une armoire avec un sécheur d'air

DK50 PLUS

DK50 PLUS/M

DK50PLUS S

7.2. Accessoires

Les accessoires non inclus dans la commande standard doivent être commandés séparément !

7.2.1. Purge automatique de condensat

La purge automatique des condensats (AOK) purge automatiquement les condensats du réservoir d'air du compresseur selon un intervalle de temps prédéfini. La purge de condensat (AOK) est un accessoire indiqué pour les modèles de compresseurs sans sécheurs.

Modèle	Utilisation	No d'article du kit
AOK 11	DK50 PLUS	447000001-047

7.2.2. Ensemble de filtres

Les compresseurs peuvent être équipés d'un ensemble de filtres sur la sortie d'air comprimé, si spécifié. L'ensemble de filtres peut être équipé d'un régulateur de pression. Les ensembles de filtres sont des accessoires convenant à tous les compresseurs spécifiés ci-dessus.

REMARQUE : Si un niveau plus élevé de filtration d'air est nécessaire, cette spécification doit être convenue avec le fournisseur et clairement mentionnée lors de la commande.

Modèle	Utilisation	Niveau de filtration / µm /	Régulateur de pression	No d'article du kit
FS 30R	DK50 PLUS	-	oui	447000001-077
FS 30FR		5	oui	447000001-079
FS 30M		5 + 0,3	non	447000001-080
FS 30MR		5 + 0,3	oui	447000001-081
FS 30S		5 + 0,3 + 0,01	non	447000001-082
FS 30SR		5 + 0,3 + 0,01	oui	447000001-083
FS 31S	DK50 PLUS/M	0,3 + 0,01	non	447000001-086
FS 31SR		0,3 + 0,01	oui	447000001-087

7.2.3. Unité de condensation et de filtration (KJF)

Le compresseur peut être en plus équipé d'une unité de condensation et de filtration (KJF-1, KJF-2 ou KJFR-1). Le KJF-1, KJF-2 ou KJFR-1 garantit que l'air comprimé du réservoir d'air est refroidi dans le refroidisseur et le condensat est récupéré dans le filtre et séparé automatiquement du système de distribution pneumatique. L'air comprimé est filtré au même moment.

Modèle	Utilisation	Niveau de filtration / µm /	Régulateur de pression	No d'article du kit
KJF-1	DK50 PLUS	5	non	450001011-001
KJFR-1			oui	450001011-002
KJF-2			non	450001021-001

7.2.4. Prise de liaison équipotentielle

La prise permet une liaison équipotentielle. (Fig. 12)

Modèle	Utilisation	No d'article
POAG-KBT6-EC	DK50 PLUS S	033400075-000
FLEXI-S/POAG-HK6	DK50 PLUS S/M	034110083-000

8. FONCTIONNALITÉ DU PRODUIT

Compresseur (Fig. 1)
L'agrégat du compresseur (1) aspire l'air atmosphérique à travers le filtre d'entrée (8) et le comprime via le clapet anti-retour (3) vers un réservoir d'air (2) à partir duquel l'appareil aspire l'air comprimé. Si la pression dans le réservoir d'air baisse à la pression de commutation, le pressostat (4) allume le compresseur et le compresseur fournit de l'air comprimé au réservoir d'air jusqu'à ce qu'il atteigne la pression de coupure, lorsque le compresseur s'éteint. Le tuyau de pression est évacué à travers l'électrovanne de décharge (13) une fois que l'agrégat du compresseur s'éteint. La soupape de sûreté (5) empêche la montée de la pression à l'intérieur du réservoir d'air au-delà de la valeur maximale permise. La soupape de vidange (7) évacue le condensat du réservoir d'air. L'air comprimé, filtré, propre et exempt d'huile est stocké dans le réservoir d'air et prêt à l'emploi.
Le condensat doit être évacué du réservoir d'air à intervalles réguliers (voir chapitre 18,1).

Compresseur avec sécheur à membrane. (Fig. 3)
L'agrégat du compresseur (1) aspire l'air atmosphérique à travers un filtre d'entrée (8), le comprime, le conduit à travers les refroidisseurs (14) et le filtre (15), vers le sécheur (9) et l'air propre et sec est ensuite conduit à travers le clapet anti-retour (3) vers le réservoir d'air (2). Une partie de l'air est libérée du sécheur avec l'humidité saisie, ce qui se manifeste comme un courant d'air doux le long du corps du sécheur (9). Le condensat du filtre est automatiquement évacué à intervalles réguliers dans le collecteur vial'électrovanne de décharge de condensat (16). Le sécheur assure le séchage continu de l'air comprimé. La soupape de vidange (7) évacue le condensat du réservoir d'air lors du contrôle de la performance de séchage. L'air comprimé, filtré, propre et exempt d'huile est stocké dans le réservoir d'air et prêt à l'emploi.
Les récipients sous pression ne nécessitent pas de vidange.

Compresseur avec unité de condensation et de filtration (Fig. 2)
L'agrégat du compresseur (1) aspire l'air à travers le filtre d'entrée (8) et le comprime à travers le clapet anti-retour (3) dans le réservoir d'air (2). L'air comprimé du réservoir d'air circule dans un refroidisseur (10) qui le refroidit. L'humidité condensée est captée dans le filtre (11) et séparée automatiquement sous forme de condensat (12) dans le collecteur. L'air comprimé sans traces d'huile est prêt à l'emploi.
Le condensat doit être évacué du réservoir d'air à intervalles réguliers (voir chapitre 18,1).

Armoire du compresseur (Fig. 4)
L'armoire insonorisée assure le capotage compact du compresseur et la circulation suffisante de l'air de refroidissement. Grâce à son design, elle peut prendre place dans le bureau d'un dentiste comme meuble. Le ventilateur sous l'agrégat d'un compresseur permet le refroidissement du compresseur et fonctionne en même temps qu'un moteur du compresseur. Après une utilisation prolongée, la température à l'intérieur de l'armoire peut monter au-delà de 40 °C, ce qui fait automatiquement démarrer le ventilateur de refroidissement. Après le refroidissement à environ 32 °C de l'armoire, le ventilateur s'arrête automatiquement. L'ouverture sur la droite de la porte de l'armoire peut être modifiée au profit de l'ouverture sur la gauche (voir Chapitre 11.2).

⚠ **Assurez-vous que rien n'entrave la libre circulation de l'air en dessous et autour du compresseur. Ne couvrez jamais la sortie d'air chaud située sur la partie supérieure arrière du boîtier.**

⚠ **En cas d'installation du compresseur sur un plancher mou, notamment un tapis, créez un espace vide entre la base et le plancher ou entre l'armoire et le plancher, par exemple en calant les pieds avec des supports durs.**

Les modèles de compresseur de 8 à 10 bar sont équipés d'un horomètre

Fig.1 - DK50 PLUS - Compresseur

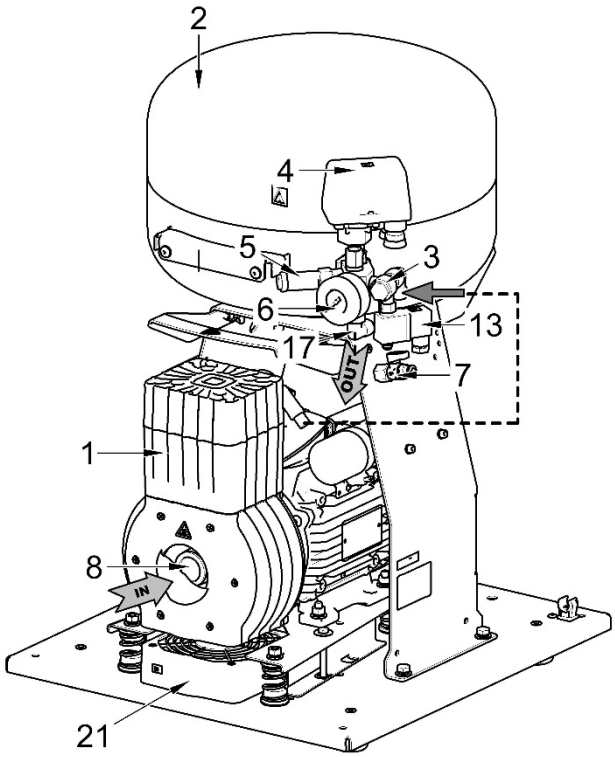
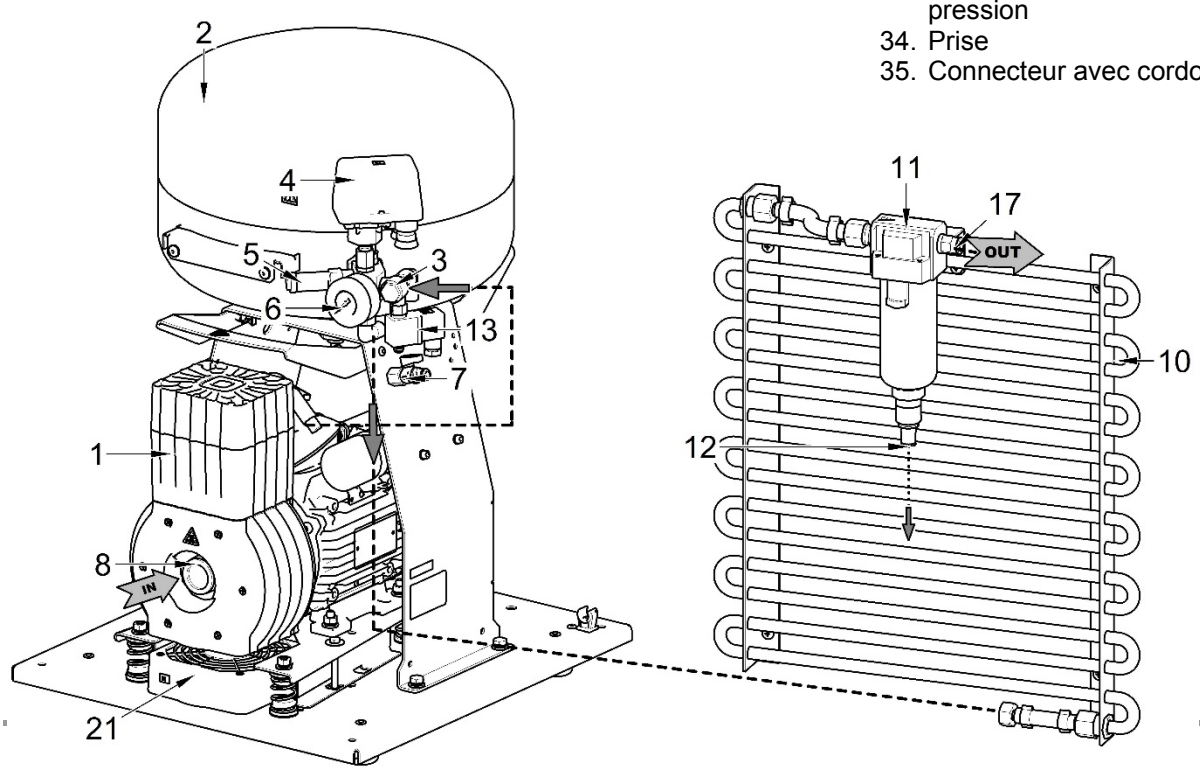


Fig.2 – DK50 PLUS/K - Compresseur avec unité de condensation et de filtration KJF1



Description des figures 1 à 4

1. Agrégat du compresseur
2. Réservoir d'air
3. Clapet anti-retour
4. Pressostat
5. Soupape de sûreté
6. Manomètre
7. Soupape de vidange
8. Filtre d'entrée
9. Sécheur
10. Refroidisseur tubulaire
11. Filtre
12. Sortie de condensat
13. Électrovanne
14. Sécheur-refroidisseur
15. Filtre
16. Électrovanne de purge du condensat
17. Prise d'air comprimé
18. Commutateur du disjoncteur
19. Cuve
20. Support magnétique
21. Ventilateur
22. Ventilateur de l'armoire
23. Broche de porte
24. Vis de redressement
25. Serrure
26. Console de support
27. Butée murale
28. Commutateur
29. Manomètre
30. Charnière de porte
31. Poignée
32. Roulettes
33. Tuyau du manomètre de pression
34. Prise
35. Connecteur avec cordon

Fig.3 - DK50 PLUS/M - Compresseur avec sécheur

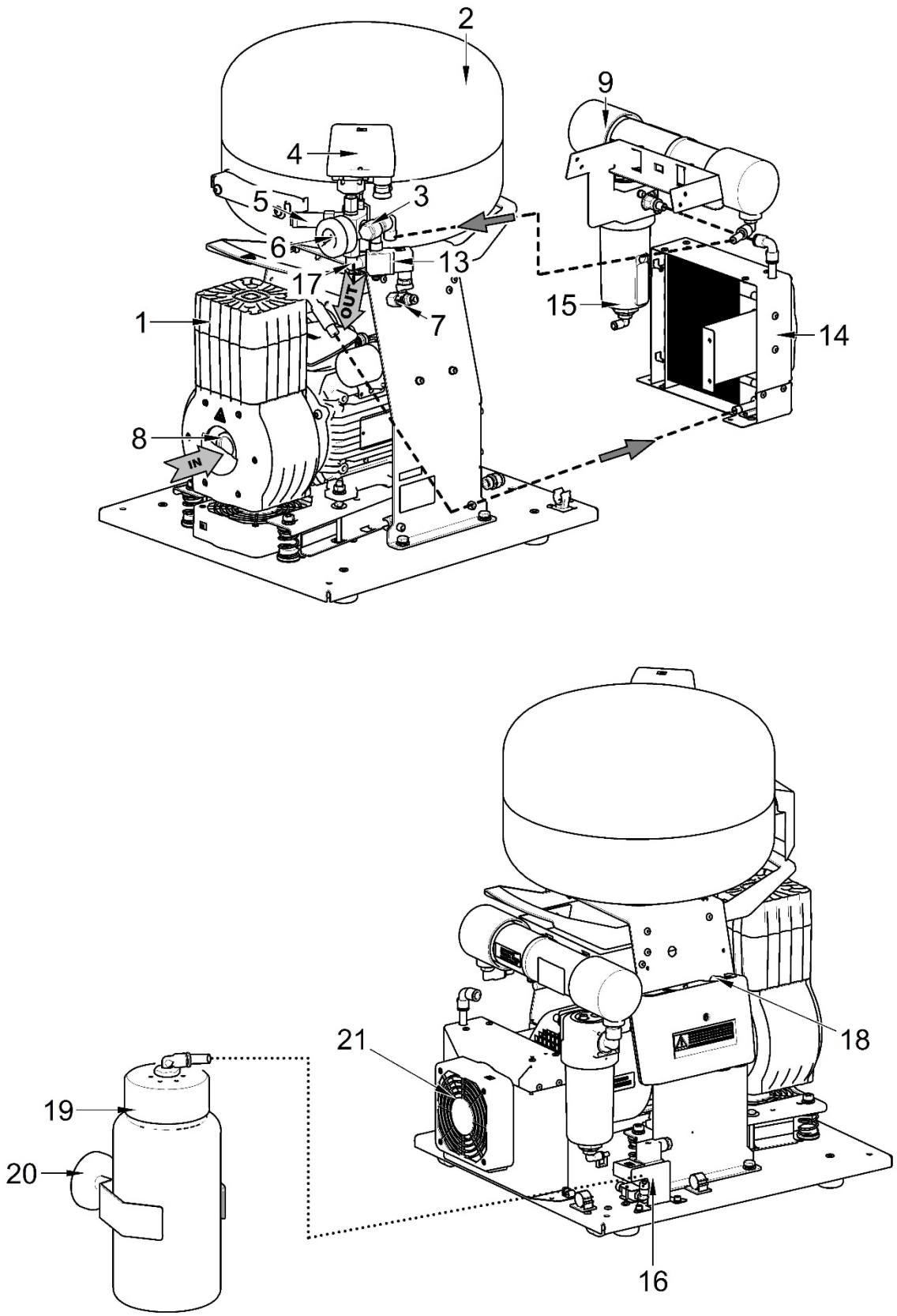
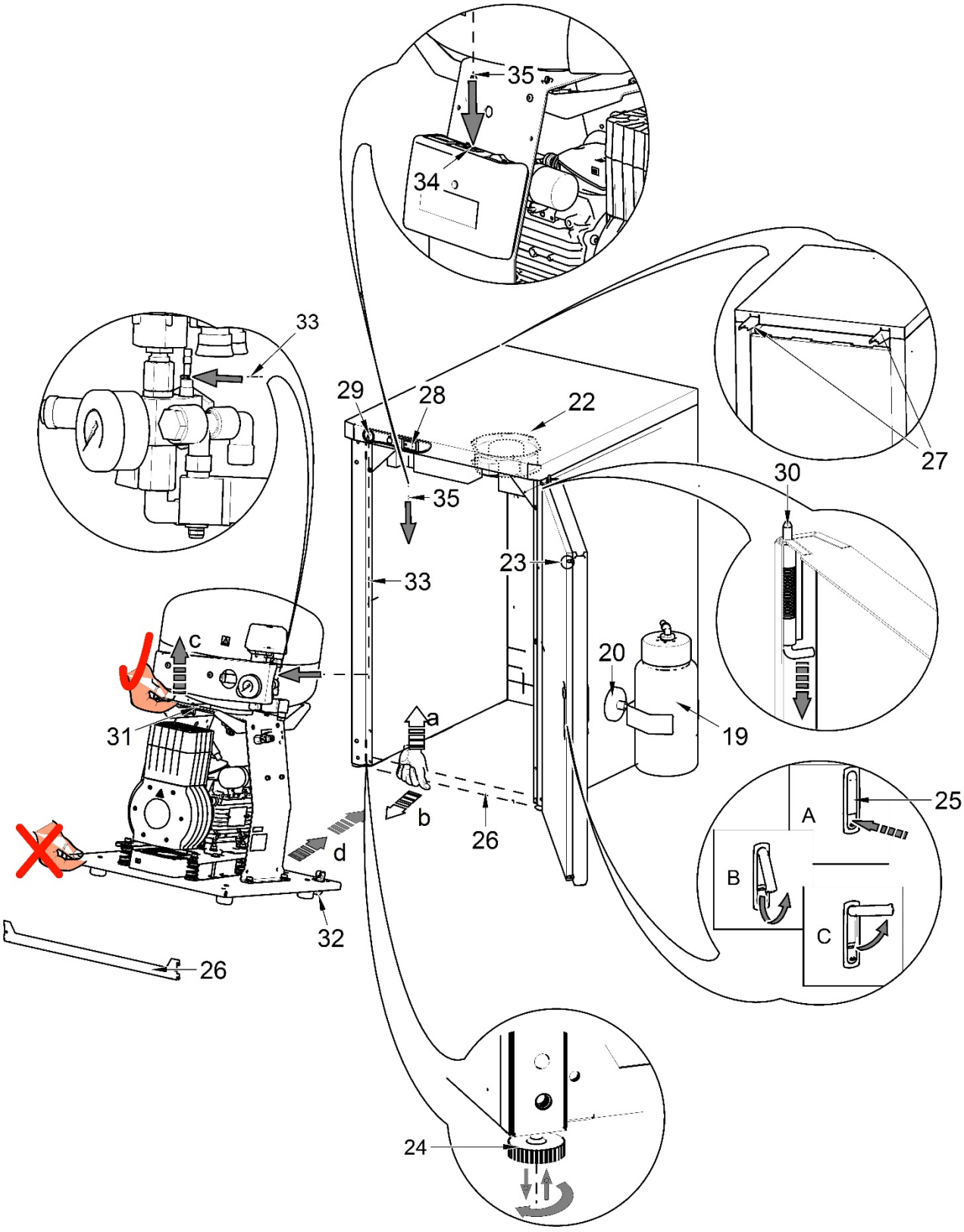
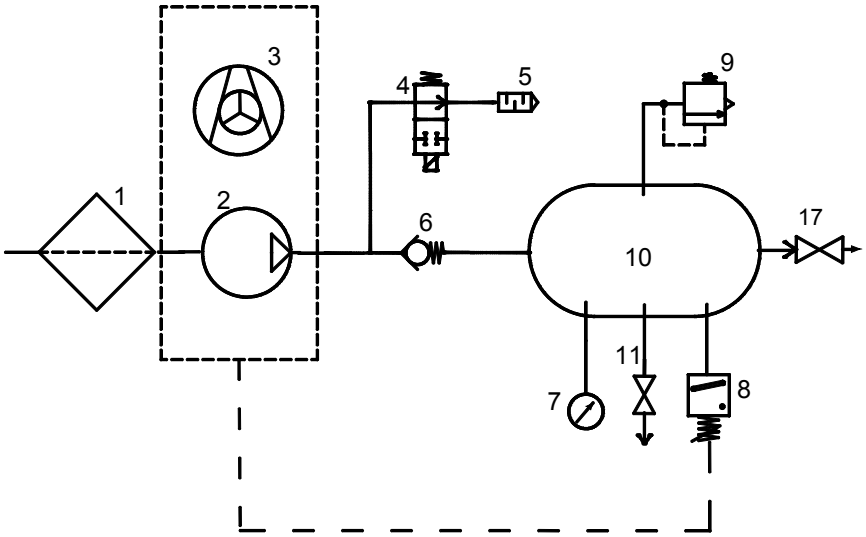


Fig. 4 - Armoire

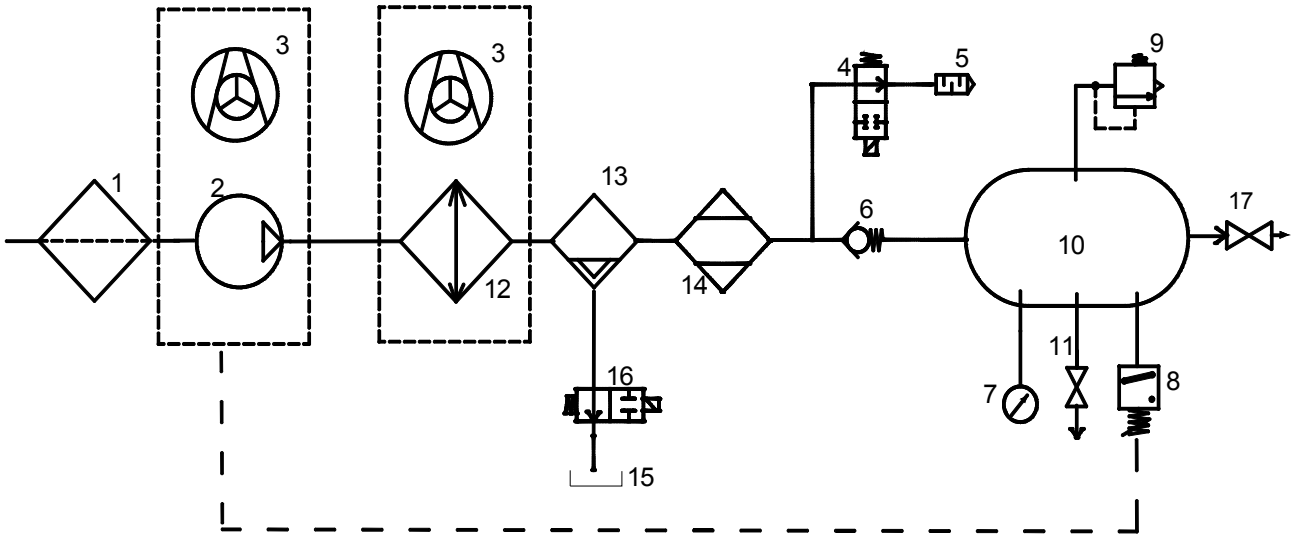


9. SCHÉMA PNEUMATIQUE

DK50 PLUS, DK50 PLUS S



DK50 PLUS/M, DK50 PLUS S/M



Légende des schémas d'air comprimé

1. Filtre d'entrée
2. Compresseur
3. Ventilateur
4. Soupape de décharge
5. Amortisseur de bruit
6. Clapet anti-retour
7. Manomètre
8. Pressostat
9. Soupape de sûreté
10. Réservoir d'air
11. Soupape de vidange
12. Refroidisseur
13. Filtre coalescent
14. Sécheur à membrane
15. Cuve pour condensat
16. Électrovanne de purge du condensat
17. Valve d'échappement

INSTALLATION

10. CONDITIONS D'EMPLOI

- Les compresseurs doivent être installés et utilisés uniquement dans des environnements secs, bien ventilés et propres, avec des paramètres environnementaux conformes aux exigences spécifiées au chapitre 6, Caractéristiques techniques. Le compresseur doit être installé de sorte à être accessible en permanence pour être utilisé et entretenu. Veuillez vous assurer que l'étiquette sur l'appareil est facilement accessible.

- Le compresseur doit être posé sur un support plat et suffisamment stable (attention au poids du compresseur, voir chapitre 6, Caractéristiques techniques).

- Les compresseurs ne doivent pas être utilisés à l'extérieur ou dans des environnements humides. Évitez d'utiliser le compresseur en présence de gaz explosifs, de poussières ou de liquides inflammables.

- Avant de raccorder le compresseur aux installations médicales, le fournisseur doit vérifier sa conformité aux exigences relatives à son utilisation. Pour plus de détails sur ce sujet, merci de bien vouloir vous référer aux Caractéristiques techniques. La classification et l'attestation de conformité lors de l'assemblage doivent être confiées au fabricant ou au fournisseur du produit final.

- Toute autre utilisation en dehors de ce cadre n'est pas considérée comme une utilisation prévue. Le fabricant ne saurait être tenu responsable des dégâts découlant d'une telle utilisation. L'opérateur/l'utilisateur en assume la totalité des risques.

Le compresseur doit être installé et mis en fonctionnement pour la toute première fois par un professionnel qualifié. Ce professionnel est tenu de former le personnel à l'utilisation et à la maintenance de l'appareil. Sa signature apposée au document de remise de la machine vaut attestation de bonne installation et de formation du personnel.

Avant l'installation, assurez-vous d'enlever tous les emballages de transport et les stabilisateurs afin de ne pas risquer d'endommager le produit.

Des éléments de l'agrégat peuvent chauffer et atteindre des températures dangereuses lors de l'utilisation du compresseur et tout contact avec ceux-ci peut poser un risque pour les opérateurs ou les matériaux. Risque de brûlure ou d'incendie ! Mise en garde ! Surface chaude !

Conditions d'utilisation ambiantes

Température : + 5 à + 40 °C
Humidité relative maximale : 70 %
Humidité absolue maximale :15 g/m^3.

11. POSITIONNEMENT DU COMPRESSEUR

L'appareil doit uniquement être installé par un professionnel qualifié.

- Défaites l'emballage du compresseur.

11.1. Manipulation et libération du compresseur

- Positionnez le compresseur sur le site de fonctionnement choisi (Fig. 5)

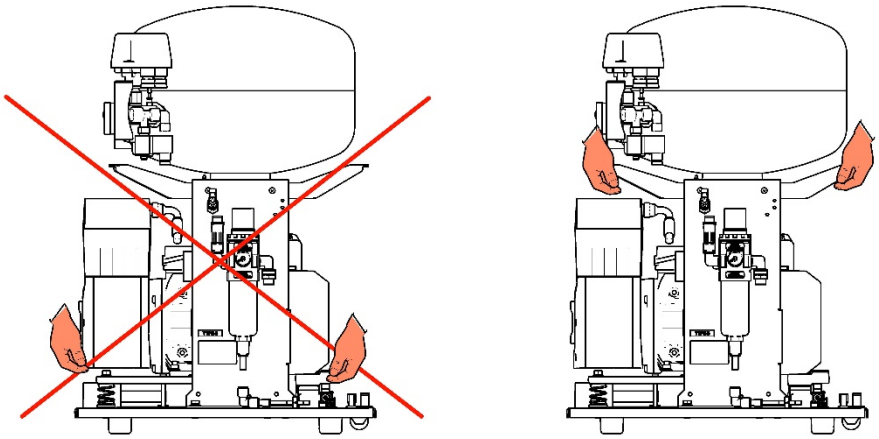


Fig. 5

- Retirez les stabilisateurs de transport des agrégats. (Fig. 6)

Retirez tous les appareils utilisés pour fixer les agrégats du compresseur une fois que le compresseur a été installé et monté sur le dernier site d'installation !

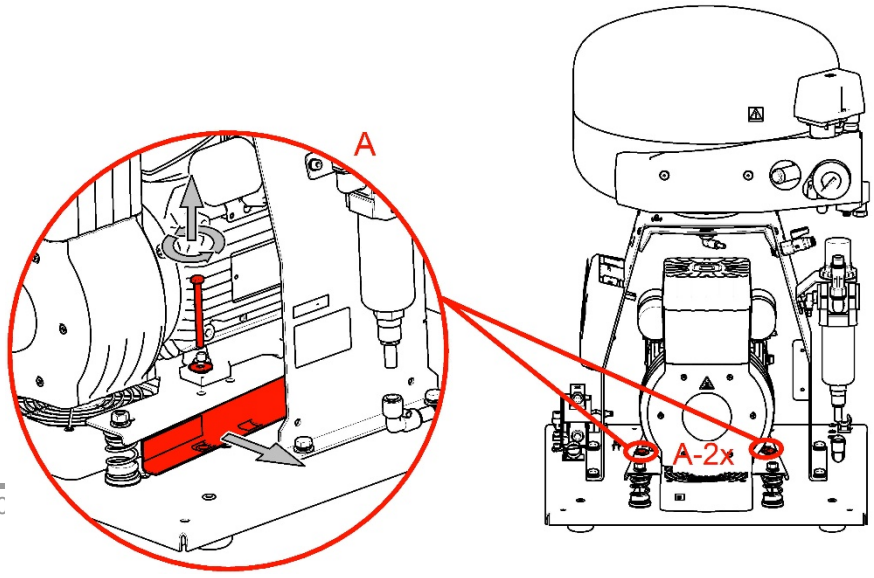
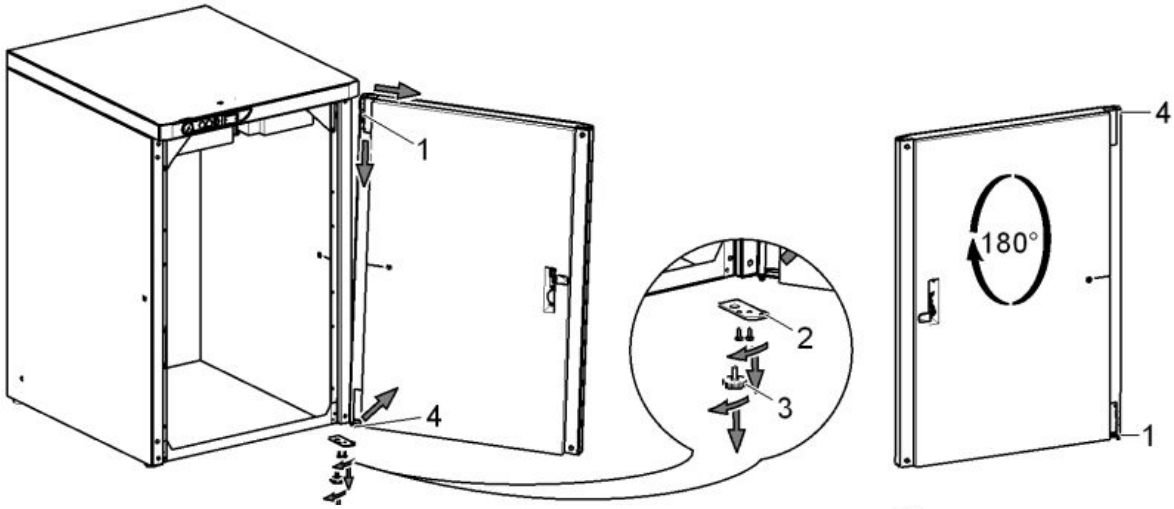


Fig. 6

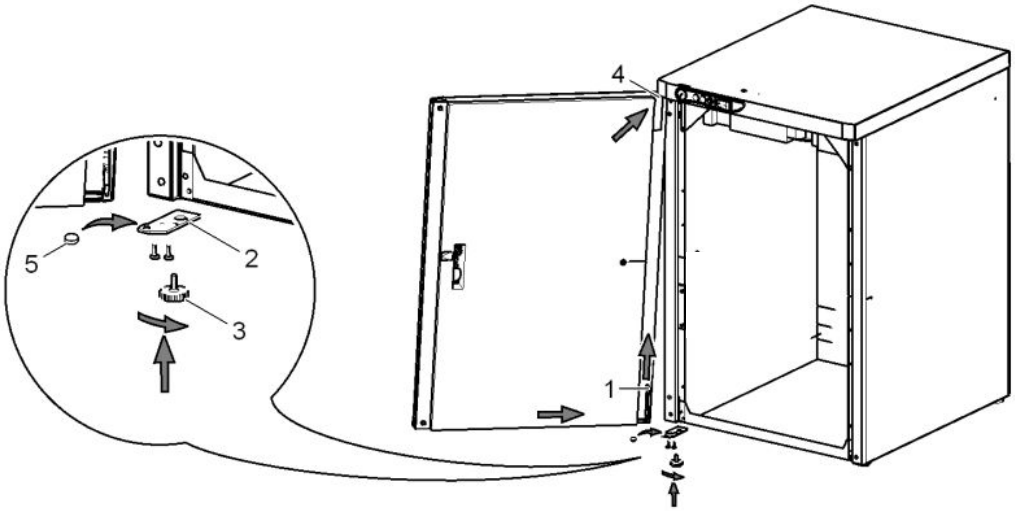
11.2. Modification du sens de la porte

- Retirez la porte, la vis de redressement (3) et le support (2) de la charnière D (4).
- Installez le support de la charnière D (2) sur le côté gauche de l'armoire.
- Faites tourner la porte à 180º.
- Insérez l'entretoise (5) entre la charnière H (1) et le bas de la porte.
- Installez la porte.
- Retirez la serrure de porte (6) et faites tourner à 180º.
- Retirez le loquet (7) et faites tourner à 180º.
- Installez la serrure.

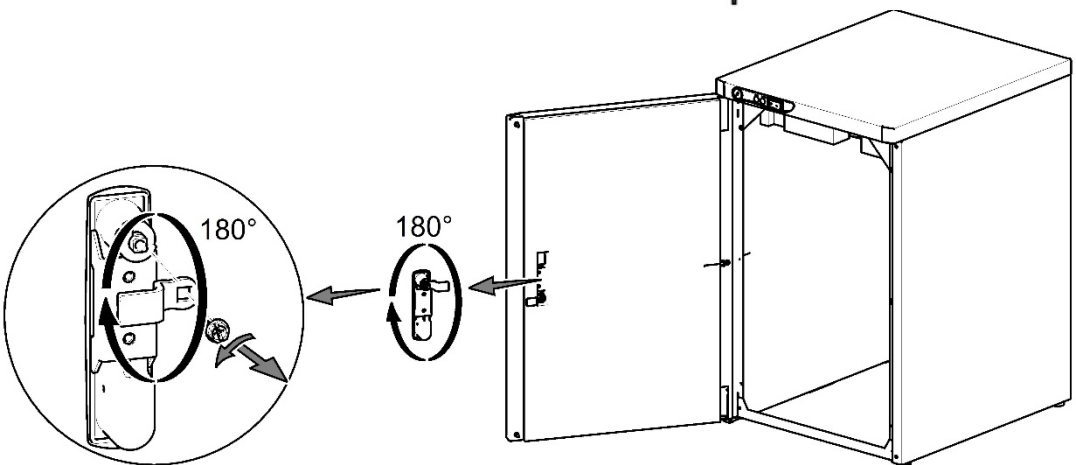
A



B



C



12. RACCORDS PNEUMATIQUES

12.1. **Sortie d'air comprimé** (Fig. 7)

Raccordez le tuyau de pression (2) au raccord de sortie d'air comprimé (1) du compresseur. Faites passer le tuyau jusqu'au collecteur d'air comprimé ou directement sur l'ensemble dentaire.

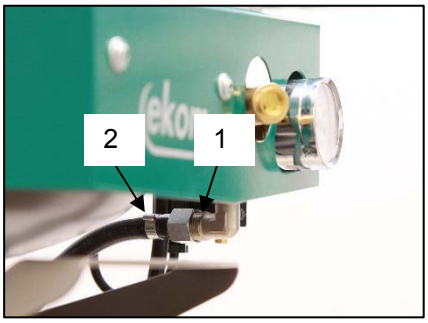


Fig. 7

12.2. **Raccordement du tuyau du manomètre de l'armoire au compresseur** (Fig. 8)

Retirez le bouchon fileté du bloc pneumatique du compresseur. Raccordez le tuyau du manomètre de l'armoire au raccord fileté.

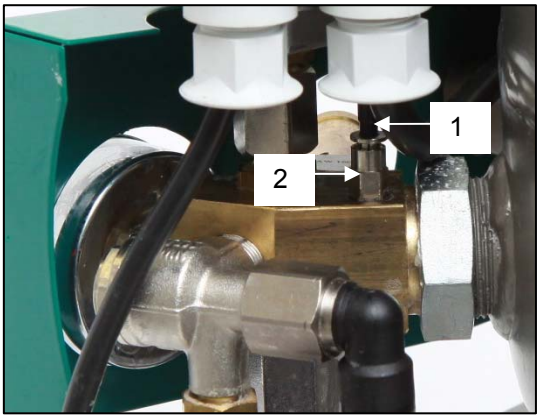


Fig. 8

12.3. **Sortie de condensat** (Fig. 9)

- Raccordez le tuyau d'évacuation de condensat au collecteur de condensat sur les compresseurs avec sécheurs.

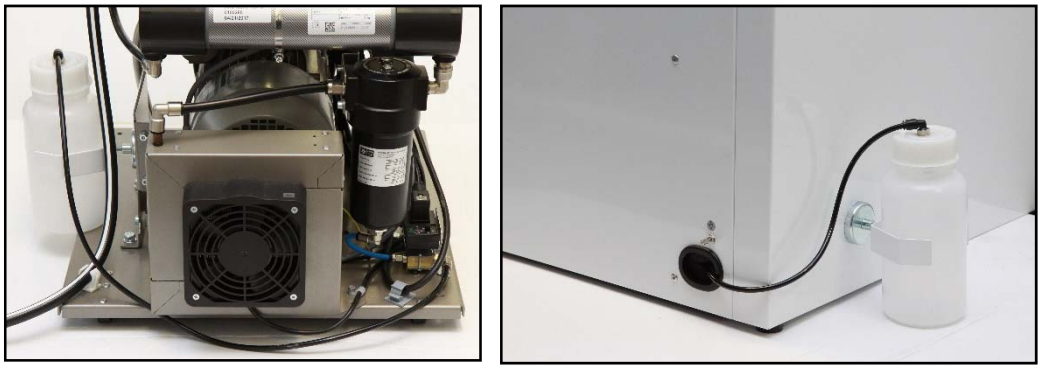
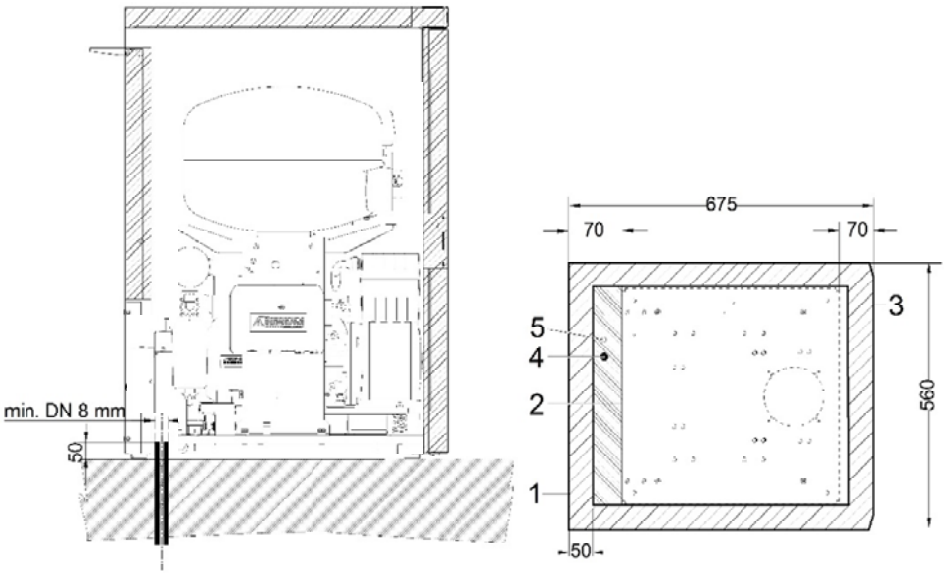


Fig. 9

- Faites passer le tuyau à travers l'ouverture de la paroi arrière de l'armoire près du compresseur avec sécheur.

12.4. Installation sur le plancher

(Fig. 10)
Raccordez le compresseur à l'aide des tuyaux préparés à l'avance sur le plancher, conformément au plan d'installation.



1 - Aperçu de l'armoire
2 - Aperçu de la base
3 - Section avant - porte
4 - Raccordement d'air comprimé G3/8 po
5 - Entrée d'alimentation électrique
230 V/50(60) Hz
3G x 1,0 x 4 000

- toutes les dimensions sont en millimètres
- distance minimale du mur de 100 mm

Fig. 10

13. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

L'appareil est équipé d'une prise mise à la terre. Branchez la fiche secteur sur une prise secteur.

- Raccordez l'armoire au compresseur à l'aide du cordon électrique en insérant le raccord (1) dans la prise (2). (Fig. 11)

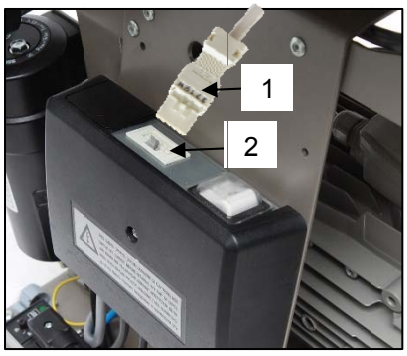


Fig. 11

Vérifiez la conformité de l'appareil aux codes électriques locaux. La fréquence et la tension du secteur doivent être conformes aux informations mentionnées sur l'étiquette de l'appareil.

- Placez la prise à un endroit facilement accessible, de sorte à pouvoir débrancher l'appareil en toute sécurité en cas d'urgence.
- Le raccordement à l'armoire de distribution électrique ne doit pas dépasser 16 A.
- Raccordez la broche de liaison équipotentielle de ∅ 6 mm (1) au circuit électrique conformément à la méthode définie dans les règles électrotechniques en vigueur. La prise de liaison équipotentielle (2) est un accessoire et n'est pas fournie dans l'emballage de base. (Fig. 12)

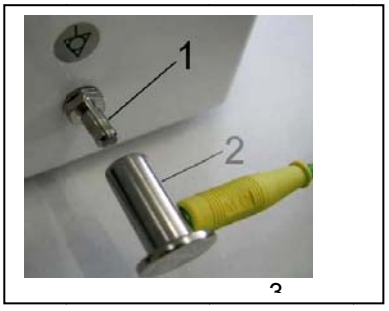


Fig. 12

Assurez-vous que le câble électrique ne touche pas les composants chauds du compresseur. Risque de décharge électrique !

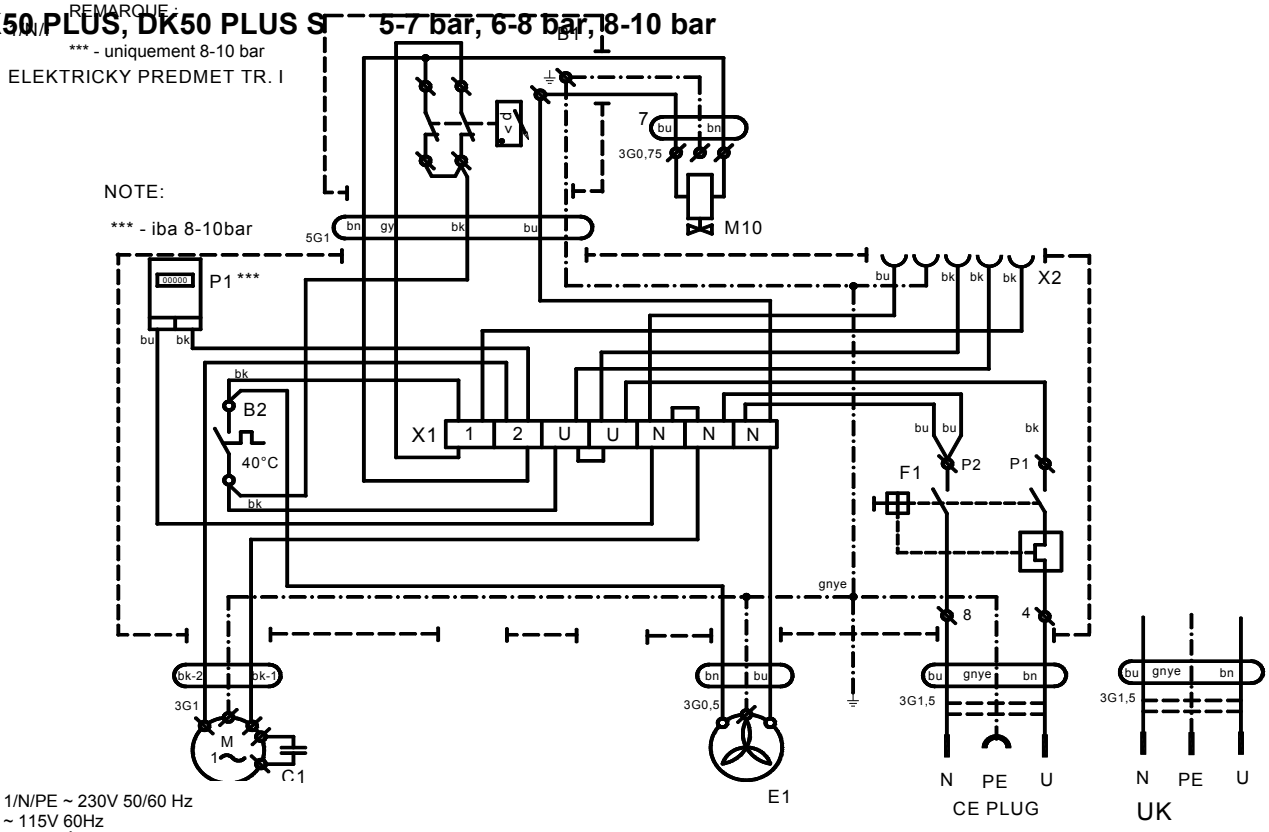
Si un cordon électrique ou un tuyau d'air est endommagé, il doit être remplacé immédiatement.

1/N/PE ~ 230V 50/60Hz
~ 115V 60Hz
OBJET ÉLECTRIQUE de 1ère CATÉGORIE

14. SCHÉMA DE RACCORDEMENT

DK50 PLUS, DK50 PLUS S 5-7 bar, 6-8 bar, 8-10 bar

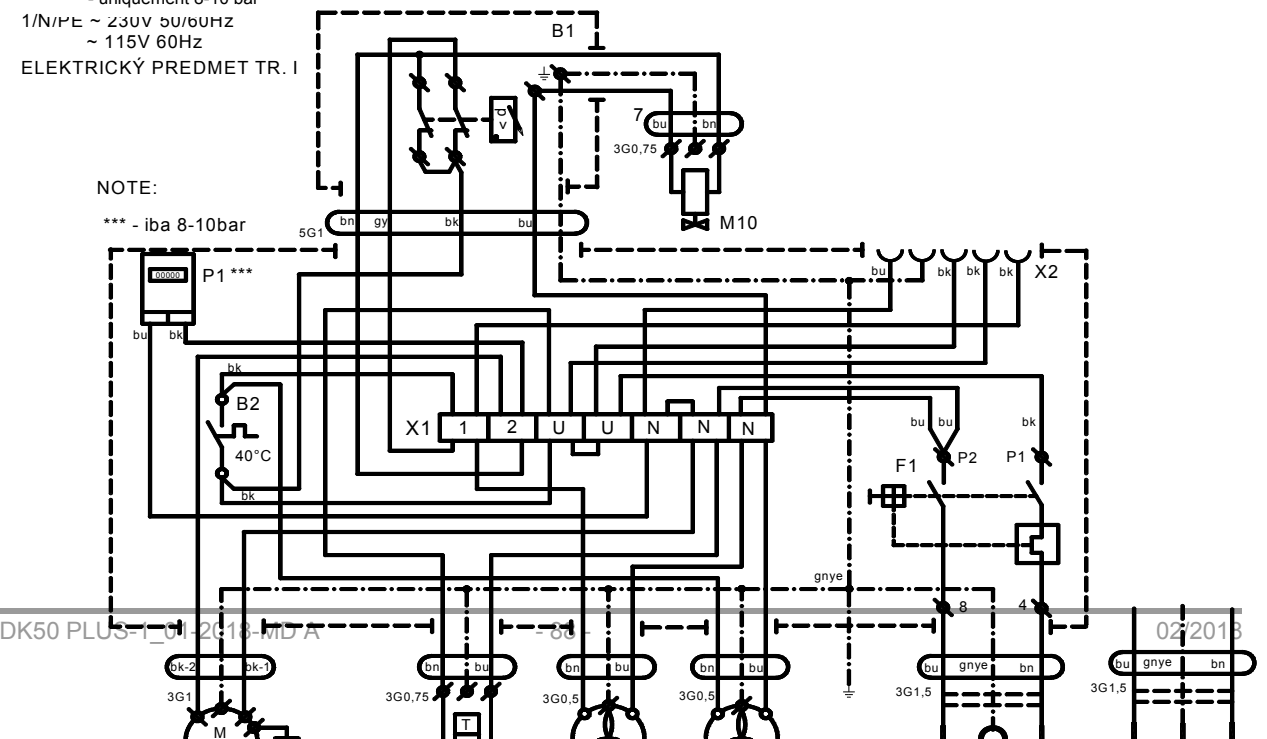
REMARQUE :
*** - uniquement 8-10 bar
ELEKTRICKY PREDMET TR. I



1/N/PE ~ 230V 50/60 Hz
~ 115V 60Hz
OBJET ÉLECTRIQUE de 1ère CATÉGORIE

DK50 PLUS/M, DK50 PLUS S/M 5-7bar, 6-8 bar, 8-10 bar

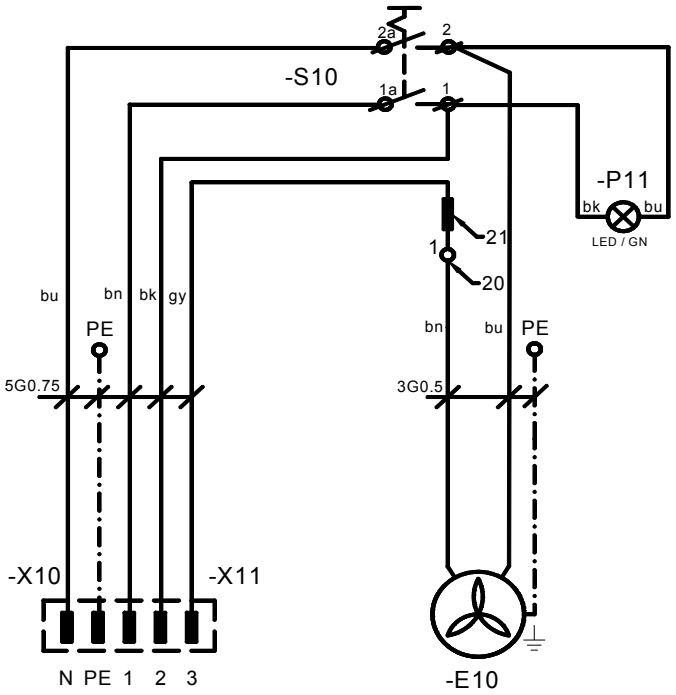
REMARQUE :
*** - uniquement 8-10 bar
1/N/PE ~ 230V 50/60Hz
~ 115V 60Hz
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I



1/N/PE ~ 230V 50Hz
OBJET ÉLECTRIQUE de 1ère
CATÉGORIE

Armoire de compression

1/N/PE ~ 230 V 50 Hz
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I



VIDLICA 890-235
KRYT 890-515

Légende des schémas électriques

M1	Moteur du compresseur
E1	Ventilateur du compresseur
E2	Ventilateur du sécheur
M3	Soupape de décharge
B2	Commutateur de température
E8, E10	Ventilateur de l'armoire
X10, X2	Raccord
C1	Condensateur
B1	Pressostat
X1	Boîte à bornes
F1	Commutateur du disjoncteur
M4	Soupape de vidange du condensat
P1	Horomètre
S10	Commutateur
P11	Indicateur

FONCTIONNEMENT

EN CAS D'URGENCE, DÉBRANCHEZ LE COMPRESSEUR DU SECTEUR (DÉBRANCHEZ LA FICHE SECTEUR).

L'UNITÉ DU COMPRESSEUR COMPORTE DES SURFACES CHAUDES EN CAS DE CONTACT AVEC CES SURFACES, DES BRÛLURES OU UN INCENDIE PEUVENT SURVENIR.

En cas d'utilisation prolongée du compresseur, la température dans l'armoire peut dépasser 40 °C. Le ventilateur de refroidissement se met alors automatiquement en marche. Après avoir refroidi l'espace intérieur à moins de 32 °C, le ventilateur s'arrête.

Démarrage automatique : lorsque la pression dans le réservoir baisse et s'approche de la limite inférieure du pressostat, le compresseur se met automatiquement en marche. Le compresseur s'arrête automatiquement lorsque la pression dans le réservoir d'air atteint le niveau de pression d'arrêt.

- Les réglages de la pression de travail du pressostat effectués par le fabricant ne peuvent pas être modifiés. L'utilisation du compresseur à une pression de service inférieure au niveau de pression de mise en marche indique une consommation d'air élevée (voir chapitre Dysfonctionnements)

Pour obtenir des performances de séchage optimales, vous devez absolument respecter les conditions d'utilisation indiquées !

Lorsque le sécheur fonctionne à une pression inférieure à la pression de travail minimum, les performances de séchage et le point de rosée atteints diminuent !

SI LE SÉCHEUR EST UTILISÉ À UNE TEMPÉRATURE AMBIANTE SUPÉRIEURE À LA TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT MAXIMALE, IL PEUT ÊTRE ENDOMMAGÉ !

15. MISE EN SERVICE

- Assurez-vous de retirer les stabilisateurs de transport.

- Vérifiez que tous les raccords de conduite d'air comprimé sont bien fixés.
- Vérifiez que le compresseur est correctement alimenté.
- Vérifiez que le commutateur du disjoncteur est sur la position « I ». Placer le commutateur (4) sur la position « I » s'il se trouve sur la position « 0 » (Fig. 13)

- Pour les compresseurs montés sur armoire, faites tourner le commutateur (5) situé sur la face avant de l'armoire en position « I » ; un voyant vert indique que l'appareil est en marche. (Fig. 13)
- Vérifiez le raccordement du connecteur de l'armoire au compresseur. (Fig. 11)
- Vérifiez le branchement entre le tuyau du manomètre de l'armoire et le bloc pneumatique du compresseur. (Fig.4 et 8)

Le compresseur n'est pas doté d'une alimentation électrique de secours.

16. MISE SOUS TENSION DU COMPRESSEUR

(Fig. 13)
Allumez le compresseur au niveau du pressostat (1) en tournant le commutateur (2) sur la position « I ». Vérifiez que le commutateur du disjoncteur est sur la position « I ». Dans le cas contraire, faites tourner le commutateur (4) sur la position « I ». Lorsque vous activez le commutateur (5) à l'avant de l'armoire pour les compresseurs montés sur armoire, le voyant s'allume en vert. Le compresseur se met en marche, le réservoir d'air est rempli et le pressostat, la pression de commutation et le pressostat arrêtent le compresseur. Le compresseur fonctionne en mode automatique et le pressostat commande sa mise en marche et son arrêt en fonction de la consommation d'air comprimé.
Vérifiez les valeurs de la pression de mise en marche et d'arrêt à l'aide du manomètre (3). Une tolérance de ±10 % est acceptable. La pression du réservoir d'air ne doit pas dépasser la pression de fonctionnement autorisée.

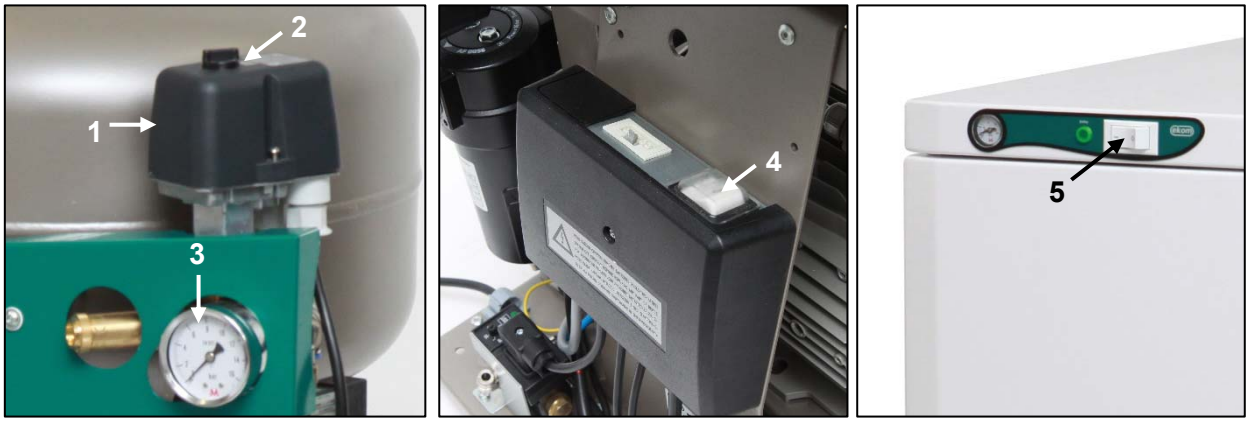


Fig.13

Il est interdit de régler la plage de pression du pressostat du compresseur. Le pressostat (1) a été réglé par le fabricant et les modifications de ses paramètres peuvent uniquement être effectuées par un technicien qualifié.

Compresseur – lors de la première mise en service, le compresseur remplit le réservoir d'air jusqu'à ce que la pression de commutation et le pressostat arrêtent le compresseur. Le compresseur fonctionne en mode automatique et le pressostat commande sa mise en marche et son arrêt en fonction de la consommation d'air comprimé.

Compresseur avec sécheur – le compresseur fonctionne de la même manière que ci-dessus, seul l'air comprimé passe à travers un refroidisseur pour éliminer l'humidité de l'air comprimé.

Compresseur avec unité de condensation et de filtration (KJF-1) - lors de l'utilisation de l'appareil, l'air comprimé traverse l'unité KJF-1 qui le refroidit. Le liquide filtré et condensé est capté et automatiquement évacué dans une bouteille de collecte.

17. ARRÊT DU COMPRESSEUR

(Fig.13)
L'arrêt du compresseur pour entretien ou pour toute autre raison s'effectue à partir du commutateur d'alternance (1) en tournant le sélecteur (2) sur la position « 0 » et **en débranchant la fiche secteur de la prise**. Cette opération permet de mettre le compresseur hors tension. Ouvrez ensuite la soupape de vidange (Fig. 14) pour ramener la pression du réservoir d'air à zéro.

MAINTENANCE

18. MAINTENANCE DE L'APPAREIL

Avertissement !
L'opérateur doit s'assurer que des tests répétés de l'appareil sont effectués au moins une fois tous les 24 mois (EN 62353) ou à des intervalles définis par les réglementations nationales applicables. Un procès-verbal des résultats de ces tests doit être rempli (par ex., conformément à la norme EN 62353, annexe G) avec les méthodes de mesure.

L'appareil a été conçu et fabriqué de manière à réduire au minimum l'entretien. Vous devez effectuer les travaux suivants pour préserver le fonctionnement correct et fiable du compresseur.

Avant le début des travaux d'entretien du compresseur, vous devez vérifier que le compresseur est déconnecté de l'appareil pour vous assurer que la personne qui utilise l'appareil n'est pas en danger et qu'il n'existe aucun risque de dommages matériels !

Les composants (tête, cylindre, tuyau de pression, etc.) sont très chauds pendant et peu après le fonctionnement du compresseur - évitez de les toucher!

Les travaux de réparation, dépassant le cadre d'un entretien ordinaire, ne peuvent être effectués que par un technicien qualifié ou par le service client du fabricant. Utilisez uniquement les pièces de rechange et les accessoires agréés par le fabricant.

PROTÉGEZ VOS YEUX ! PORTEZ DES LUNETTES DE PROTECTION LORSQUE VOUS ÉVACUEZ L'AIR COMPRIMÉ DU CIRCUIT D'AIR COMPRIMÉ (RÉSERVOIR D'AIR).

Les compresseurs de 8 à 10 bar sont équipés d'un compteur d'heure.

Les travaux ci-après doivent uniquement être effectués par un membre du personnel qualifié :

AVANT DE COMMENCER DES TRAVAUX DE MAINTENANCE, DÉBRANCHEZ D'ABORD LE COMPRESSEUR DU SECTEUR (DÉBRANCHEZ LA PRISE) ET ÉVACUEZ L'AIR COMPRIMÉ DU RÉSERVOIR D'AIR.

18.1. Intervalles de maintenance

Intervalle de temps	une fois par jour	une fois par semaine	une fois par an	une fois tous les 2 ans	2000 heures	4000 heures	6000 heures	8000 heures	10000 heures	12000 heures	Chapitre	Nomenclature	Intervalle de temps
Vérifications opérationnelles de l'appareil	**x**										18.2	-	utilisateur
Purge du condensat du réservoir d'air comprimé)** - À niveau d'humidité élevé	x										18.5	-	utilisateur
Purge du condensat du réservoir d'air comprimé)** - À niveau d'humidité normal		x									18.5	-	utilisateur
Vérification du fonctionnement de l'appareil		x									8	-	utilisateur
Contrôle des fuites au niveau des branchements et inspection de l'appareil			x								18.3	-	professionnel qualifié
Inspection des branchements électriques			x								18.4	-	professionnel qualifié
Contrôle du refroidisseur et du ventilateur			x								18.10	-	professionnel qualifié
Remplacement de l'élément filtrant du filtre du sécheur			x								18.8	025200304-000	professionnel qualifié
Remplacement de l'élément filtrant du KJF-1			x								18.9	025200061-000	professionnel qualifié
Contrôle de la soupape de sûreté			x								18.6	-	professionnel qualifié
Réalisation des « tests répétés » conformément à la norme EN 62353				x							18	-	professionnel qualifié
Remplacement de l'agrégat du filtre d'entrée)*				x		x		x		x	18.7	025200126-000	professionnel qualifié

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

)** only for compressors without dryers

18.2. Contrôles opérationnels

- Contrôle de l'état de l'agrégat - les agrégats doivent fonctionner normalement sans vibrations ou bruits excessifs. Résolvez tout problème ou contactez le personnel d'entretien si vous en détectez un.
- Contrôle visuel du fonctionnement du ventilateur - assurez-vous que les ventilateurs sont en marche lors du fonctionnement des agrégats. Résolvez tout problème ou contactez le personnel d'entretien si vous en détectez un.
- Vérifiez que le câble d'alimentation et les flexibles pneumatiques ne sont pas endommagés. Remplacez les composants endommagés ou contactez le personnel d'entretien.
- Contrôle de la température ambiante - la température ambiante doit être inférieure à la limite de température (40 °C). Refroidissez l'espace si la température est élevée.
- Sur les compresseurs avec sécheur - ouvrez le bouchon de la bouteille de collecte du condensat pour purger le condensat.

18.3. Contrôle des fuites au niveau des raccords pneumatiques et inspection de l'appareil

Contrôle des fuites :

- Avec le compresseur en marche, contrôlez les fuites au niveau des raccords pneumatiques - pressurisation.
- Utilisez un analyseur de fuites ou de l'eau savonneuse pour vérifier la présence de fuites sur tous les joints et raccords. Resserrez ou refermez les branchements où des fuites sont présentes.

Inspection de l'appareil :

- Vérifiez l'état de fonctionnement normal et les niveaux sonores de l'agrégat du compresseur.
- Contrôle du fonctionnement du ventilateur - les ventilateurs doivent fonctionner pendant les cycles de travail définis du compresseur.
- Contrôle du fonctionnement du commutateur de température (B2) - chauffez le commutateur de température à une température supérieure à 40 °C (p. ex. à l'aide d'un pistolet thermique, en évitant de tordre les pièces en plastique à proximité). Le ventilateur EV1 (et EV2 pour un compresseur avec sécheur) démarre dès que la température atteint 40 °C tant que l'alimentation est connectée au compresseur.
- Vérification de l'état du filtre - les filtres doivent être intacts et suffisamment propres.
- Vérifiez l'état de l'agrégat lui-même - assurez-vous qu'aucune contamination ne se produise à l'intérieur du carter ou qu'aucun jeu du vilebrequin n'est présent.
- Remplacez les pièces défectueuses au besoin.

18.4. Inspection des branchements électriques

Vérifiez tous les branchements électriques de l'appareil lorsque le secteur est débranché !

Inspection

- Vérifiez la fonction mécanique du commutateur principal.
- Vérifiez que le câble d'alimentation et les câbles connectés ne sont pas endommagés.
- Inspectez visuellement le branchement de chaque câble de la barrette de fixation.
- Inspectez toutes les bornes à vis du conducteur de protection PE mis à la terre vert et jaune.

18.5. Purge de condensat

Compresseurs (Fig. 14)
Il est recommandé d'évacuer le condensat du récipient sous pression lors du fonctionnement régulier. Débranchez le compresseur du secteur. Ramenez la pression d'air de l'appareil jusqu'à 1 bar en laissant s'échapper l'air à travers un dispositif couplé. Installez le tuyau issu de l'emballage dans la soupape de vidange. Placez un récipient sous le tuyau et ouvrez la soupape de vidange (1), puis purgez le condensat du réservoir.

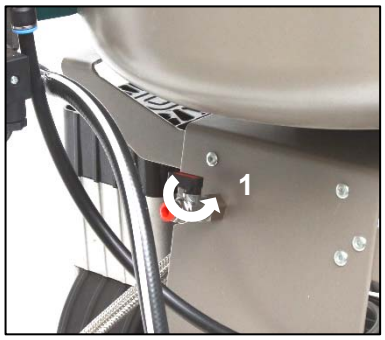


Fig. 14

Compresseur avec unité de condensation et de filtration (Fig. 15)
Lors de l'exploitation régulière, la condensation est automatiquement purgée par la soupape de vidange du filtre de l'unité de condensation. Pour vérifier si la vidange automatique fonctionne correctement, ouvrez la soupape (4) du récipient de purge (2) en la tournant vers la gauche. Vidangez une petite quantité de condensats du récipient. Refermez la soupape (4) en la tournant vers la droite.

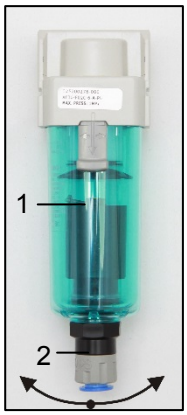


Fig. 15

Les deux types de compresseurs peuvent être équipés d'une purge de condensat automatique située sur le réservoir d'air qui permet d'évacuer le condensat sans l'intervention de l'opérateur (voir chapitre Contenu de la livraison - Accessoires).

Compresseurs avec sécheur d'air (Fig. 16)
Le condensat des compresseurs avec sécheur d'air est automatiquement évacué dans une bouteille de collecte. La bouteille doit être vidangée régulièrement, voir chapitre 18.1.

Fig. 16

LES OPÉRATIONS SUIVANTES SONT OBLIGATOIRES AVANT TOUTE VÉRIFICATION DE SUIVI :

Pour les compresseurs montés en armoire, déverrouillez la porte et ouvrez la porte de l'armoire.

18.6. Contrôle de la soupape de sûreté

(Fig. 17)
Lors de la mise en service du compresseur, assurez-vous du bon fonctionnement de la soupape de sûreté. Tournez la vis (2) de la soupape de sûreté (1) plusieurs fois à gauche jusqu'à ce que l'air s'échappe de la soupape de sûreté. Ne laissez l'air s'échapper qu'un court instant. Tournez la vis (2) vers la droite jusqu'à la butée pour fermer la soupape.

Fig. 17

La soupape de sûreté ne doit pas être utilisée pour évacuer la pression du réservoir d'air. Cela pourrait endommager la soupape de sûreté. La vanne est réglée à la pression maximale autorisée par le fabricant. Il est interdit de modifier ces réglages !

AVERTISSEMENT ! L'AIR COMPRIMÉ PEUT ÊTRE DANGEREUX. PORTEZ DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ÉVACUATION DE L'AIR. L'AIR COMPRIMÉ PEUT ENDOMMAGER LES YEUX OU CAUSER DES PROBLÈMES DE VISION.

18.7. Remplacement du filtre d'entrée

(Fig. 18)
- Tirez le bouchon en caoutchouc (2) à la main.
- Retirez le filtre d'entrée encrassé (1).
- Insérez un nouveau filtre et refermez le bouchon en caoutchouc.

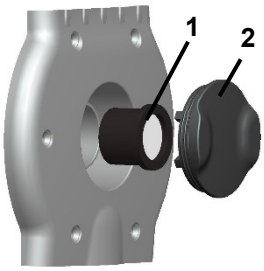


Fig. 18

18.8. Remplacement de l'élément filtrant

(Fig. 19)
- Retirez le tuyau (1) du raccord rapide.
- À l'aide d'une clé (2), desserrez le corps de filtre (3) et retirez-le.
- Tirez l'élément filtrant (4) vers le bas pour le retirer.
- Insérez un nouvel élément filtrant.
- Réinstallez le corps de filtre.
- Serrez doucement le corps de filtre à l'aide d'une clé.
- Réinstallez le tuyau sur le raccord rapide.

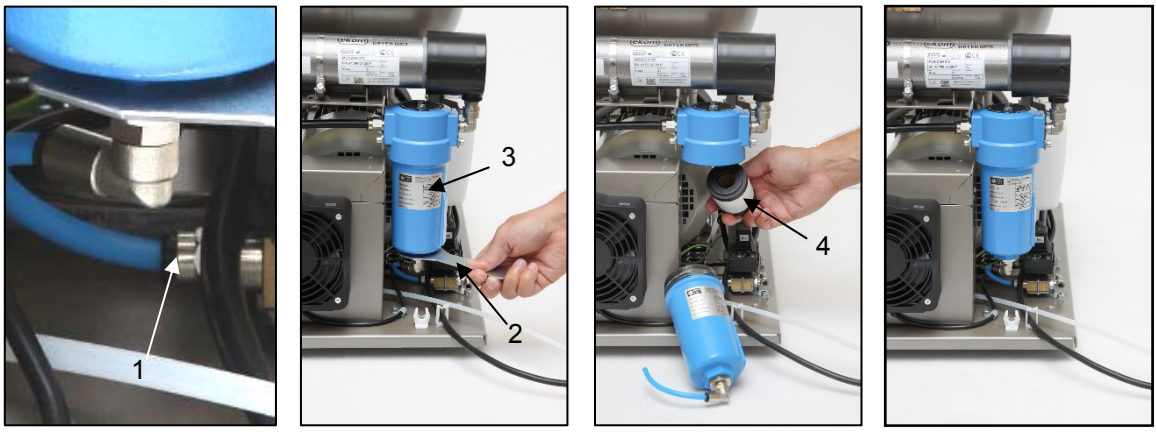


Fig. 19

18.9. Remplacement des éléments filtrants de l'unité KJF-1

Avant toute intervention sur l'appareil, réduisez à zéro la pression du réservoir d'air et débranchez l'appareil du secteur.

(Fig. 20)

- Ouvrez le loquet (1) du filtre en le tirant vers le bas. Faites ensuite tourner le corps du filtre (2) et retirez-le.
- Saisissez le support de filtre (3), faites-le tourner et retirez-le du corps.
- Faites tourner le dispositif de rétention du filtre (4).
- Remplacez l'élément filtrant (5) et réinstallez le dispositif de rétention du filtre (4) en le faisant tourner pour le fixer.
- Replacez le support de filtre (3) dans le corps et faites-le tourner pour le maintenir en place.
- Réinstallez le corps du filtre et pour le maintenir en place, faites-le pivoter jusqu'à ce que le loquet se verrouille.

Fig. 20

18.10. Contrôle du refroidisseur et du ventilateur (Fig.3)

L'ensemble de l'équipement, en particulier le ventilateur du compresseur, le ventilateur du refroidisseur (21) et le refroidisseur (14), doit être maintenu propre pour assurer un séchage efficace. Aspirez ou soufflez les ailettes de refroidissement et les ventilateurs à l'air comprimé pour éliminer toute poussière de la surface.

DÉPANNAGE

MISE EN GARDE ! AVANT TOUTE INTERVENTION SUR L'APPAREIL, RÉDUISEZ À ZÉRO LA PRESSION DANS LE RÉSERVOIR D'AIR ET DÉBRANCHEZ L'APPAREIL DU SECTEUR.

Pour une efficacité de séchage durablement élevée, il est nécessaire de garder l'ensemble de l'appareil, et surtout le ventilateur propre - nettoyez régulièrement la surface du ventilateur et les ailettes de refroidissement du refroidisseur.

Les travaux de dépannage ne peuvent qu'être effectués par un technicien qualifié.

DYSFONCTIONNEMENTS	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le compresseur ne démarre pas	Pas de tension dans le pressostat	Vérifiez la tension de la prise Vérifiez le commutateur du disjoncteur – et si le commutateur est sur la position « I » Le conducteur de la borne est desserré – desserrez-le Vérifiez le cordon électrique - remplacez le cordon défectueux
	Défaillance de l'enroulement du moteur, protection de surcharge thermique	Remplacez le moteur ou les enroulements
	Condensateur en panne	Remplacez le condensateur
	Piston ou autres parties rotatives grippés	Remplacez les pièces endommagées
	Le pressostat ne fonctionne pas	Vérifiez le fonctionnement du pressostat
Le compresseur est régulièrement activé	Fuite d'air dans le système de distribution d'air comprimé	Vérifiez le système de distribution d'air comprimé – resserrez les joints non hermétiques
	Fuite du clapet anti-retour	Nettoyez le clapet anti-retour, remplacez les joints d'étanchéité, remplacez le clapet anti-retour
	Grand volume de liquide condensé dans le récipient sous pression	Vidangez le liquide condensé
	Performance faible du compresseur	Vérifiez le temps de remplissage du réservoir d'air
Pression faible dans le réservoir d'air (le compresseur fonctionne en continu)	Forte consommation d'air par l'appareil, fuite dans le système de distribution pneumatique, production globale faible	
	Dysfonctionnement de l'agrégat	
	Dysfonctionnement du sécheur	
Utilisation prolongée du compresseur	Fuite dans le système de distribution pneumatique	Vérifiez le système de distribution d'air comprimé – resserrez les joints non hermétiques
	Bague de piston usée	Remplacez les bagues de piston usées
	Filtre d'entrée obstrué	Remplacez le filtre usagé par un filtre neuf
	Électrovanne défectueuse	Réparez ou remplacez la soupape ou la bobine

Compresseur bruyant (cognements, bruits de métal)	Roulement de piston, tige de piston, roulement moteur endommagés Ressort desserré ou fissuré	Remplacez le roulement endommagé Remplacez le ressort endommagé
Le sécheur ne sèche plus (eau condensée dans le réservoir) *	Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas	Remplacez-le Vérifiez la source d'alimentation
	Sécheur endommagé	Remplacez le sécheur
	Le dispositif de purge automatique de condensat ne fonctionne pas	Nettoyez/remplacez

)* Après un dysfonctionnement du sécheur, nettoyez soigneusement les surfaces intérieures du réservoir d'air et retirez tout le liquide condensé.

Afin de protéger l'appareil contre tout dommage, contrôlez le point de rosée de l'air s'échappant du réservoir d'air (cf. Chapitre 6 Données techniques) !

19. SERVICE DE RÉPARATION

Toutes les réparations, sous garantie ou après l'expiration de celle-ci, doivent être effectuées par le fabricant, son représentant agréé ou par le personnel d'entretien agréé par le fournisseur.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à l'appareil sans préavis. Les modifications apportées n'affecteront en aucun cas les propriétés fonctionnelles de l'appareil.

20. STOCKAGE

En cas de non-utilisation prolongée du compresseur, vidangez tout le condensat du réservoir d'air. Ensuite, mettez le compresseur en marche pendant 10 secondes, en laissant la soupape de vidange ouverte (1) (Fig. 14). Arrêtez le compresseur à l'aide du commutateur (2) du pressostat(1) (Fig. 13), puis fermez la soupape de vidange et débranchez l'appareil du secteur.

21. MISE AU REBUT DE L'APPAREIL

- Débranchez l'appareil du secteur.
- Évacuez la pression d'air du réservoir en ouvrant la soupape de vidange (1) (Fig. 14).
- Mettez l'appareil au rebut conformément aux réglementations environnementales en vigueur.
- Confiez le tri et l'élimination des déchets à une entreprise spécialisée.
- Les composants usés n'ont aucune incidence négative sur l'environnement.

ANNEX / ANHANG/ANNEXE / ПРИЛОЖЕНИЕ / ZAŁĄCZNIK / PRÍLOHA / PŘÍLOHA

22. INSTALLATION RECORD

EN

1. Product: (model) **DK50 PLUS** **DK50 PLUS S** **DK50 PLUS/K** **DK50 PLUS S/K** **DK50 PLUS/M** **DK50 PLUS S/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:**	
A. Product completeness check **	Y	A. Description of the product and functions**	Y
	N		N
B. Documentation completeness check **	Y	B. Product operation: turning on/off, controls, control procedures, data on the display panel, alarms, operation in alarm conditions**	Y
	N		N
C. Installation/connection to equipment **	Y	C. Product maintenance: maintenance intervals, maintenance procedure, service intervals, operating activities**	Y
	N		N
D. Functional test **	Y	D. 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:		Adresa:	
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

22. INSTALLATIONSPROTOKOLL

DE

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

**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.

22. REGISTRE D'INSTALLATION

FR

1. Produit : (modèle) **DK50 PLUS** **DK50 PLUS S** **DK50 PLUS/K** **DK50 PLUS S/K** **DK50 PLUS/M** **DK50 PLUS S/M**		**2. Numéro de série** :	
3.1. Nom de l'utilisateur :			
3.2. Adresse de l'installation :			
4. Équipement raccordé au compresseur :			
5. Installation/mise en service :		**6. Contenu de la formation des opérateurs :**	
A. Vérification de l'intégralité de l'appareil **	O N	A. Description de l'appareil et de ses fonctions **	O N
B. Vérification de l'intégralité de la documentation **	O N	B. Fonctionnement de l'appareil : mise en marche/arrêt, commandes, procédures de commande, données sur le panneau d'affichage, alarmes, fonctionnement des conditions d'alarme**	O N
C. Installation/raccordement à l'appareil	O N	C. Entretien de l'appareil : Intervalles de maintenance, procédure d'entretien, intervalles d'entretien, activités d'exploitation**	O N
D. Test fonctionnel **	O N	D. Mesures de sécurité, avertissements : signification et conformité **	O N
Remarque :			
7. Opérateur instruit sur les mesures de sécurité, les opérations et la maintenance :			
Nom :		Signature :	
Nom :		Signature :	
Nom :		Signature :	
8. Installation réalisée par : Prénom/Nom		Signature :	
Société :		Adresse :	
Téléphone :			
E-mail :		Date :	
9. Distributeur :			
Société :		Adresse :	
Personne de contact :			
Téléphone :		E-mail :	

** marquer d'un « X » aux points 5 et 6 (O - oui /N - non). Saisir les observations des points 5 et 6 dans la section « Remarques ».

DK50 PLUS

EKOM spol. s r.o.,
Priemyselná 5031/18, 921 01 PIEŠŤANY, Slovak Republic
tel.: +421 33 7967205, fax: +421 33 7967223
e-mail: ekom@ekom.sk, www.ekom.sk

NP-DK50 PLUS-1_01-2018-MD
112000359-000