

DK50 DE



INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL
ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ, ОБСЛУЖИВАНИЮ И УХОДУ
DIE ANLEITUNG ZUR INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG
NÁVOD NA INŠTALÁCIU, OBSLUHU A ÚDRŽBU

Ⓒ GB

Ⓒ RU

Ⓒ D

Ⓒ SK

CE 0434

**MEDICAL COMPRESSOR
МЕДИЦИНСКИЙ КОМПРЕССОР
MEDIZINALKOMPRESSOR
MEDICINÁLNY KOMPRESOR**

DK50 DE

**MANUFACTURER
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
HERSTELLER
VÝROBCA**



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
ДАТА ПОСЛЕДНЕГО ПЕРЕСМОТРА
DATUM DER LETZTEN ÜBERARBEITUNG
DÁTUM POSLEDNEJ REVÍZIE**

07/2012



CONTENTS

1. GENERAL INFORMATION.....	2
PURPOSE.....	2
OPERATOR'S RESPONSIBILITY FOR PATIENT SAFETY	2
MARKINGS	2
WARNINGS.....	2
General safety warnings	3
Electrical system safety warnings	3
WARNING NOTICES AND SYMBOLS	4
USE.....	5
STORAGE AND TRANSPORT	5
2. EQUIPMENT DESCRIPTION.....	6
3. TECHNICAL DATA.....	8
4. OPERATION	9
INSTALLATION AND FIRST OPERATION	9
Removal of transport stabilizers	9
Wheel installation	10
Compressed air connection	10
Electrical connection	10
First operation	11
OPERATION	11
Switching the compressor on	12
Running the compressor	12
Cleaning and replacing filters	12
Cleaning the compressor	12
5. MAINTENANCE.....	13
REPAIRS AND SERVICE	13
Cover removal.....	13
MAINTENANCE SCHEDULE.....	13
Safety valve check	14
Checking tightness of joints and inspecting the equipment.....	15
Replacing filter elements.....	15
Setting output air pressure	16
Cleaning the pressure regulator	16
Replacing the suction filter (18).....	16
Stabilizing the compressor before shipping.....	17
SHUTDOWN	17
EQUIPMENT DISPOSAL	17
6. TROUBLESHOOTING	18
7. SPARE PARTS	19
8. ELECTRIC AND PNEUMATIC DIAGRAMS	20
WIRING DIAGRAM	20
PNEUMATIC DIAGRAM	21
9. PARTS LIST	88

GENERAL INFORMATION

1. GENERAL INFORMATION

PURPOSE

The EKOM DK50 DE is a medical air compressor that supplies clean, oil-free compressed air for use with medical ventilators.

OPERATOR'S RESPONSIBILITY FOR PATIENT SAFETY

The Installation, Operation and Maintenance Manual is an integral part of the equipment and must be kept with the compressor. Careful review of this manual will provide information necessary for correct operation of the equipment.

Rx only

US Federal law restricts the sale of this device by or on the order of a physician.

MARKINGS

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

WARNINGS

- The safety of operating personnel and trouble-free operation of the equipment are ensured only if original parts are used. Only accessories and spare parts mentioned in the technical documentation or expressly approved by the manufacturer can be used.
- If any other accessories or consumable materials are used, the manufacturer cannot be held responsible for the safe operation and functionality of the equipment.
- The warranty does not cover damages resulting from the use of accessories or consumable materials other than those recommended by the manufacturer.
- The manufacturer assumes responsibility for the safety, reliability and function of the equipment only if:
 - Installation, calibration, amendments, extensions and repairs are performed by the manufacturer, one of its representatives or a service provider authorized by the manufacturer
 - The equipment is used in accordance with the Installation, Operation and Maintenance Manual
- The Installation, Operation and Maintenance Manual accurately describes the design of the compressor and its compliance with safety and technical standards. The manufacturer reserves all rights to its wiring diagrams, procedures and names.

General safety warnings

The equipment is designed to operate safely when used correctly. Please note the following safety measures to avoid injury or damage.

- Equipment operation must comply with all local codes and regulations.
- Original packaging should be kept for the possible return of the unit. Only original packaging ensures optimal protection of the equipment during transport. If it is necessary to return the equipment during the warranty period, the manufacturer is not liable for damages caused by incorrect packaging.
- The user must immediately notify the supplier if any problem occurs during the use of the equipment.
- This product is not intended for use in areas where there is a risk of an explosion. Do not operate the compressor in the presence of flammable anesthetics.
- Never feed oxygen or nitrous oxide into the compressor. Compressor components are not approved for oxygen or nitrous oxide use.

Electrical system safety warnings

- The equipment must be connected to ground. In order to assure proper grounding, connect the compressor to a receptacle marked "hospital grade."
- Before the compressor is plugged in, make sure that the voltage and frequency of the mains specified on the equipment are the same as the power mains.
- Before operating, check for possible damage to the equipment and any connections. Damaged pneumatic and electrical lines must be replaced immediately.
- If a technical failure occurs, immediately disconnect the equipment from the mains (pull out the main power plug).
- During repairs and maintenance, ensure that:
 - The main power plug is removed from the power socket
 - Compressed air lines are disconnected
 - All pressure has been released from the air tank
- Only a qualified technician can install this equipment.

GENERAL INFORMATION

WARNING NOTICES AND SYMBOLS

The following symbols are used for important information in the Installation, Operation and Maintenance Manual and on packaging and the product:



Attention, see instructions for use



Caution, risk of electric shock



Consult instructions for use



CE mark of compliance



Caution, hot surface



Handling mark on packaging – Fragile, handle with care



Handling mark on packaging – This way up (upright position)



Handling mark on packaging – Protect against moisture



Mark on packaging – Recyclable material



Handling mark on packaging – Temperature during storage and transport



Handling mark on packaging – Limited stacking



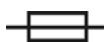
Alternating current



Ground connection



Equipotentiality



Fuse



Condensate drain

USE

- The equipment can be installed and operated only in a dry, ventilated and dust-free area. Climatic conditions for operation - see Technical data.
- The compressor must stand on a flat and stable base.
- The compressor must not be exposed to rain. The equipment must not be used in humid or wet environments. Never use the compressor in the presence of flammable liquids or gases.
- Before connecting the compressor to respiration equipment, make sure that it meets the requirements of the respiration equipment. Refer to the Technical data for this purpose.
- Any use other than the compressor's intended use is not considered to be safe. The manufacturer is not responsible for any damages that result if the compressor is used for any other purpose. Risk is exclusively assumed by the operator/user.

STORAGE AND TRANSPORT

The compressor is shipped from the factory in transport packaging with the pump stabilized, protecting it from damage during transport.



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



Protect the compressor from humidity, contamination and extreme temperatures during transport and storage. A compressor in its original packaging should be stored in a warm, dry and dust-free area.



Keep the packaging material, if possible. If not, dispose of the packaging material in an environmentally-friendly way. Cardboard can be recycled.



Before moving or transporting the compressor, the pressure in the air tank and hoses must be released and any condensed water must be drained. Secure the motor to prevent movement before shipping.



Prior to transport it is necessary to secure the motor inside the compressor (Chapter 5).

EQUIPMENT DESCRIPTION

2. EQUIPMENT DESCRIPTION

1. Switch, main connector, fuses
2. Hour counter
3. OUT – compressed air output
4. Outlet pressure gauge (accuracy $\pm 5\%$)
5. WALL – input of compressed air from central distribution (Auxiliary equipment)
6. Suction filter
7. Equipotential (ground) pin
8. Condensate tank
9. Power indicator
10. Socket for the electrical cord
11. Compressor
12. Safety valve
13. Air tank
14. Filter (40 μm) and water trap
15. Pressure regulator
16. Filter (5 μm) and water trap
17. Control electronics
18. Suction filter
19. Cooler

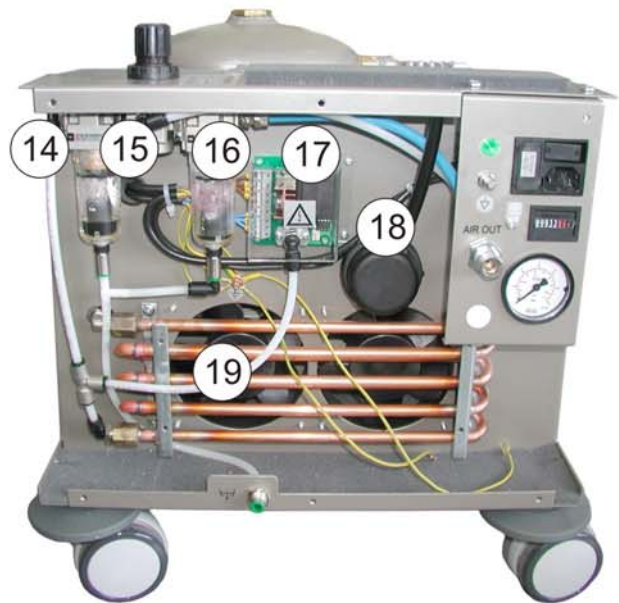
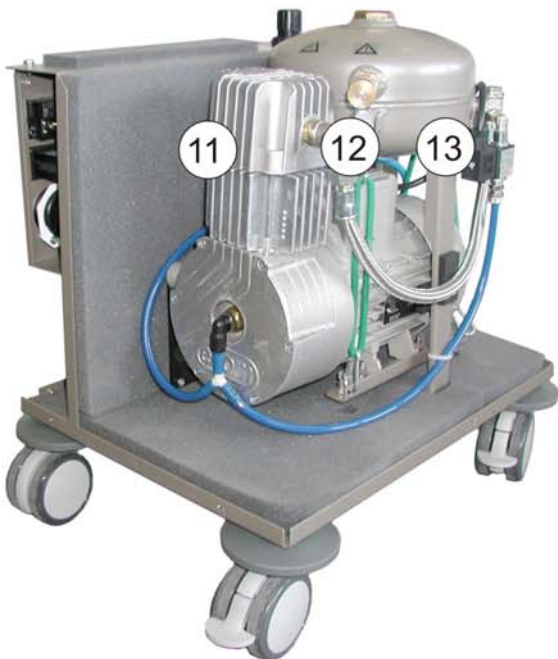
The compressor contains an oil-free piston (11) driven by a low-maintenance single-phase electric motor. Compressed air is cooled in the cooler (19) where condensed water is separated into a separate tank (8). Incoming air passes through two filters (6,18) undergoing double filtration as it passes through the system (14,16). Constant pressure at the output is maintained by the pressure regulator (15). The built-in air tank (13) enables peak air consumption of 200 L/min.

The following applies to products with additional equipment – WALL coupling (5):

If the device is equipped with a WALL quick coupling (5), it can be used as a back-up air source. In this configuration, the respiratory equipment is supplied with compressed air from the central air distribution of the medical facility. Air pressure in the central distribution line is sensed by a pressure sensor. If the pressure is sufficient, the compressor stays in STANDBY mode. If the pressure falls, the control unit automatically places the compressor into operation.

When the compressor is used as the main source of air, the control unit determines its operation based on current demand for air. If air consumption is zero, the device switches to STANDBY mode.

EQUIPMENT DESCRIPTION



TECHNICAL DATA

3. TECHNICAL DATA

TYPE	DK50 DE		
VERSION	basic	standard	advanced
Output flow at pressure 3.5 bar (51 psig) L/min	40	50	60
Peak flow	200* L/min (7 Cft/min)		
Voltage / Frequency / Nominal current V/Hz/A	230/50 / 2.8 230/60 / 2.8 120/60 / 5.6 100/50-60 / 5.6	230/50 / 2.8 230/60 / 2.8 120/60 / 5.6 100/50-60 / 5.6	230/50 / 3 230/60 / 3 120/60 / 6 100/50-60 / 6
Air filtration μm	5		
Pressure dew point at 40 L/min (1.4 Cft/min), 3 bar(43.5 psig), 20°C (68°F)	5°C (9°F) below the ambient temperature		
Outlet connection	DISS 1160-A (3/4"-16 UNF)		
Sound level dB(A)	48 49 / 60 Hz	49 50 / 60 Hz	50 51 / 60 Hz
Mode of operation	Continuous - S1		
Separation of condensed water	Automatic		
Output pressure	3.0 bar (43 psig) Adjustable to max. 3.5 bar (51 psig)		
Automatic start up pressure (backup**)	Decrease in pressure in the central distribution line under 2.8 bar (40.6 psig)		
Air tank capacity	2 L (0.61gall UK)		
Pressure range	5 bar (72.5 psig) – 6.5 bar (94 psig)		
Operating pressure of safety valve	7 bar (101.5 psig)		
Adjustment of output air pressure	Pressure regulator		
Dimensions of compressor w x d x h	440 x 350 x 420 mm (17.5 x 14x 16.5 in)		
Dimensions of compressor with wheels w x d x h	470 x 380 x 505 mm (18.5 x 15x 20 in)		
Dimensions of packaging w x d x h	510 x 480 x 470 mm (20 x 19 x 18.5 in)		
Net weight	34 kg (75 lbs)		
Net weight of compressor with wheels	36 kg (79 lbs)		
Gross weight	42 kg (93 lbs)		
Gross weight of compressor with wheels	43 kg (95 lbs)		
Implementation according to EN 60601-1, EN 12021	Type B class I.		
Classification acc. to MDD 93/42 EEC, 2007/47 EC	II b		

* With 0.6 bar drop (8.7 psig)

** Extra equipment

Climatic conditions for storage and transport

Temperature -25°C to +55°C (-13°F to +131°F), 24 hrs +70°C (+158°F)

Relative air humidity 10% to 90% (no condensation)

Relative air humidity for seaworthy packing 10% to 100% (with condensation)

Climatic conditions for operation

Temperature +15°C to +40°C (+59°F to +104°F)

Relative air humidity up to +95%

IPX0 Rating

4. OPERATION

INSTALLATION AND FIRST OPERATION



Do not use the compressor immediately after unpacking as it will not adjust to the ambient temperature.



Only qualified personnel can install the compressor and put it into operation for the first time. The installer shall train the operating personnel in the use and routine maintenance of the equipment. Installation and training of personnel should be acknowledged by the installer's signature on the installation certificate.



Prior to start-up, the four screws for transport stabilization must be removed. If the compressor is switched on without removing the stabilizers, the compressor could be permanently damaged.



The compressor does not contain a backup power supply.

Never block the suction filter on the backside or the vent outlets on the top of the equipment.



If the compressor is equipped with a main source of air, the standby air source must be available.



ANY MODIFICATION OF THIS EQUIPMENT IS FORBIDDEN!



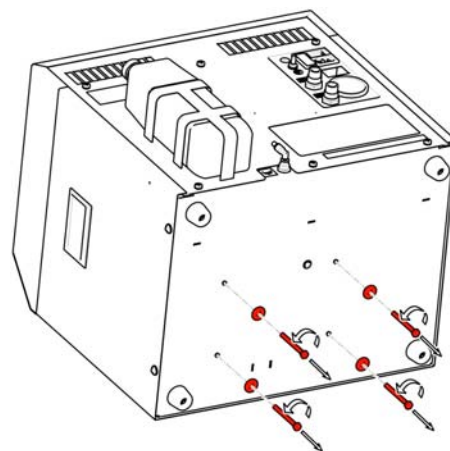
If this equipment is used nearby other instruments, the equipment must be observed in order to verify normal operations in the configuration it will be used.

Instruments may be affected electro-magnetically!

Removal of transport stabilizers

On the bottom of the unit are four M6 stabilizing screws that must be removed before start-up. They are marked with a red warning washer.

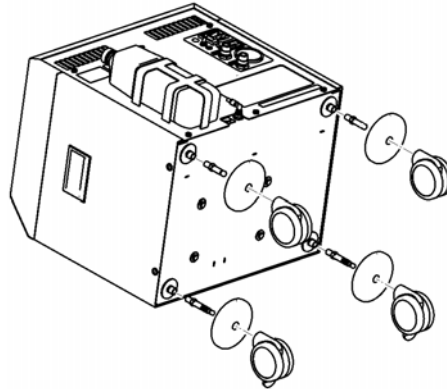
Please retain the stabilizing screws for future transport of the compressor.



OPERATION

Wheel installation

Wheels must be installed following the figure below for versions of the compressor with wheels.



Compressed air connection

The given appliance or respiratory apparatus should be connected to the **OUT** (3) quick coupler, as this is the outlet for compressed air.

The following applies for equipment with additional equipment – **WALL** (5) coupling:

Compressed air from the central distribution line is connected via the **WALL** (5) quick coupling as this is the inlet for compressed air, if applicable. Air from the distribution system is automatically connected through the compressor to the **OUT** outlet port. In this configuration, the compressor serves as a backup source of compressed air. If the air pressure from the central distribution system is reduced, the compressor automatically switches on and there is no interruption in the supply of continuously pressurized air at the outlet of the compressor.



Please note that the air supply from the central distribution line entering the compressor must be medical grade air (particulate size, humidity.) The compressor does not modify the air from the central distribution line.



The hose connecting the compressor to the respiration equipment must not pass through a cold environment i.e. placed on the ground. It should be as short as possible with no kinks (this may cause water to condense inside the hose).

Electrical connection



The compressor comes with a plug containing an appropriate protective contact (ground.) Adhere to local electrical regulations. The voltage and frequency of the mains must comply with the specifications on the data label.



The electrical cord must not be stressed or have any tension exerted upon it, and must always be free.

- The socket must be accessible for safety reasons so that the equipment can be safely disconnected from the power supply in case of an emergency.
- The relevant current circuit must be protected.
- Connection of the ground connection (7) to other equipment must adhere to local electrical regulations.
- Fasten the electrical cord through the holder (10).

First operation

- Make sure that the stabilizing screws used during transport were removed.
- Check that the connection to the compressed air supply is correct.
- Check for proper connection to the main power supply.
- Switch on the pressure switch (1) to position "I".

The compressor will be operational once it is put into operation. If there is no air consumption at the output, the device switches to STANDBY mode. When air consumption resumes, the compressor automatically switches on.

During operation, the device drains off the entrapped condensed water from pneumatic circuits via automatic filter separators into a tank.

The following applies to device with additional equipment – WALL (5) coupling:

After the compressor is put into operation, it shall work in one of the following modes depending upon the pressure level in the central distribution and upon air consumption.

- STANDBY – When there is sufficient pressure in the central air distribution line, the main switch is on, the compressor is idle. The device operates as a standby source of air as it checks the pressure in the central air distribution line and, if the pressure falls, the compressor switches on.
- When pressure is low in the central air distribution line, or if the device is not connected to the central distribution line, the compressor is running. If there is no air consumption at the outlet, the device switches to STANDBY mode. When air consumption resumes, the compressor automatically switches on.

During operation, the device drains the trapped condensed water from pneumatic circuits via automatic filter separators into a separate tank.

OPERATION



In case of emergency, switch the equipment off at the switch and pull out the main power plug.

OPERATION

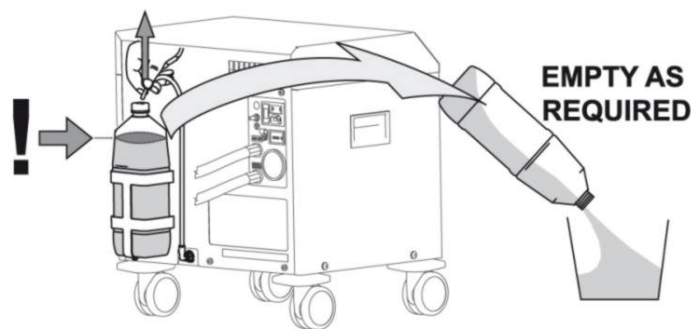
Switching the compressor on

The compressor is switched on at the main power switch (1) by putting it in position "I".

Running the compressor

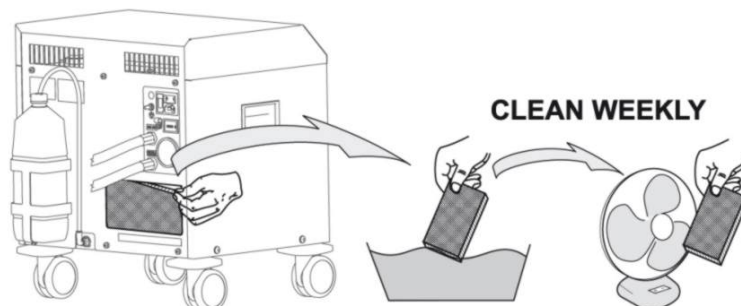
Compressor operation is automatic. The compressor runs permanently, when air consumption is lower than the set point; once set point is reached the operation is switched to idle run. The pressure gauge displays the value of output pressure. When air consumption stops, the compressor shall switch off after around 30 seconds and switch on after air consumption is restored.

The condensed liquid drains into a tank (8) at the back of the device. When the tank fills up, it must be emptied.



Cleaning and replacing filters

At least once a week take out and clean the suction filter (6) located on the back side. Wash the filter in warm soapy water, rinse thoroughly and allow it to dry. Insert the clean filters so that the intake openings are completely covered by the filters. A replacement suction filter (6) No. 025000018 is included in the basic equipment for the product.



Cleaning the compressor

To clean the compressor, use a detergent that contains no abrasives, chemical solvents or other corrosive agents.

5. MAINTENANCE

REPAIRS AND SERVICE

Warranty and extended warranty repairs are to be completed by the manufacturer or a service provider authorized by the manufacturer.

The manufacturer reserves the right to modify the equipment in any way that will not alter the function or the operation of the equipment.



Only a qualified technician or the Customer Service Department of the manufacturer may perform repairs that go beyond routine maintenance. Use only spare parts and accessories approved by the manufacturer.



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

Cover removal

- Unscrew the 6 screws from the rear cover
- Disconnect the grounding wire
- Remove the rear cover
- Unscrew the 4 screws from the rear of the main cover
- Disconnect the grounding wire
- Remove the main cover
- Reassemble using the opposite order

MAINTENANCE SCHEDULE

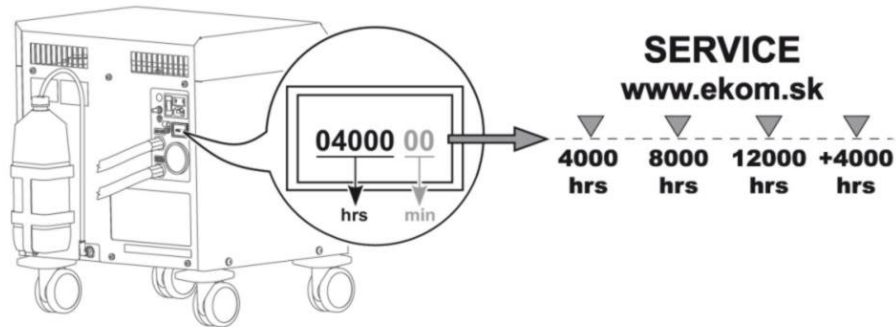
Notice!

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

Maintenance	Page	Time interval	To be performed by
Clean suction filter	12	At least once a week	Staff
Safety valve check	14	Once per year	Qualified expert
Replace filters in filter	15	Every 4000 hours	Qualified expert

MAINTENANCE

Test the tightness of joints and inspect the equipment	15	After two years	Qualified expert
Replace piston complete with piston rings, O-rings and bearing	Service documentation	Every 8000 hours	Qualified expert
Replace suction filter	16	Every 8000 hours	Qualified expert
Perform "Repeated Test" according to EN 62353	13	1 x 2 years	Qualified expert

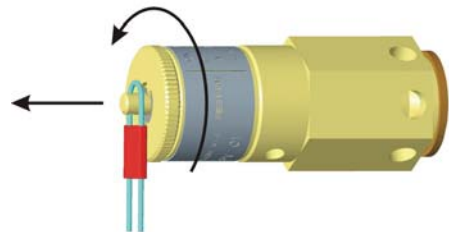


Safety valve check



The safety valve is adjusted to 8 bar by the manufacturer, then tested and marked. It must not be readjusted.

- Turn the screw of the safety valve (12) several rotations to left until the safety valve puffs.
- Only allow the safety valve freely puff **for a short period of time**.
- Turn the screw to the right until it is tight, closing the valve.



Never use the safety valve to release pressure in the air tank. This could damage the safety valve.

Checking tightness of joints and inspecting the equipment

Test for leakage:

- Disconnect the outlet hose from the quick coupling OUT (3); compressed air consumption will stop.
- Pressurize the air tank by releasing some air via a connected device.
- With the compressor off, wait at least 10 minutes before checking the pressure level.
- If the pressure has dropped, use soapy water to find the leaky joint. Start with the joints outside the case, and then test the ones inside the case after removing the covers.
- Tighten or re-seal joints as necessary.

Inspect the equipment:

- Check the status of the compressor motor for balanced operation or noise.
- Check the condition of the hangers above the pump.
- Check fan functionality.
- Check the condition of filters (14,16). With regular operation, condensate drains automatically. Verify this function by comparing the level of condensate in the tank to the scale line indicating the maximum level. If the level of condensate is above the scale line, replace the faulty parts.
- Examine the pump for:
 - Defects in the crankcase
 - Free movement of the crank shaft
- If necessary, replace any faulty parts.

Replacing filter elements



Before beginning, evacuate all compressed air from the tank, reducing the tank pressure to zero and disconnect the equipment from the power mains.



MAINTENANCE

Unscrew the cover and pull it out.
Unscrew the filter holder.
Replace the filter and screw the filter holder into place.
Screw the cover back in place.

Spare filtration pads:

40 µm - white (14)

Item 025200204

5 µm- white-red (16)

Item 025200205

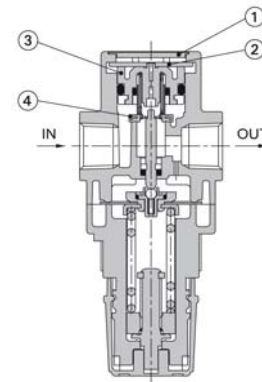
Setting output air pressure

To unlock the control button of the regulator (15), raise it slightly and rotate it to set the demand outlet pressure. After setting the pressure, lock the control button of the regulator by pushing it down.



Cleaning the pressure regulator

- Set the pressure to the minimum position
- Remove the plug (1)
- Rotate and remove the latch (2)
- Remove the line from the valve (3) and the valve (4), then clean the valve seat and the o-ring
- Re-install the components in the following order: (4), (3), (2) and (1)



Replacing the suction filter (18)

- Unlock the cover and pull it out.
- Replace the filter
- Lock the cover

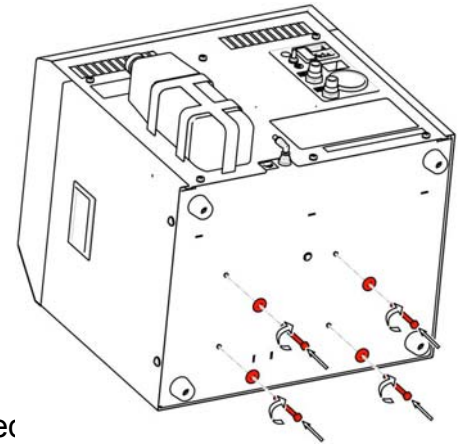
Spare part:

Suction filter 05W POLYESTER, Item 025200194



Stabilizing the compressor before shipping

Before shipping, the compressor must be stabilized to prevent movement. Prior to fixation, it is necessary to disassemble the plastic cover. The air pump must be fixed to the base using the four original M6 screws (see picture). Assemble the plastic cover.



SHUTDOWN

If the compressor is not going to be used, disconnect it from the main power supply and release the pressure in the air tank.

EQUIPMENT DISPOSAL

- Disconnect the equipment from the main power supply.
- Release the pressure in the air tank.
- Dispose of the equipment according to local regulations.
- Parts used in this product have no negative impact on the environment when disposed of properly.

TROUBLESHOOTING

6. TROUBLESHOOTING



Prior to servicing the equipment, reduce the pressure in the air tank to zero and disconnect the equipment from the main power supply.

Only trained service personnel can perform the activities listed in the troubleshooting guide.

PROBLEM	POTENTIAL CAUSE	SOLVING COMMON PROBLEMS
Compressor does not start	There is pressure in the air tank	In STANDBY mode, the compressor starts when pressure decreases
	No main power voltage	Switched off main breaker in distribution system
		Check supply
		Replace a defective fuse
		Loose wire terminal – tighten
	Power cord defective – replace	
	Interrupted winding of motor, damaged thermal protection	Replace motor
Defective capacitor	Replace capacitor	
Jammed piston or other part	Replace damaged parts	
Low compressor performance	Leakage of air from pneumatic distribution system	Inspect pneumatic distribution system – seal loose connection
	Large consumption of compressed air	Do not exceed max. flow (see Technical data)
	Worn out piston rings	Replace worn out piston rings
	Dirty air suction filter	Replace the dirty air suction filter
	Dirty suction filter	Clean or replace the dirty suction filter
Low output compressor pressure	Leakage of air from pneumatic distribution system	Inspect pneumatic distribution system – seal loose connection
	Large consumption of compressed air	Do not exceed max. flow (see Technical data)
	Worn out piston rings	Replace worn out piston rings
	Dirty air suction filter	Replace the dirty air suction filter
	Dirty suction filter	Clean or replace the dirty suction filter
	Dirty filter elements	Replace the dirty elements
Motor has stopped – thermal protection of motor off	Dirty blow down filter	Clean or replace the dirty blow down filter
	Covered vent holes	Uncover vent holes
	Cooling fans don't work	Replace fans
	Unit is hot, unventilated area	Relocate unit
Compressor is noisy (knocking, metal noises)	Damaged piston bearing or bearing in motor	Replace damaged bearing
	Loose (cracked) belt of the air pump hanger	Replace damaged hanger
Water coming out of outlets	Dirty water trap in filter and filter regulator	Clean or replace the water trap
Compressor malfunction	Failure of control unit	Adjust using service software, replace damaged unit

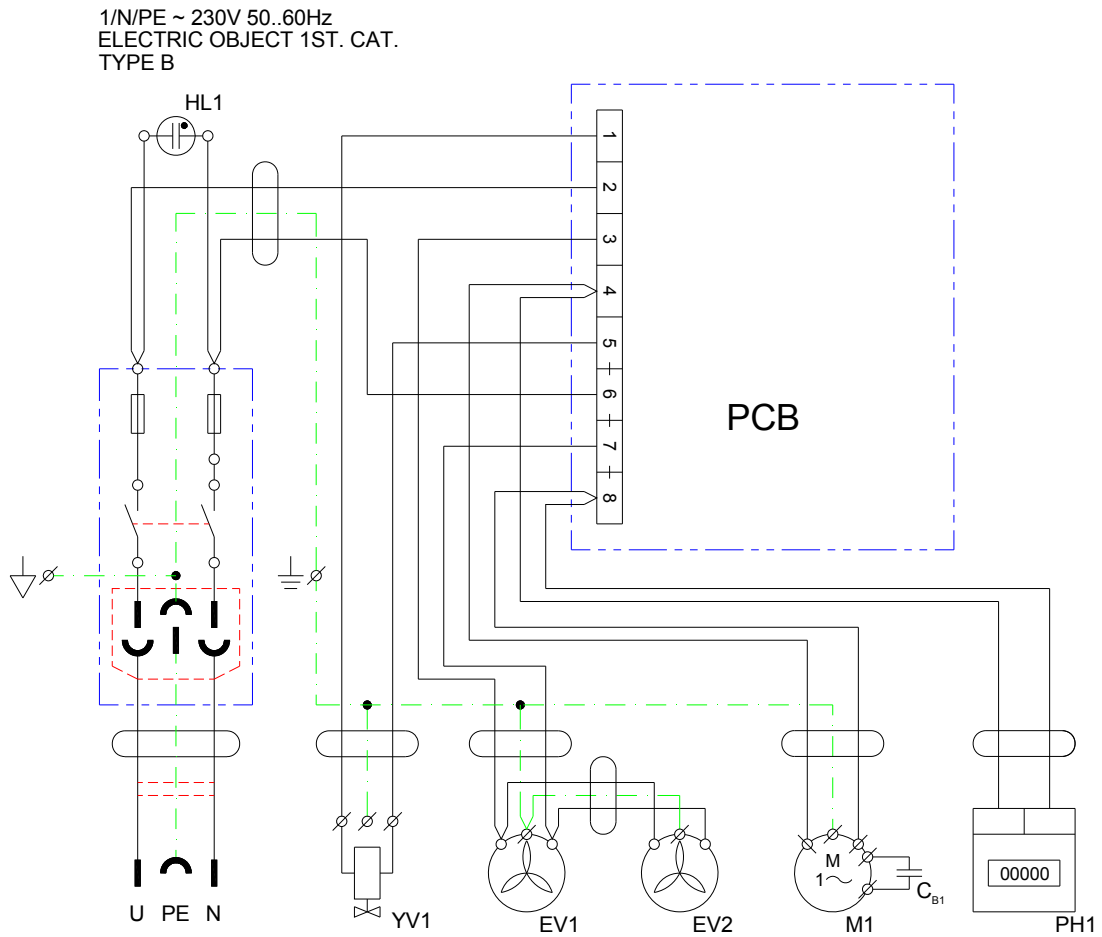
7. SPARE PARTS

• Suction filter (6)			025000018
• Filtration elements (14)			025200204
• Filtration elements (16)			025200205
• Fuse			
version	230V	T6.3A	038100004
	100V, 120V	T10A	038100005
• Insertion	DISS	1160-A	024000261
• suction filter	05W POLYESTER		025200194

ELECTRIC AND PNEUMATIC DIAGRAMS

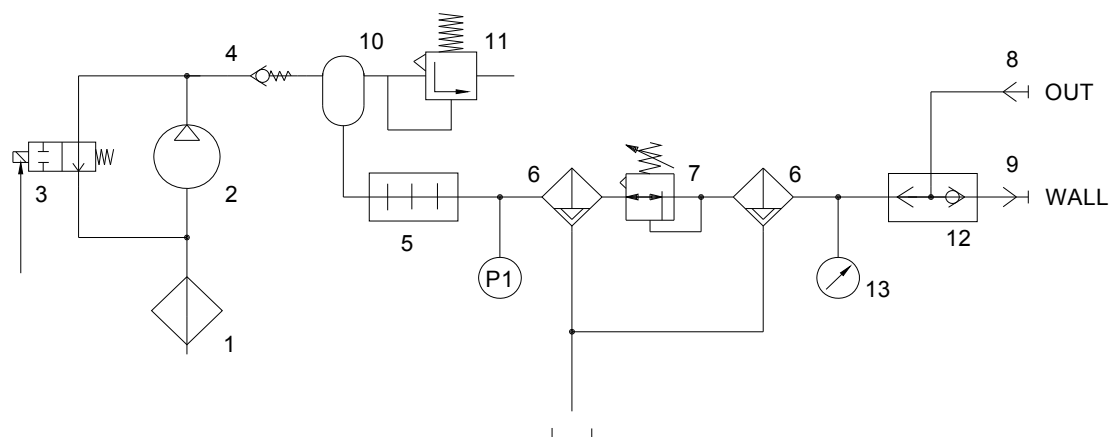
8. ELECTRIC AND PNEUMATIC DIAGRAMS

WIRING DIAGRAM



- | | |
|----------|----------------|
| PCB | Circuit board |
| EV1, EV2 | Fan |
| YV1 | Solenoid valve |
| M1 | Electric motor |
| Cb1 | Capacitor |
| HL1 | Glow lamp |
| PH1 | Hour counter |

PNEUMATIC DIAGRAM



1. Suction filter
2. Compressor
3. Solenoid valve
4. Return valve
5. Cooler
6. Filter with water trap
7. Pressure regulator
8. Air outlet
9. Air inlet
10. Air tank
11. Safety valve
12. Shuttle valve
13. Pressure gauge

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	23
ПРИМЕНЕНИЕ СОГЛАСНО НАЗНАЧЕНИЮ.....	23
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ ПАЦИЕНТА.....	23
МАРКИРОВКА.....	23
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	23
Общие предупреждения по безопасности.....	24
Предупреждения по безопасности для защиты от электрического тока.....	24
ПРЕДОСТЕРЕГАЮЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И СИМВОЛЫ.....	25
УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ.....	26
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ.....	26
2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	28
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	30
4. ОБСЛУЖИВАНИЕ	31
УСТАНОВКА И ПЕРВЫЙ ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	31
Отфиксирование компрессора.....	31
Установка колесиков.....	32
Присоединение сжатого воздуха.....	32
Электрическое присоединение.....	33
Первый пуск в эксплуатацию.....	33
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	34
Включение компрессора.....	34
Работа компрессора.....	34
Очистка и замена фильтров.....	35
Очистка изделия.....	35
5. УХОД	35
СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТНЫХ УСЛУГАХ.....	35
Удаление крышки.....	36
ИНТЕРВАЛЫ УХОДА.....	36
Проверка предохранительного клапана.....	37
Проверка герметичности соединений и контрольный осмотр.....	37
Замена фильтров фильтра.....	38
Установление выходного давления.....	39
Чистка регулятора давления.....	39
Замена фильтра (18).....	39
Фиксация агрегата перед транспортировкой.....	40
ПРИОСТАНОВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	40
ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА.....	40
6. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	41
7. ЗАПЧАСТИ	42
8. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	43
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	43
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	44
9. ОБЪЕМ ПОСТАВКИ	88

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

УВАЖАЕМЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ.

ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ОПТИМАЛЬНОЕ И ПРАВИЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВАШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

Изделие зарегистрировано и соответствует требованиям Федеральной Службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

Изделие соответствует системе сертификации ГОСТ Р Госстандарта России.

ПРИМЕНЕНИЕ СОГЛАСНО НАЗНАЧЕНИЮ

Медицинский компрессор DK50 DE в передвижном шкафчике служит в качестве источника чистого, безмасляного, сжатого воздуха для дыхательного оборудования.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ ПАЦИЕНТА

Инструкция по установке, обслуживанию и уходу является составной частью устройства. Необходимо, чтобы она находилась всегда рядом с устройством. Точное соблюдение настоящей инструкции является предпосылкой правильного применения согласно назначению и правильного обслуживания устройства.

МАРКИРОВКА

Продукты обозначены маркой согласия CE, исполняют директивы безопасности Европейской унии (93/42/ЕЕС).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Безопасность обслуживающего персонала и бесперебойная эксплуатация устройства гарантированы только при использовании оригинальных составных частей устройства. Применять только принадлежности и запчасти, указанные в технической документации или непосредственно одобренные производителем.
- Если будут применяться иные принадлежности или расходный материал, производитель не может принять на себя никакую гарантию за безопасную эксплуатацию и безопасную работу.
- На повреждения, которые возникли при применении иных принадлежностей или расходного материала, чем тех, которые предписывает или рекомендует производитель, гарантия не распространяется.
- Производитель берет на себя ответственность по отношению к безопасности, надежности и работе только тогда, когда:

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- установку, новую настройку, изменения, расширения и ремонты осуществляет производитель или представитель - сервисная организация, уполномоченная производителем,
- устройство применяется в соответствии с инструкцией по установке, обслуживанию и уходу.
- Инструкция по установке, обслуживанию и уходу соответствует при распечатке варианту устройства и состоянию согласно соответствующим техническим нормам по безопасности. Производитель оставляет за собой все права по патентной охране указанных соединений, методов и названий.

Общие предупреждения по безопасности

Производитель разработал и сконструировал устройство таким образом, чтобы были исключены повреждения при правильном применении по назначению. Производитель считает своей обязанностью описать следующие меры по безопасности, чтобы можно было исключить остальные повреждения.

- При эксплуатации устройства необходимо принимать во внимание законы и региональные инструкции, действующие по месту назначения. В интересах безопасного проведения работ за соблюдение инструкций несут ответственность эксплуатирующее лицо и пользователь.
- Оригинальную упаковку необходимо сохранить на случай возможного возвращения. Только оригинальная упаковка гарантирует оптимальную защиту устройства во время транспортировки. Если в течение гарантийного срока необходимо вернуть устройство, производитель не гарантирует за повреждения, нанесенные в результате неправильной упаковки.
- Если непосредственно в связи с эксплуатацией устройства настанет нежелательная ситуация, пользователь обязан без промедления информировать своего поставщика об этой ситуации.
- Изделие не предназначено для эксплуатации во взрывоопасных областях. Взрывоопасность угрожает при использовании компрессора в близости огнеопасных анестезирующих средств.
- Никогда не давайте кислород или закись азота в компрессор. Компоненты изделия неурочные для их использование.

















Предупреждения по безопасности для защиты от электрического тока

- Оборудование может быть присоединено только к правильно установленной розетке с защитным соединением. Доверительное заземление одержите тогда когда ест устройство присоединене в розетку эквипотенциального соединения.
- Перед присоединением устройства необходимо проверить, соответствуют ли сетевое напряжение и частота, указанные на устройстве, значениям сети питания.






- Перед пуском в эксплуатацию необходимо проверить возможные повреждения устройства и подсоединяемых воздушных распределительных сетей. Поврежденные проводки и вилки сразу же необходимо заменить.
- В случае опасных ситуаций или технических неисправностей, устройство надо сразу же отсоединить от сети (вытащить сетевой штепсель).
- Во время всех работ, связанных с ремонтом и уходом, должны быть:
 - сетевой штепсель вынут из розетки
 - напорные трубопроводы отсоединить
 - и выпущено давление из напорного резервуара.
- Устройство должен устанавливать только квалифицированный работник.

ПРЕДОСТЕРЕГАЮЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И СИМВОЛЫ

В инструкции по установке, обслуживанию и уходу, на упаковках и изделии для особо важных сведений применяются следующие наименования или знаки:

	Внимание, см. руководство по применению
	Внимание, опасность поражения электрическим током
	Необходимо прочитать руководство по применению
	CE – обозначение
	Внимание! Горячая поверхность
	Сведения или приказы и запрещения для предупреждения повреждения здоровья или материального ущерба
	Предупреждение от опасного электрического напряжения
	Особые данные по отношению к правильному применению устройства и остальные предупреждения
	CE – обозначение
	Внимание! Горячая поверхность
	Манипуляционный знак на упаковке – Хрупкое, обращаться осторожно
	Манипуляционный знак на упаковке – В этом направлении вверх (Вертикальное положение груза)
	Манипуляционный знак на упаковке – Защищать от влажности
	Знак на упаковке – Повторно перерабатываемый материал
	Манипуляционный знак на упаковке – Температура хранения и транспортировки
	Манипуляционный знак на упаковке – Ограниченное штабелирование

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

	Присоединение защитного провода
	Переменный ток
	Клемма для эквипотенциального прямого соединения
	Предохранитель
	Выпуск жидкости

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- Устройство можно устанавливать и эксплуатировать только в сухих, хорошо проветриваемых и непыльных помещениях (климатические условия – смотри Технические данные).
- Устройство должно стоять на ровном, достаточно стабильном основании.
- Компрессоры не могут выставляться под дождь. Устройство не должно эксплуатироваться во влажной или мокрой среде. Кроме этого, запрещено применение при наличии взрывоопасных газов или горючих жидкостей.
- Перед присоединением компрессора к дыхательному оборудованию необходимо выяснить, удовлетворяет ли среда, имеющаяся в распоряжении, требованиям, предъявляемым к использованию по назначению. С этой целью принимаются во внимание технические данные изделия. Классификацию и оценку соответствия при установке должен осуществить производитель – поставщик конечного изделия.
- Применение в других целях или выходящих за эти рамки не считается применением по назначению. Производитель не несет ответственность за ущерб, вытекающий из этого. Риск несет исключительно эксплуатирующее лицо/пользователь.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Компрессор отправляется из завода в транспортировочной коробке с фиксированным агрегатом. Таким образом устройство защищено от повреждения при транспортировке.



При транспортировке используйте по возможности всегда только оригинальную упаковку компрессора. Компрессор перевозите в стоячем положении, всегда зафиксированный транспортным креплением.



Во время транспортировки и хранения защищайте компрессор от влажности, загрязнений и экстремальных температур. Компрессоры, которые имеют оригинальную упаковку, можно хранить в теплых, сухих и непыльных помещениях.



По возможности сохраните упаковочный материал. Если его нельзя сохранить, то ликвидируйте упаковочный материал осторожно по

отношению к окружающей среде. Транспортировочную коробку можно сдать в макулатуру.



Компрессор можно перевозить только без давления. Перед перевозкой необходимо выпустить давление воздуха из напорного резервуара и напорных шлангов и слить, в случае необходимости, конденсат. Двигатель нужно внутри зафиксировать перед транспортом.



Перед транспортировкой необходимо зафиксировать двигатель внутри компрессора (гл.5).

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

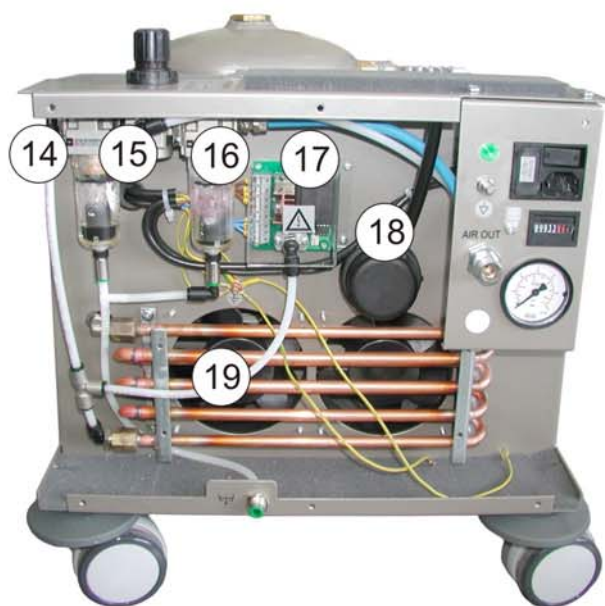
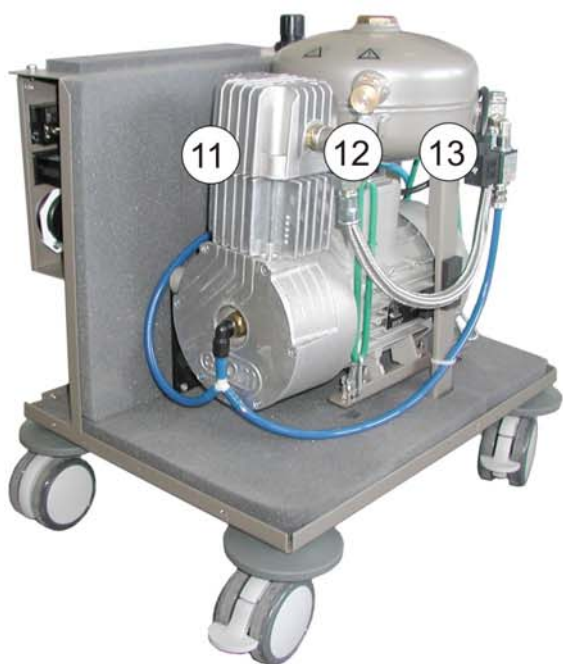
1. Выключатель, сетевой разъем, предохранители
2. Таймер
3. OUT – выход напорного воздуха
4. Манометр давления на выходе (с точностью $\pm 5\%$)
5. WALL – вход напорного воздуха из центральной разводки (дополнительное оснащение)
6. Входной фильтр
7. Клемма для эквипотенциального соединения
8. Чаша для конденсата
9. Сигнализация включения изделия
10. Эажим шнура питания
11. компрессор
12. Предохранительный клапан
13. Ресивер
14. Фильтр (40 μm) с автоматическим выпуском жидкости
15. Регулятор давления
16. Фильтр (5 μm) с автоматическим выпуском жидкости
17. Управляющая электроника
18. Всасывающий фильтр
19. Охладитель

В приборе применяется безмасляный поршневой компрессор (11), приводимый в движение однофазным электродвигателем, требующим минимального ухода. Сжатый воздух охлаждается в охладителе (19), сконденсированная вода выделяется и выпускается в чашу (8). Качество воздуха обеспечивается его прохождением через два фильтра для насоса (6,18) и последующей двукратной фильтрацией в напорной части (14,16). Константное давление на выходе поддерживает регулятор давления (15). Встроенный ресивер (13) позволяет осуществлять пиковое потребление воздуха 200 л/мин.

Распространяется на изделие с дополнительным оснащением - муфтой WALL (5):

Если в оборудовании имеется быстросоединительный элемент WALL (5), его можно использовать в качестве запасного источника воздуха. При таком подсоединении дыхательный прибор питается от воздуха центральной разводки воздуха медицинского оборудования, проходящего через компрессор. Давление воздуха в центральной разводке считывается датчиком давления. Если оно достаточное, компрессор находится в режиме STANDBY. В случае его понижения элемент управления автоматически запустит компрессор в работу.

В случае применения компрессора в качестве главного источника воздуха, элемент управления управляет его работой в зависимости от актуального потребления воздуха. При нулевом потреблении воздуха оборудование переключится в режим STANDBY.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТИП		DK50 DE		
Версия		basic	standard	advanced
Выходной поток при избыточном давлении 3,5 бар	л.мин ⁻¹	40	50	60
Пиковый поток	Л.мин ⁻¹	200*		
Номинальное напряжение / частота / Номинальный поток	В / Гц / А	230/50 / 2.8 230/60 / 2.8 120/60 / 5.6 100/50-60 / 5.6	230/50 / 2.8 230/60 / 2.8 120/60 / 5.6 100/50-60 / 5.6	230/50 / 3 230/60 / 3 120/60 / 6 100/50-60 / 6
Фильтрация воздуха до	μм	5		
Напорная точка росы при 40 л.мин-1, 20°С, 3 бар		5°С ниже температуры окружающей среды		
Быстросоединительный элемент		DISS 1160-A (3/4"-16 UNF)		
Уровень звука	дБ(А)	48 49 / 60 Гц	49 50 / 60 Гц	50 51 / 60 Гц
Режим эксплуатации		непрерывный - S1		
Слив сконденсированной воды		автоматический		
Выходное давление		3.0 бар регулируемый до макс. 3.5 бар		
Давление включения (запас**)		понижение давления в центральной разводке ниже 2.8 бар		
Объем ресивера		2 Лит		
Рабочее давление		5 – 6,5 бар		
Рабочее давление предохранительного клапана		7 бар		
Установка давления воздуха на выходе		регулятор давления		
Размеры компрессора	ш x гл x в	440 x 350 x 420 мм		
Размеры компрессора с колесами	ш x гл x в	470 x 380 x 505 мм		
Размеры паковки	ш x гл x в	510 x 480 x 470 мм		
Вес нетто		34 кг		
Вес нетто компрессора с колесами		36 кг		
Вес врутто		42 кг		
Вес врутто компрессора с колесами		43 кг		
Вариант согласно EN 60601-1, EN 12021		устройство типа В, класса I.		
Классификация согласно MDD 93/42 ЕЕС, 2007/47 ЕС		II b		

* с понижением 0.6 бар ** Выбираемые принадлежности

Климатические условия хранения и транспортировки

Температура -25°С ÷ +55°С (-13°Ф ÷ +131°Ф), 24 часов до +70°С (+158°Ф)

Относительная влажность воздуха 10% ÷ 90 % (без конденсации)

Относительная влажность воздуха для морской упаковки 10% ÷ 100% (включая конденсацию)

Климатические условия эксплуатации

Температура +15°С ÷ +40°С (+59°Ф ÷ +104°Ф)

Относительная влажность воздуха до +95%

4. ОБСЛУЖИВАНИЕ

УСТАНОВКА И ПЕРВЫЙ ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



Компрессор по распаковке запрещено использовать до уровня температур компрессора и окружающей среды.



Компрессор может установить и запустить первый раз в эксплуатацию только квалифицированный специалист. В его обязанность входит и обучение обслуживающего персонала по применению и обычному уходу за оборудованием. Установку и обучение обслуживающего персонала он подтвердит своей подписью на свидетельстве об установке.



Перед первым пуском в эксплуатацию необходимо устранить четыре винта, служащие для фиксирования оборудования во время транспортировки. Если не устранить фиксирующие элементы, то изделие может повредиться так, что его нельзя будет исправить!



Компрессор не содержит запасной источник энергии.

Запрещено перекрывать входной фильтр в задней части и вентиляционные проходы в верхней части изделия!



Если компрессор является главным источником воздуха, необходимо иметь в распоряжении запасной источник воздуха.



ВНЕСЕНИЕ ЛЮБЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗАПРЕЩЕНО!



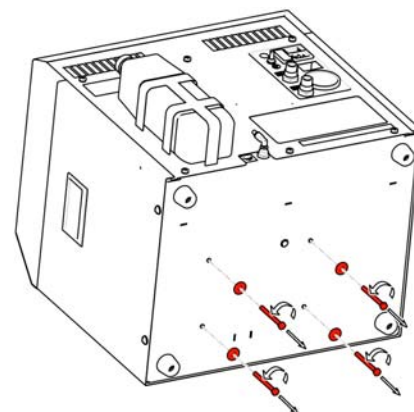
Если данное оборудование используется вблизи других приборов, за ним необходимо следить, чтобы обеспечить нормальное протекание операций в используемой конфигурации.

Приборы могут поддаваться воздействию электромагнитного поля!

Отфиксирование компрессора

Отвинтите четыре винта М6 с нижней части прибора, обозначенные красной предостерегающей шайбой.

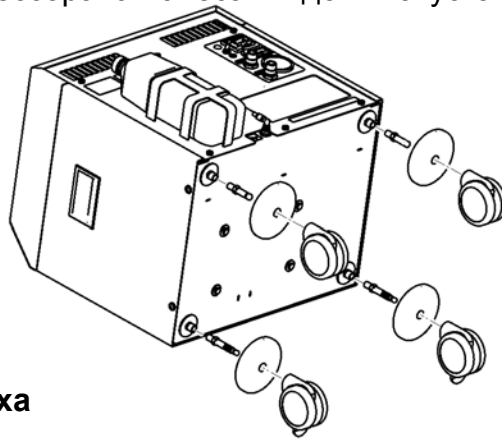
Сохраните фиксирующие винта к следующему транспорту компрессора.



ОБСЛУЖИВАНИЕ

Установка колесиков

Для версии компрессора с колесами должно установить колеса, как показано.



Присоединение сжатого воздуха

К быстросоединительному элементу **OUT** (3) - выход сжатого воздуха - присоедините напорный шланг для присоединения к соответствующему дыхательному устройству.

Распространяется на изделие с дополнительным оснащением - муфтой WALL (5):

К быстросоединительному элементу **WALL** (5) - вход сжатого воздуха - присоедините (если это годится) шланг напорного воздуха от центральной распределительной сети. Воздух от такой распределительной сети автоматически подсоединяется через пневматические пути компрессора к выходу OUT. Компрессор в таком соединении служит в качестве запасного источника напорного воздуха. При понижении давления воздуха от центральной распределительной сети автоматически включается компрессор и на выходе компрессора OUT имеется воздух.



При подключении воздуха центральной распределительной сети к компрессору воздух, проходящий через компрессор, должен удовлетворять требованиям воздуха для медицинских целей (размер нечистот, влажность). Компрессор необрабатывает воздух из центральной распределительной сети!



Шланг из компрессора к дыхательному прибору не должен проходить через холодную среду (положен на землю), должен быть как можно короче и без сгибов. (может повлиять на конденсацию воды в шланге).

Электрическое присоединение



Устройство поставляется со штепселем с защитным контактом. Обязательно надо соблюдать местные электротехнические инструкции. Напряжение сети и частота должны соответствовать данным на щитке устройства.



Шнур питания не должен натягиваться, он всегда должен быть свободен (запрещено класть на него какие-либо предметы), запрещено его каким-либо образом подвергать тепловой нагрузке.

- Розетка должна быть с точки зрения безопасности хорошо доступна, чтобы устройство в случае опасности можно было безопасно отключить от сети.
- Соответствующий контур тока должен быть в электросети защищен.
- Клемму для эквипотенциального прямого соединения (7) присоедините к остальным устройствам способом и с помощью провода согласно местным электротехническим инструкциям.
- Шнур питания закрепите от извлечения через эажим (10).

Первый пуск в эксплуатацию

- Проверьте, были ли устранены все транспортные фиксирующие винта.
- Проверьте правильное присоединение проводки и напорного воздуха.
- Проверьте правильное присоединение к электросети.
- Включите сетевой выключатель (1) в положение „I“.

Компрессор после запуска в эксплуатацию постоянно работает. Если с выхода не осуществляется забор никакого воздуха, оборудование переключится в режим STANDBY. При повторном заборе воздуха компрессор автоматически запустится.

Во время эксплуатации оборудование выпускает из пневматических контуров собранную сконденсированную воду через автоматические сепараторы фильтров в чашку.

Распространяется на изделие с дополнительным оснащением - муфтой WALL (5):

Компрессор после запуска в эксплуатацию в зависимости от давления в центральной разводке и потребления воздуха будет работать в одном из следующих режимов:

- STANDBY – при достаточном давлении в центральной разводке воздуха и при включенном сетевом выключателе, компрессор не работает. Оборудование работает в качестве запасного источника воздуха, проверяется давление воздуха в центральной разводке воздуха, и в случае его понижения включится компрессор.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

- При низком давлении в центральной разводке воздуха либо если оборудование не подсоединено к центральной разводке, компрессор постоянно работает. Если с выхода не осуществляется забор никакого воздуха, оборудование переключится в режим STANDBY. При повторном заборе воздуха компрессор автоматически запустится.

Во время эксплуатации оборудование выпускает из пневматических контуров собранную сконденсированную воду через автоматические сепараторы фильтров в чашку.

ОБСЛУЖИВАНИЕ



В случае опасности отключите от сети, выключите выключатель и вытяните сетевой штепсель.

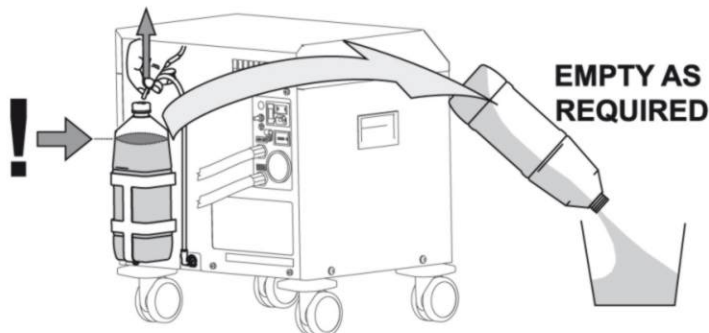
Включение компрессора

Изделие включается сетевым выключателем (1) в положение „I“.

Работа компрессора

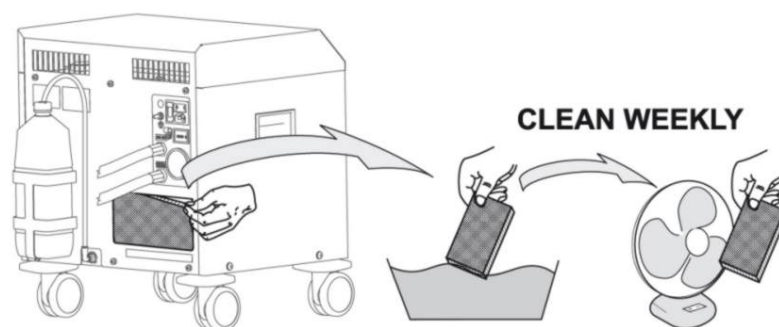
Работа компрессора автоматическая. Компрессор работает бесперебойно, если отбор воздуха меньше, чем максимальное значение, то он периодически переключается на холостой ход. На манометре изображается значение давления на выходе. При остановке отбора воздуха по истечении порядка 30 секунд компрессор выключится, он опять включится, как только начнется отбор воздуха.

Сконденсированная жидкость выпускается в чашу (8) а задней стороне оборудования. При ее заполнении необходимо опорожнить чашу.



Очистка и замена фильтров

Не менее одного раза в неделю выньте и очистите фильтр на входе (6), находящийся на задней стороне. Стирайте его на тёплой мыльной воде, хорошо ополосните и иссушите. Повреждённый или очень загрязненный поменяйте за новый. Фильтр вставьте пока всасывающее отверстие полностью незакрыто. Второй запасной фильтр (6) №025000018 включен в основное оснащение изделия.



Очистка изделия

Изделие чистите обычными ПАВ средствами или средствами на спиртовой основе. Не разрешается чистить изделие средствами, которые содержат абразивный компонент, химические растворители и прочие агрессивные вещества.

5. УХОД

СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТНЫХ УСЛУГАХ

Гарантийный и послегарантийный ремонт обеспечивает производитель или организации и сервисные техники, о которых информирует поставщик.

Производитель оставляет за собой право осуществлять на изделии изменения, которые, однако, не повлияют на основные свойства устройства.

Ремонтные работы, которые выходят за рамки обычного ухода, должен проводить только квалифицированный специалист или сервисная организация производителя для заказчиков. Применяйте только запасные детали и принадлежности, предписанные производителем.



Перед каждым началом работы по уходу или ремонту обязательно выключите компрессор и отсоедините от сети (вытащите сетевой штепсель).



Удаление крышки

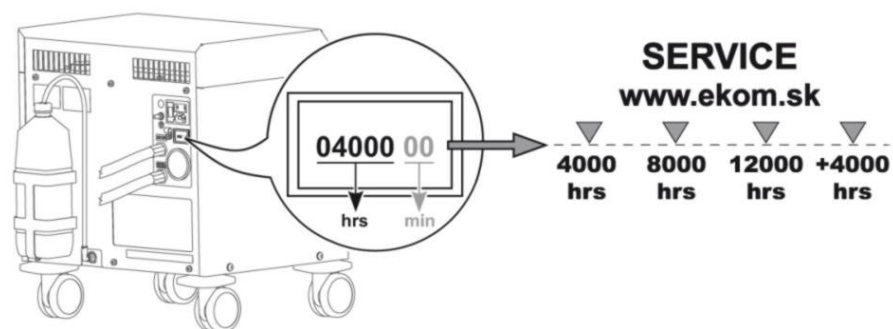
- Открутите 6 винтов от задней панели.
- Отсоедините заземляющий провод.
- Удалите заднюю панель.
- Открутите 4 винта на задней части основной панели.
- Отсоедините заземляющий провод.
- Удалите основную панель.
- Выполните сборку в обратном порядке.

ИНТЕРВАЛЫ УХОДА

Уведомление!

Обслуживающий персонал обязан убедиться, что все проверки оборудования проводятся регулярно как минимум один раз каждые 24 месяца (EN 62353) или с периодом, предусмотренным в соответствующих национальных нормативных документах. Должен быть подготовлен отчет о результатах проверок (например, в соответствии с EN 62353, Приложение G), в том числе с указанием использовавшихся методов измерения.

Объем ухода	Страница	Временной интервал	Выполняет
Очистка входного фильтра	34	1 раз в неделю	персонал
Проверка предохранительного клапана	37	1 раз в год	специалист
Замена фильтров фильтра	38	4000 час. работы	специалист
Проверка герметичности и контрольный осмотр	37	после 2 годов	специалист
Замена поршня с шатуном и поршневых колец, О-кольца и подшипников	Сервисная документация	8000 час. работы	специалист
Замена всасывающего фильтра	39	8000 час. работы	специалист
Выполните «Повторную проверку» в соответствии с EN 62353	36	1 раз в 2года	специалист

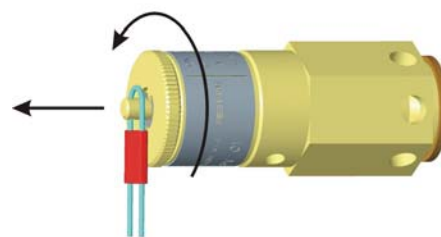


Проверка предохранительного клапана



Предохранительный клапан на заводе установлен на 8 бар, испытан и промаркирован. Установленное значение запрещено менять.

- Винт предохранительного клапана (12) поверните на несколько оборотов влево, пока предохранительный клапан не выпустит воздух.
- Предохранительный клапан оставьте только на короткое время свободно выпустить воздух.
- Винт заверните, клапан сейчас должен быть опять закрыт.



Предохранительный клапан нельзя применять для выпуска давления из резервуара. Это может неблагоприятным образом повлиять его работу.

Проверка герметичности соединений и контрольный осмотр

Проверка герметичности:

- Отсоединяя выходной шланг от быстросоединительного элемента, обозначенного OUT (3) остановить отбор сжатого воздуха.
- Накачать ресивер (вынужденный запуск компрессора можно осуществить, например, выпуская часть воздуха через питаемое оборудование).
- Компрессор не должен запуститься сам в течение хотя бы 10 мин.
- Если происходит понижение давления, то с помощью мыльной воды можно найти утечку на соединениях – сначала снаружи шкафчика, потом внутри шкафчика после его демонтажа.
- Обнаруженную утечку устранить, подтягивая соединение или переуплотняя его.

Осмотр оборудования:

- Проверить состояние агрегата компрессора – равномерность хода, уровень шума.
- Проверить состояние подвесок компрессорного агрегата.
- Проверка работы вентиляторов.
- Проверить состояние фильтров (14,16). При регулярной эксплуатации конденсат удаляется автоматически. Функцию автоматического удаления шлаков проверим, сравнивая уровень конденсата в емкости с рисккой максимального уровня. Уровень конденсата не должен быть над рисккой. В случае неправильной работы необходимо заменить неисправные детали.
- Проверить состояние собственного агрегата:
 - загрязнения в кривошипной камере
 - зазор на кривошипном валу.
- В случае необходимости неисправные детали заменить.

Замена фильтров фильтра



Перед вмешательством в оборудование необходимо понизить давление воздуха в ресивере до нуля и отсоединить оборудование от электросети.



- Отверните крышку и выньте.
- Отверните держатель фильтра.
- Замените фильтр и заверните держателем фильтра.
- Заверните крышку фильтра.

Запасные фильтровальные вкладыши :

- | | | | |
|----------------|------|---------|----------------|
| • белая | (14) | (40 µm) | арт. 025200204 |
| • бело-красная | (16) | (5 µm) | арт. 025200205 |

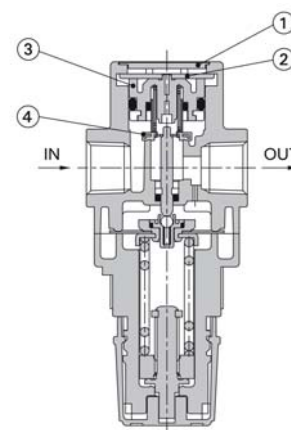
Установка выходного давления

Картушку регулятора (15) немного вытяните и установите поворотом выходное давление компрессора. После установки давления зафиксируйте регулировочную катушку подавлением.



Чистка регулятора давления

- Установите для давления минимальное положение
 - Удалите пробку (1)
 - Поверните и удалите задвижку (2)
 - Отсоедините магистраль от клапана (3) и клапана (4), затем очистите седло клапана и уплотнительное кольцо
- Соедините компоненты снова в следующем порядке: (4), (3), (2) и (1)



Замена фильтра (18)

- Ослабьте крышку и выньте.
- Замените фильтр
- Установите крышку

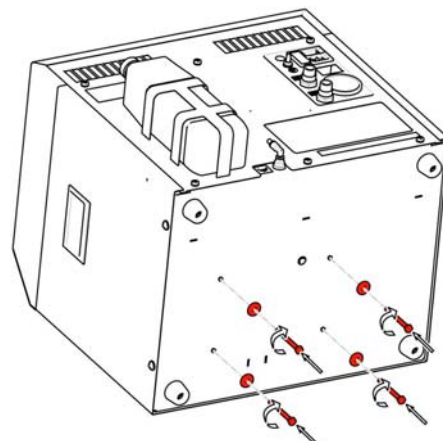
Часть запасная :

Всасывающий фильтр 05W POLYESTER, čís. 025200194



Фиксация агрегата перед транспортировкой

Перед транспортировкой необходимо зафиксировать агрегат. Перед фиксацией необходимо снять крышку. Агрегат компрессора необходимо зафиксировать к основанию четыре исходными винтами М6 согласно рисунку и надеть крышку.



ПРИОСТАНОВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Когда предполагается, что компрессор длительное время не будет использоваться, отсоедините его от электросети и выпустите давление воздуха из ресивера.

ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА

- Отсоедините оборудование от электросети.
- Выпустите давление воздуха из напорного резервуара.
- Оборудование ликвидируйте согласно местным действующим нормам. Сортировку и ликвидацию надо заказать в специализированной организации.
- Части изделия после окончания его срока службы не влияют отрицательно на окружающую среду.

6. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ



Вмешиваясь в оборудование, необходимо понизить давление воздуха в ресивере до нуля и отсоединить оборудование от электросети.

Работы, связанные с устранением неисправностей, может осуществлять только обученный сотрудник сервисной организации.

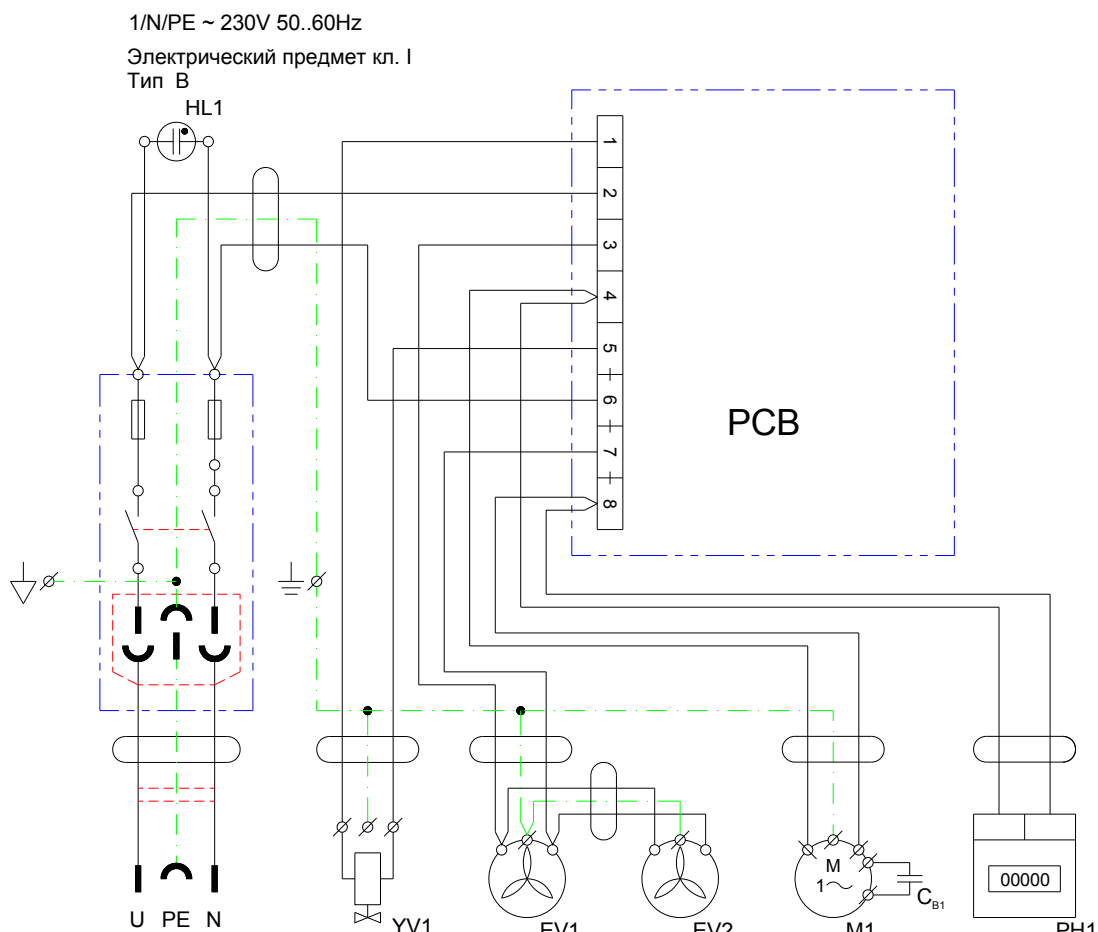
НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	
Компрессор не стартует	Ресивер под давлением	Режим STANDBY, компрессор начнет работать при понижении давления	
	Нет сетевого напряжения	Выключен главный предохранитель в распределительной сети	Контроль напряжения в розетке
		Контроль / замена предохранителя	Ослаблена клемма - подтянуть
		Контроль / замена шнура питания	
		Прервана обмотка двигателя, повреждена тепловая защита	Двигатель заменить
	Поврежденный конденсатор	Конденсатор заменить	
Заело поршень или другую ротационную часть	Заменить поврежденные части		
Низкая мощность компрессора	Утечка воздуха из пневматической распределительной сети	Контроль пневмат. распред. сети – ослабленное соединение уплотнить	
	Большое потребление воздуха	Не превышать макс. поток (см. технические данные)	
	Изношенные поршневые кольца	Поршневые кольца заменить	
	Загрязненный всасывающий фильтр	Загрязненный всасывающий фильтр заменить новым	
	Загрязненный входной фильтр	Загрязненный входной фильтр выстирать, заменить новым	
Низкое давление на выходе компрессора	Утечка воздуха из пневматической распределительной сети	Контроль пневмат. распред. сети – ослабленное соединение уплотнить	
	Большое потребление воздуха	Не превышать макс. поток (см. технические данные)	
	Изношенные поршневые кольца	Поршневые кольца заменить	
	Загрязненный всасывающий фильтр	Загрязненный всасывающий фильтр заменить новым	
	Загрязненный входной фильтр	Загрязненный входной фильтр выстирать, заменить новым	
	Загрязненные фильтровальные вкладыши фильтра	Загрязненные вкладыши заменить новыми	
Двигатель остановился – отключилась тепловая защита двигателя	Загрязненный вентиляционный фильтр	Загрязненный вентиляционный фильтр выстирать, заменить новым	
	Прикрытые вентиляционные проходы	Вентиляционные проходы открыть	
	Не работают охлаждающие вентиляторы	Вентиляторы заменить	
	Устройство жаркое, невыветренное пространство	Обеспечить подходящие условия окружающей среды	
Компрессор шумный (стук, металлические звуки)	Поврежден подшипник цапфы поршня, шатуна или двигателя	Поврежденный подшипник заменить	
	Ослабленный (лопнувший) ремень подвески	Подвеску заменить	
Вода выходит вон через выход	Испорченная поплавковая система фильтра или регулятора	Вычистить или заменить поплавковое устройство	
Неправильная функция компрессора	Неисправность блока управления	Настройка параметров с помощью сервисного программного обеспечения, замена поврежденного блока	

7. ЗАПЧАСТИ

• Входной фильтр (6)			025000018
• Фильтровальный вкладыш (14)			025200204
• Фильтровальный вкладыш (16)			025200205
• Предохранитель			
версия	230V	T6,3A	038100004
	100V, 120V	T10A	038100005
• Ниппель	DISS	1160-A	024000261
• Всасывающий фильтр		05W POLYESTER	025200194

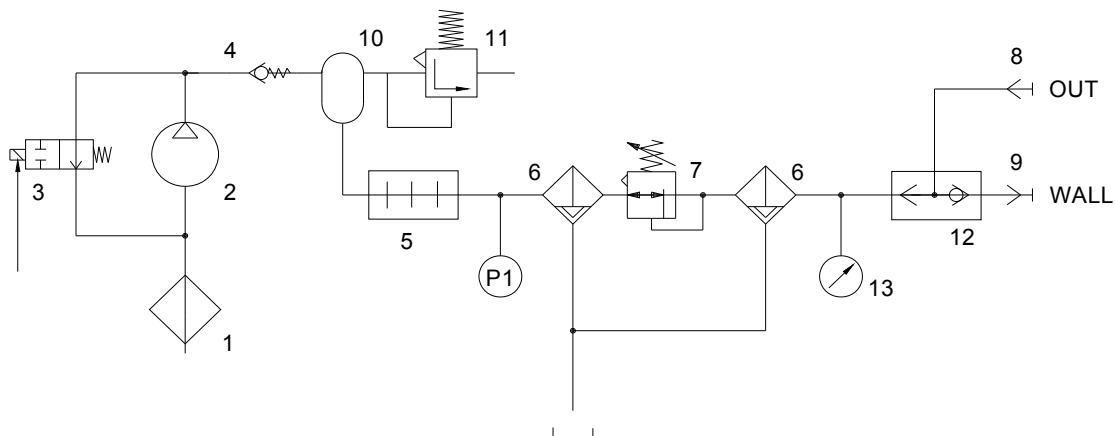
8. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



PCB	Печатная перемычка
EV1, EV2	Вентилятор
YV1	Соленоидный вентиль
M1	Электромотор
C _{B1}	Конденсатор
HL	Газоразрядная лампа
PH1	Счотчик времени

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА



1. Всасывающий фильтр
2. Компрессор
3. Соленоидный клапан
4. Обратный клапан
5. Охладитель
6. Фильтр с выпуском жидкости
7. Регулятор давления
8. Выход воздуха
9. Вход воздуха
10. Ресивер
11. Предохранительный клапан
12. Логический клапан
13. Manometer

INHALT

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN	46
NUTZUNGSBESTIMMUNG	46
VERANTWORTUNG DES NUTZERS FÜR DIE SICHERHEIT DES PATIENTEN	46
BEZEICHNUNG	46
HINWEISE.....	46
Allgemeine Sicherheitshinweise.....	47
Sicherheitshinweise zum Schutz vor elektrischem Schutz.....	47
WARNHINWEISE UND SYMBOLE.....	48
GEBRAUCHSBEDINGUNGEN	49
LAGER- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN.....	49
2. PRODUKTBESCHREIBUNG	50
3. TECHNISCHE DATEN	52
4. BEDIENUNG	53
INSTALLATION UND ERSTE INBETRIEBNAHME	53
Beiseitigen der Transportsicherungen.....	53
Räderinstallation	54
Druckluftanschluss.....	54
Elektrischer anschluss	54
Erste inbetriebnahme	55
NUTZUNG.....	56
Einschalten des Kompressors.....	56
Kompressorbetrieb.....	56
Reinigung und austausch des Filters	56
Produktreinigung	57
5. WARTUNG	57
INFORMATIONEN ÜBER REPARATURBETRIEBE.....	57
Abnehmen der Abdeckung.....	58
WARTUNGSINTERVALLE.....	58
Kontrolle des Sicherheitsventils	59
Prüfen der Verbindungsdichtigkeit und Kontrolluntersuchung des Gerätes ...	59
Austausch der Filtereinsätze des Filters	60
Einstellung des Ausgangsdrucks	61
Reinigung des Druckreglers.....	61
Saugfilter (18) erneuern	61
Fixierung des Aggregats vor dem Transport.....	61
LAGERUNG	61
GERÄTEENTSORGUNG	62
6. FEHLERSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG	63
7. ERSATZTEILE	64
8. ELEKTRISCHE UND PNEUMATISCHE SCHEMAS	65
ELEKTRISCHES SCHEMA.....	65
PNEUMATISCHES SCHEMA	66
9. LIEFERUMFANG	88

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

NUTZUNGSBESTIMMUNG

Der Medizinalkompressor DK50 DE - im folgenden nur Kompressor genannt
- dient als Quelle reiner, ölfreier Druckluft für Atemgeräte.

VERANTWORTUNG DES NUTZERS FÜR DIE SICHERHEIT DES PATIENTEN

Die Anleitung zur Installation, Bedienung und Wartung ist Bestandteil des Gerätes. Es ist notwendig, dass die Anleitung in der Nähe des Aufstellungsortes des Gerätes immer zur Verfügung steht. Genaues Befolgen dieser Anleitung ist eine Voraussetzung für ordnungsgemäßen Nutzen des Gerätes und eine korrekte Bedienung.

BEZEICHNUNG

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

HINWEISE

- Die Anleitung zur Installation, Bedienung und Wartung ist Bestandteil des Gerätes. Es ist notwendig, dass die Anleitung in der Nähe des Aufstellungsortes des Gerätes immer zur Verfügung steht. Genaues Befolgen dieser Anleitung ist eine Voraussetzung für ordnungsgemäßen Nutzen des Gerätes und eine korrekte Bedienung.
- Die Sicherheit des Bedienungspersonals und fehlerfreier Betrieb des Gerätes sind nur bei der Nutzung von Originalgeräteteilen garantiert. Es dürfen nur Zubehör- und Ersatzteile genutzt werden, die in der technischen Dokumentation aufgeführt oder ausdrücklich vom Hersteller erlaubt sind. Wird anderes Zubehör genutzt, so kann der Hersteller keine Garantie für sicheren Betrieb und sichere Funktion übernehmen.
- Schäden, die durch Nutzen von anderem als vom Hersteller vorgeschriebenem Zubehör entstehen, sind von der Gerätegarantie ausgeschlossen.
- Der Hersteller übernimmt die Verantwortung für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion nur dann, wenn:
 - Installation, Einstellungen, Veränderungen, Erweiterungen und Reparaturen vom Hersteller oder von Vertretern, insbesondere vom Hersteller beauftragten Serviceorganisationen durchgeführt werden.
 - die Nutzung des Gerätes in Übereinstimmung mit der Anleitung für Installation, Bedienung und Wartung erfolgt.
- Die Anleitung entspricht zum Zeitpunkt des Druckes der Ausführung des Gerätes und den zugehörigen sicherheitstechnischen Vorschriften. Der

Hersteller behält sich alle Rechte zum Schutz der aufgeführten Schaltungen, Methoden und Bezeichnungen vor.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Der Hersteller hat das Gerät so entwickelt und konstruiert, dass Beschädigungen bei ordnungsgemäßer Nutzung ausgeschlossen sind. Der Hersteller hält es für seine Pflicht, zusätzlich folgende Sicherheitsmaßnahmen zu beschreiben, damit restliche Risiken ausgeschlossen werden können.

- Beim Betrieb des Gerätes ist es notwendig, die Gesetze und regionalen Vorschriften, die im Nutzungsgebiet gültig sind, zu befolgen. Im Interesse des sicheren Arbeitsablaufes sind der Betreiber und der Nutzer für das Einhalten der Vorschriften verantwortlich.
- Die Originalverpackung sollte für eine eventuelle Rückgabe des Gerätes aufbewahrt werden. Nur die Originalverpackung garantiert optimalen Transportschutz des Gerätes. Falls eine Einsendung des Gerätes während der Garantiezeit notwendig werden sollte, haftet der Hersteller nicht für Schäden, die auf eine mangelhafte Verpackung zurückzuführen sind.
- Vor jeder Nutzung des Gerätes ist es notwendig, dass sich der Nutzer von der ordentlichen Funktion und dem sicheren Zustand des Gerätes überzeugt.
- Wenn in direktem Zusammenhang mit dem Gerätebetrieb ein unerwünschtes Ereignis auftritt, ist der Nutzer verpflichtet, seinen Lieferanten über dieses Ereignis unverzüglich zu informieren.
- Der Nutzer muss mit der Gerätebedienung vertraut gemacht werden.
- Das Produkt ist nicht für Aufstellungsorte, an denen Explosionsgefahr besteht, bestimmt. Explosionsgefahr droht, wenn der Kompressor in der Nähe von brennbaren Anästhetika genutzt wird.
- Schließen Sie den Kompressor nie an Sauerstoff oder Stickoxid an. Die elektrischen Komponenten sind nicht für einen solchen Einsatz bestimmt.

Sicherheitshinweise zum Schutz vor elektrischem Schutz

- Vor dem Anschluss des Gerätes muss kontrolliert werden, ob die auf dem Gerät angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmt.
- Vor der Inbetriebnahme ist es notwendig, das Gerät und die angeschlossene Luftverteilung auf eventuelle Beschädigungen zu kontrollieren. Beschädigte elektrische und pneumatische Leitungen müssen sofort ersetzt werden.
- In gefährlichen Situationen oder bei technischen Störungen ist es notwendig, das Gerät sofort vom Netz zu trennen (Netzstecker ziehen).

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- Bei allen Arbeiten im Zusammenhang mit Reparatur und Wartung muss der Netzstecker aus der Steckdose ausgezogen und alle Druckleitungen entlüftet werden.
- Das Gerät darf nur durch technische Vertreter des Herstellers oder des Lieferanten installiert werden.
- Das Gerät darf nur an eine ordentlich installierte Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden.

WARNHINWEISE UND SYMBOLE

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

-  Vorsicht! Siehe Bedienungsanleitung.
-  Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!
-  Lese Bedienungsanleitung.
-  CE – Markierung
-  Vorsicht! Heiße Oberfläche!
-  Verpackungshinweis – zerbrechlich, vorsichtig behandeln!
-  Verpackungshinweis – oben.
-  Verpackungshinweis – vor Feuchtigkeit schützen.
-  Verpackungshinweis – Lager- und Transporttemperatur.
-  Verpackungshinweis – beschränkte Stapelfähigkeit.
-  Verpackungszeichen – recyclebares Material.
-  Anschluss des Schutzleiters.
-  Wechselstrom.
-  Klemme für äquipotentiellen Potentialausgleich.
-  Sicherung.
-  Kondensatableitung.

GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

- Die Einrichtung darf nur in trockenen, gelüfteten Räumen installiert und genutzt werden (klimatische Bedingungen - siehe auch Kap. - Technische Daten).
- Der Kompressor muss auf ebenem, ausreichend festem und stabilem Untergrund aufgestellt werden.
- Der Kompressor darf nicht im Regen stehen. Das Gerät darf nicht in feuchter oder nasser Umgebung betrieben werden. Außerdem ist es verboten, das Gerät in Anwesenheit von explosiven Gasen und brennbaren Flüssigkeiten / Gasen zu betreiben.
- Vor dem Kompressoranschluss an das Atemgerät ist es notwendig, abzuschätzen, ob das zur Verfügung stehende Medium Luft die Anforderungen für den Nutzungszweck erfüllt. Beachten Sie die technischen Angaben über das Produkt.
- Andere Nutzung oder Nutzung über den genannten Rahmen hinaus ist keine Nutzung entsprechend des Bestimmungszwecks des Gerätes. Der Hersteller haftet nicht für daraus folgende Schäden. Das Risiko trägt ausschließlich der Betreiber/Nutzer.

LAGER- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN

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



Beim Transport nach Möglichkeit immer die Originalverpackung verwenden. Den Kompressor nur in einer dem Symbol an der Packung entsprechenden Lage stehend transportieren! Transportsicherungen zur Sicherung des Aggregats nutzen!



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



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



Der Kompressor darf nur drucklos transportiert werden. Vor dem Transport stets Druckluft aus dem Druckbehälter und den Druckschläuchen ablassen und zusätzlich Kondensat entleeren. Es ist notwendig, das Aggregat vor dem Transport zu fixieren.



Vor Transport soll der Motor im Kompressor fixiert werden (Kapitel 5.)

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

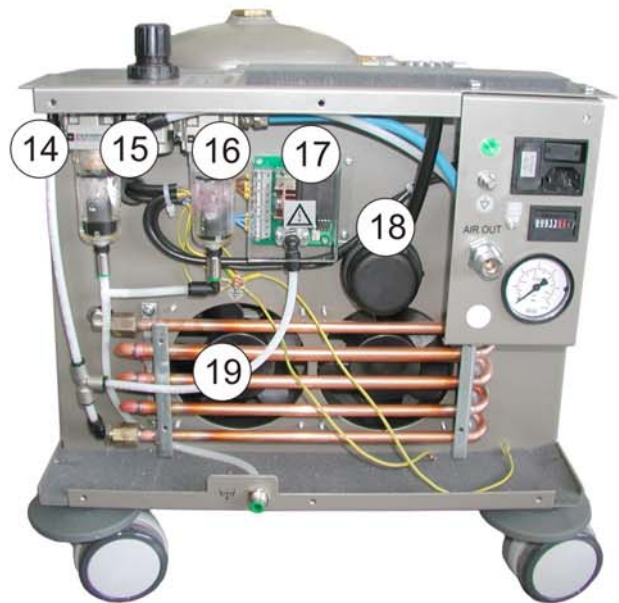
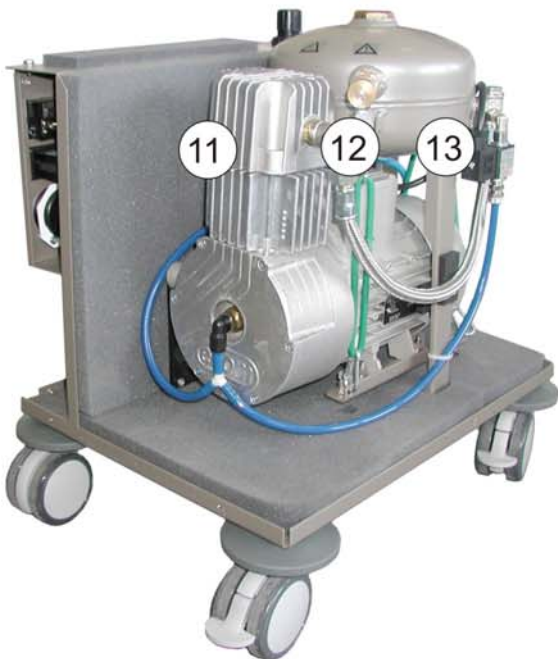
1. Schalter, Netzverbindungsstecker, Sicherungen
2. Stundenzähler
3. OUT – Pressluftausgabe
4. Ausgabepressluftmesser (mit Präzision $\pm 5\%$)
5. WALL – Presslufteingabe vom Zentralnetz (Ergänzungsausrüstung)
6. EingangsfILTER
7. Klemme des äquipotentiellen Potentialausgleichs
8. Kondensatbehälter
9. Betriebsleuchte (grün)
10. Befestigung der Zuleitungskabel
11. Kompressor
12. Sicherheitsventil
13. Druckluftbehälter
14. Filter (40 μm) mit automatischer Kondensatableitung
15. Druckregler
16. Filter (5 μm) mit automatischer Kondensatableitung
17. Steuerungselektronik
18. Saugfilter
19. Kühler

Im Gerät ist ein wartungsfreier mit einem Einphasenmotor angetriebener Kolbenkompressor (11) eingebaut. Die Pressluft wird im Kühler (19) gekühlt, das Kondenswasser wird abgeschieden und zum Behälter (8) geführt. Die Luftqualität wird durch Luftleitung durch zwei Filter (6,18) an der Saugung und durch folgende doppelte Filtrierung im Druckteil (14,16) gesichert. Der konstante Luftdruck am Luftausgang wird durch den Druckregler (15) gehalten. Der Windkessel (13) ermöglicht eine zeitweilige maximale Luftabnahme von 200 L/min.

Es gilt für das Produkt mit Ergänzungsausrüstung mit der WALL-Kupplung (5):

Falls die Einrichtung mit der WALL-Schnellkupplung (5) ausgestattet ist, kann diese Einrichtung als Ersatzluftquelle angewandt werden. In dieser Konfiguration wird das Atemgerät mit der durch den Kompressor geführten Luft aus der Zentralluftleitung der gesundheitlichen Einrichtung gespeist. Der Luftdruck in der Zentralluftleitung wird durch einen Druckwächter abgetastet. Ist der Druck ausreichend, befindet sich der Kompressor in der Betriebsart STANDBY. Sollte der Druck absinken, wird der Kompressor durch die Steuereinheit in Gang gesetzt.

Falls der Kompressor als Drucklufthauptquelle benutzt wird, wird er über die Steuereinheit in Abhängigkeit vom aktuellen Luftverbrauch gesteuert. Ist die Luftabnahme gleich Null, wird der Kompressor in den Betriebsmodus STANDBY umgeschaltet.



TECHNISCHE DATEN

3. TECHNISCHE DATEN

TYP	DK50 DE			
VERSION	basic	standard	advanced	
Abgabedurchfluss bei Überdruck 3.5 bar	L.min ⁻¹	40	50	60
Höchstdurchfluss	200* L.min ⁻¹			
Nennspannung / Frequenz / Nennstrom	V / Hz / A	230/50 / 2.8 230/60 / 2.8 120/60 / 5.6 100/50-60 / 5.6	230/50 / 2.8 230/60 / 2.8 120/60 / 5.6 100/50-60 / 5.6	230/50 / 3 230/60 / 3 120/60 / 6 100/50-60 / 6
Luftfiltration bis	µm	5		
Drucktaupunkt bei 40 L.min ⁻¹ , 20°C, 3 bar	5°C unter der Umgebungstemperatur			
Schnellkupplung	DISS 1160-A (3/4"-16 UNF)			
Schallpegel	dB(A)	48 49 / 60 Hz	49 50 / 60 Hz	50 51 / 60 Hz
Betriebsmodus	dauerhaft - S1			
Kondensatablass	automatisch			
Ausgangsdruck	3.0 bar einstellbar bis max. 3.5 bar			
Einschaltdruck (Reserve**)	Druckabfall in der Zentraleitung unter 2.8 bar			
Volumen des Luftbehälters	2 L			
Arbeitsdruck des Kompressors	5 bar – 6,5 bar			
Betriebsdruck des Sicherheitsventils	7 bar			
Einstellung des Ausgangsdrucks	Druckregler			
Kompressorabmessungen	BxTxH	440 x 350 x 420 mm		
Kompressorabmessungen mit Rädern	BxTxH	470 x 380 x 505 mm		
Packungsabmessungen	BxTxH	510 x 480 x 470 mm		
Gewicht netto	34 kg			
Gewicht netto des Kompressors mit Rädern	36 kg			
Gewicht brutto	42 kg			
Gewicht brutto des Kompressors mit Rädern	43 kg			
Ausführung nach EN 60601-1, EN 12021	Gerät vom Typ B, Klasse I			
Klassifizierung nach MDD 93/42 EWG, 2007/47 EG	II b			

* mit Senkung von 0.6 bar ** Zusatzausstattung

Klimatische Bedingungen für Lagerung und Transport

Temperatur -25°C bis +55°C (-13°F bis +131°F), 24 h bis +70°C (+158°F)

Relative Luftfeuchtigkeit 10% bis 90 % (ohne Kondensation)

Relative Luftfeuchtigkeit mit Seeverpackung 10% bis 100% (mit Kondensation)

Klimatische Betriebsbedingungen

Temperatur +15°C bis +40°C (+59°F bis +104°F)

Relative Luftfeuchtigkeit bis zu +95%

4. BEDIENUNG

INSTALLATION UND ERSTE INBETRIEBNAHME



Der Kompressor darf erst genutzt werden, wenn sich die Produkttemperatur an die Umgebungstemperatur ausgeglichen hat.



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



Vor der Erstinbetriebnahme sollen die vier zur Befestigung während des Transports dienenden und mit roten Scheiben markierten Schrauben entfernt werden. Ansonsten droht eine Beschädigung des Produktes.



Der Kompressor besitzt keine Reserveenergiequelle.

Es ist verboten, den EingangsfILTER und die Lüftungsöffnungen des Gerätes zu überdecken!



Wenn der Kompressor die Lufthauptquelle ist, muss es eine Reserve-Luftquelle zur Verfügung stehen.



ES IST VERBOTEN, ÄNDERUNGEN AN DIESEM GERÄT VORZUNEHMEN!

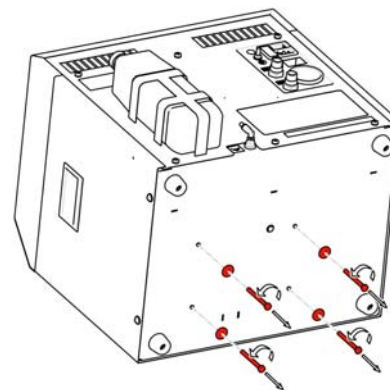


Wird dieses Gerät in der Nähe von anderen Apparaten benutzt, muss es beobachtet werden um sicherzustellen, dass der Betrieb innerhalb der Konfiguration, innerhalb dessen das Gerät benutzt wird, normal ist. Apparate können elektro-magnetisch beeinträchtigt werden!

Beiseitigen der Transportsicherungen

4 mit roten Scheiben markierte Schrauben im Unterteil des Gerätes entfernen.

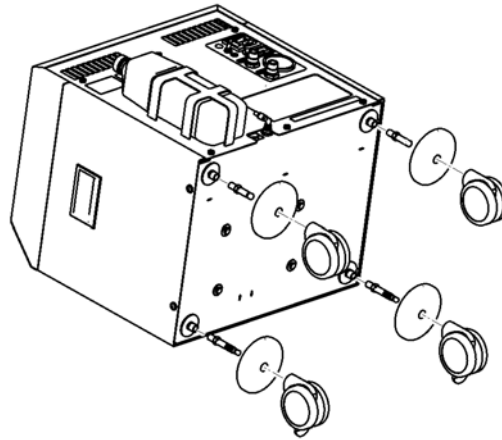
Heben Sie die Fixierungsschrauben für einen eventuellen späteren Transport des Kompressors auf.



BEDIENUNG

Räderinstallation

Bei Ausführungen vom Kompressor mit Räder müssen die Räder gemäß Abbildung installiert werden.



Druckluftanschluss

Schließen Sie an die Schnellkupplung **OUT** (3) – Druckluftausgang – den Druckschlauch zur Versorgung des zugehörigen Atemgeräts an.

Es gilt für das Produkt mit Ergänzungs-ausrüstung mit der WALL-Kupplung (5):

Schließen sie (falls vorhanden) an die Schnellkupplung **WALL** (5) – Drucklufteingang – den Druckluftschlauch des zentralen Verteilungsnetzes an. Die Luft aus dem zentralen Verteilungsnetz ist automatisch über die pneumatischen Wege des Kompressors und des Druckreglers mit dem Ausgang OUT verbunden. Der Kompressor dient in diesem Fall als Reservequelle für Druckluft. Bei einem Luftdruckrückgang im zentralen Verteilungsnetz unter den eingestellten Ausgangsdruck und bei eingeschaltetem Netzschalter schaltet sich der Kompressor automatisch ein und liefert am Ausgang OUT ohne Unterbrechung Druckluft .



Bei Anschließen der Druckluft des zentralen Verteilungsnetzes an den Kompressor muss die über den Kompressor strömende Luft die Anforderungen an medizinale Luft (Größe der Verunreinigungen, Feuchtigkeitsgrad) erfüllen. Der Kompressor bereitet die Luft vom zentralen Verteilungsnetz nicht auf!



Der Schlauch vom Kompressor zum Atemgerät darf nicht durch eine kühle Umgebung geführt werden (z. B. auch nicht auf dem Boden gelegt), er muss möglich kurz und knickfrei sein (es kann die Kondensation im Schlauch beeinflussen).

Elektrischer anschluss



Das Gerät wird mit einem Netzkabel mit Schutzkontaktstecker geliefert. Beim Anschließen ans Stromnetz ist es notwendig, die regionalen elektrotechnischen Vorschriften zu beachten.

Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit den Angaben auf dem Gerätetypenschild übereinstimmen.



Schläuche und Kabel dürfen nicht auf Zug belastet werden. Es ist verboten, Gegenstände darauf zu stellen oder sie thermisch zu belasten.

- Wenn das Gerät über das Netzkabel an die elektrische Stromversorgung angeschlossen wird, muss die Steckdose aus Sicherheitsgründen gut zugänglich sein, damit das Gerät bei Gefahr schnell vom Netz getrennt werden kann.
- Der zugehörige Stromkreis muss im elektrischen Verteilungsnetz abgesichert werden.
- Die Klemme für den äquipotenziellen Potentialausgleich (7) mit dem elektrischen Verteilungsnetz in Übereinstimmung mit den gültigen elektrotechnischen Vorschriften verbinden.
- Sichern Sie den Zuleitungsschlauch gegen zufälliges Lösen (10)!

Erste Inbetriebnahme

- Kontrollieren Sie bitte, ob alle Fixierungsschrauben entfernt wurden.
- Ordnungsgemäßen Anschluss aller Druckluftleitungen kontrollieren.
- Ordnungsgemäßen Anschluss ans elektrische Stromnetz kontrollieren.
- Schalten Sie den Netzschalter(1) in die Stellung „I“.

Nach Inbetriebnahme läuft der Kompressor ständig. Wenn am Luftausgang keine Luft abgenommen wird, wird das Gerät auf die Betriebsart STANDBY umgeschaltet. Wird dann wieder Druckluft abgenommen, startet der Kompressor automatisch wieder.

Während des Betriebes wird das Kondenswasser von pneumatischen Leitungen durch automatische Kondenswasserabscheider der Filter in ein Gefäß abgelassen

Es gilt für das Produkt mit Ergänzungsausrüstung mit der WALL-Kupplung:

Der Kompressor wird nach der Inbetriebnahme in Abhängigkeit vom Luftdruck in der Zentralleitung und von der Luftabnahme in einer von folgenden Betriebsarten arbeiten:

- STANDBY – bei ausreichendem Luftdruck in der Zentraldruckluft-leitung und beim eingeschalteten Netzschalter, der Kompressor arbeitet nicht. Das Gerät funktioniert als Druckluftreserve, es überwacht den Luftdruck in der Zentraldruckluftleitung, und beim eventuellen Druckabfall wird der Kompressor eingeschaltet.
- beim Niederdruck in der Zentralluftleitung oder wenn das Gerät nicht an diese angeschlossen ist, arbeitet der Kompressor ununterbrochen. Wenn am Luftausgang keine Luft abgenommen wird, wird das Gerät auf die Betriebsart STANDBY umgeschaltet. Wird dann wieder Druckluft abgenommen, startet der Kompressor automatisch wieder.

BEDIENUNG

Während des Betriebes wird das Kondenswasser von pneumatischen Leitungen durch automatische Kondenswasserabscheider der Filter in ein Gefäß abgelassen

NUTZUNG



Bei Gefahr das Produkt vom Stromnetz trennen (Netzschalter ausschalten und den Netzkontaktstecker ziehen).

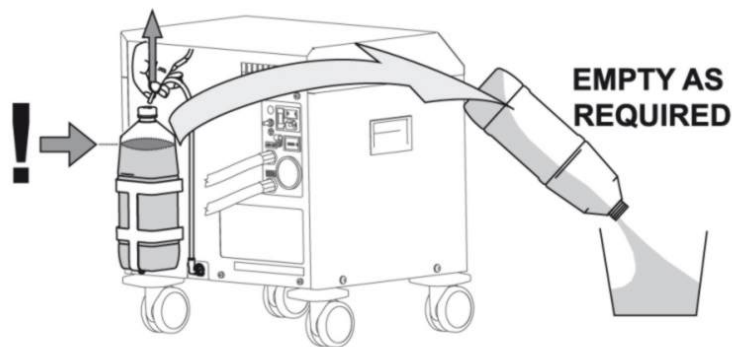
Einschalten des Kompressors

Der Kompressor wird durch den Netzschalter (1) in der Stellung „I“ eingeschaltet.

Kompressorbetrieb

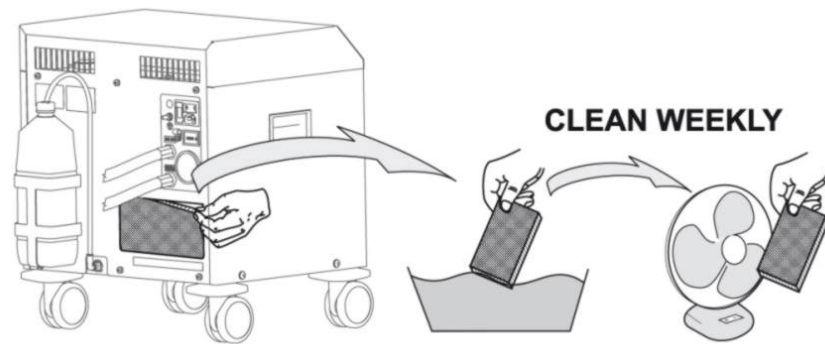
Der Kompressorbetrieb ist vollautomatisch. Der Kompressor läuft dauerhaft, ist die Luftabnahme niedriger als Maximum, wird er zyklisch auf Leerlauf umgeschaltet. Der Manometer zeigt den Wert vom Ausgabedruck. Bei Einstellung der Luftabnahme wird der Kompressor nach ca. 30 Sekunden ausgeschaltet, wird die Luftabnahme wieder erneuert, wird er wieder eingeschaltet.

Die Kondensflüssigkeit wird in ein Gefäß (8) am Gerätehinterteil geführt. Das Gefäß soll nach der Anfüllung entleert werden.



Reinigung und austausch des Filters

Nehmen Sie mindestens einmal pro Woche den Eingangsfiler (6), der sich an der Hinterseite befindet, heraus und reinigen Sie ihn. Waschen Sie ihn in warmem Seifenwasser aus und trocknen Sie ihn gut. Einen beschädigten oder stark verunreinigten Filter tauschen Sie bitte gegen einen neuen Filter aus. Setzen Sie den Filter so ein, dass die Ansaugöffnung vollständig überdeckt ist. Der zweite Ersatzeingangsfiler (6) Nr. 025000018 ist im Grundumfang mit aufgenommen.



Produktreinigung

Reinigen Sie das Produkt mit handelsüblichen Saponatmitteln. Es ist nicht erlaubt, das Gerät mit Mitteln zu reinigen, die ein abrasives Element, chemische Lösungsmittel und andere aggressive Stoffe beinhalten.

5. WARTUNG

INFORMATIONEN ÜBER REPARATURBETRIEBE

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

Der Hersteller behält sich das Recht vor, am Gerät Änderungen durchzuführen, welche die wesentlichen Eigenschaften des Gerätes aber nicht beeinflussen.



Reparaturarbeiten, die den Rahmen der laufenden Wartung überschreiten, dürfen nur durch qualifizierte Fachmänner oder vom Kundenservice des Herstellers durchgeführt werden. Nutzen Sie nur vom Hersteller zugelassene Ersatzteile und Zubehör.



Vor jeder Wartungs- oder Reparaturarbeit schalten Sie den Kompressor unbedingt aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz (Netzstecker ziehen).

WARTUNG

Abnehmen der Abdeckung

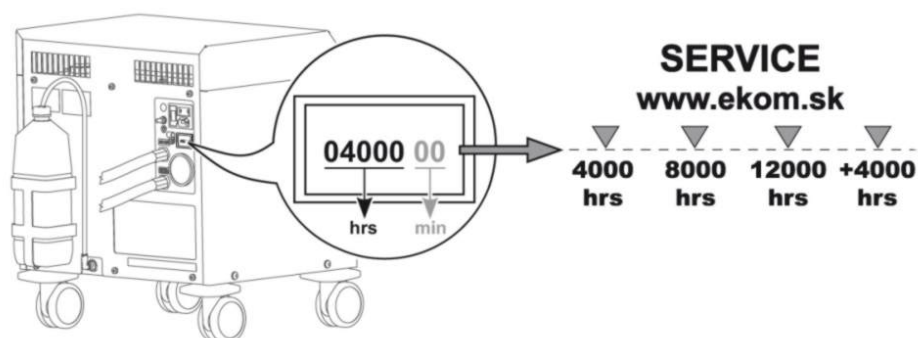
- Drehen Sie die 6 Schrauben aus der rückseitigen Abdeckung heraus
- Schalten Sie die Erdungsleitung ab
- Entfernen Sie die rückseitige Abdeckung
- Drehen Sie die 4 Schrauben aus der Rückseite der Hauptabdeckung heraus
- Schalten Sie die Erdungsleitung ab
- Entfernen Sie die Hauptabdeckung
- Bauen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen

WARTUNGSINTERVALLE

Hinweis!

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

Wartungsumfang	Seite	Zeitintervall	Führt durch
Reinigung des Eingangsfilters	56	Mindestens einmal pro Woche	Nutzer
Sicherheitsventil - Kontrolle	59	1 x jährlich	qualifizierter Fachmann
Austausch der Filtereinsätze des Filters	60	4000 Std.	qualifizierter Fachmann
Überprüfung der Verbindungsdichtigkeit und Kontrolluntersuchung des Gerätes	59	nach 2 Jahren	qualifizierter Fachmann
Austausch des Kolbens mit Pleuellstange und der Pleuellringe / O-Ringe	Service-Dokumentation	8000 Std	qualifizierter Fachmann
Austausch des Ansaugfilters	61	8000 Std	qualifizierter Fachmann
„Wiederholten Test“ ausgeführt entsprechend EN 62353	58	1 x in 2 Jahren	qualifizierter Fachmann

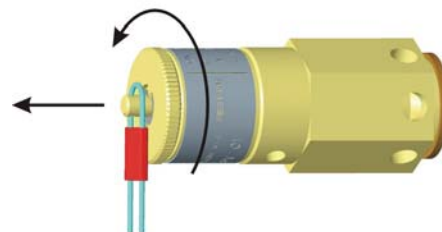


Kontrolle des Sicherheitsventils



Das Sicherheitsventil ist vom Hersteller auf 8 bar (116 psig) eingestellt, überprüft und gekennzeichnet. Es ist verboten den eingestellten Wert zu ändern!

- Drehen Sie die Schraube des Sicherheitsventils (12) ein paar Drehungen nach links, bis das Sicherheitsventil abbläst.
- Lassen Sie das Sicherheitsventil **nur kurz** abblasen.
- Drehen Sie die Schraube nach rechts bis zum Anschlag. Das Ventil muss jetzt wieder geschlossen sein.



Das Sicherheitsventil ist vom Hersteller auf 8 bar (116 psig) eingestellt, überprüft und gekennzeichnet. Es ist verboten den eingestellten Wert zu ändern.

Prüfen der Verbindungsdichtigkeit und Kontrolluntersuchung des Gerätes

Abdichtungsprüfung:

- Die Abnahme von Druckluft durch Abtrennen des Ausgangsschlauches von der Schnellkupplung OUT (3) anhalten.
- Den Luftbehälter auf maximalen Betriebsdruck bringen, z.B. durch einen Zwangsstart des Kompressors über das Ablassen eines Teils der Luft über den Verbraucher.
- Prüfung: Der Kompressor darf nun innerhalb von 10 Minuten nicht automatisch starten.
- Falls es zur Druckverringerung kommt, alle Verbindungen mit Seifenwasser auf Undichtigkeiten prüfen – zuerst äußere Verbindungen prüfen, dann im Inneren des Gehäuses nach der Demontage der Gehäuseteile fortfahren.
- Festgestellte Undichtigkeiten durch Nachziehen oder Neuabdichtung der Verbindung beseitigen.

WARTUNG

Geräteuntersuchung:

- Den Zustand des Kompressoraggregats – gleichmäßigen Lauf, das Geräusch kontrollieren.
- Den Scharnierzustand des Kompressoraggregats kontrollieren.
- Kontrolle des Lüfterbetriebs.
- Den Filterzustand (14,16) kontrollieren. Beim regelmäßigen Betrieb wird das Kondenswasser automatisch abgeschieden. Die Funktionsfähigkeit des automatischen Ausschlämmens wird durch Vergleich des Kondensatpegels im Behälter mit der Markierung für den Maximalpegel geprüft. Der Kondensatpegel darf nicht über der Maximalmarkierung liegen. Falls dieses nicht richtig funktioniert, muss das fehlerhafte Teil ausgetauscht werden.
- Den Zustand des eigentlichen Aggregats kontrollieren:
Verunreinigungen im Kurbelgehäuse
Spiel der Lager an der Kurbelwelle
- Falls notwendig, fehlerhafte Teile wechseln.

Austausch der Filtereinsätze des Filters



Vor dem Eingriff in das Gerät ist es notwendig, den Luftdruck im Luftbehälter auf Null zu verringern und das Gerät vom elektrischen Netz zu trennen.



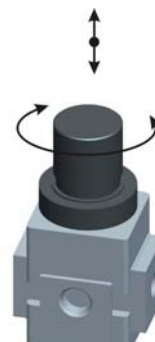
Den Behälter lösen und herausziehen
Schrauben Sie den Filterhalter ab.
Wechseln Sie den Filter und schrauben Sie den Filterhalter ein!
Schrauben Sie den Filterbehälter wieder an.

Ersatzfiltereinsätze:

- Weiße (40 µm) (14) Art. Nr. 025200204
- weiß-rot (5 µm) (16) Art. Nr. 025200205

Einstellung des Ausgangsdrucks

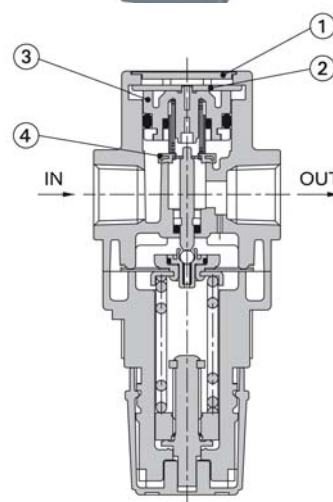
Ziehen Sie die Drehknopf des Reglers (15) ein Stück heraus und stellen Sie durch Drehen des Knopfes den Ausgangsdruck ein. Sichern Sie den Drehknopf nach der Druckeinstellung durch Eindrücken!



Reinigung des Druckreglers

- Stellen Sie den Druck auf das Minimum ein
- Ziehen Sie den Stecker (1)
- Drehen und entfernen Sie die Verriegelung (2)
- Entfernen Sie die Leitung vom Ventil (3) sowie das Ventil (4), reinigen Sie dann den Ventilsitz und den O-Ring

Bauen Sie die Komponenten in der folgenden Reihenfolge wieder ein: (4), (3), (2) und (1)



Saugfilter (18) erneuern

- Den Deckel lösen und herausziehen.
- Den Filter erneuern
- Den Deckel wieder aufsetzen

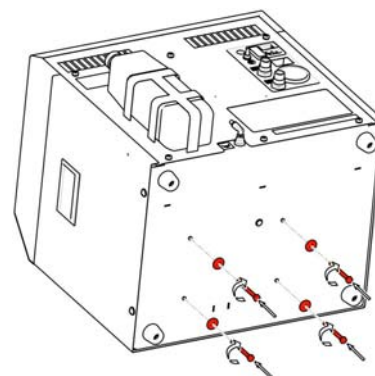
Ersatzteil:

Saugfilter 05W POLYESTER, Nr. 025200194



Fixierung des Aggregats vor dem Transport

Vor jedem Transport muss das Aggregat fixiert werden. Vor Befestigung die Abdeckung demontieren. Das Kompressoraggregat ist zur Basis mit 4 Originalschrauben zu befestigen und danach ist die Abdeckung anzumontieren



LAGERUNG

Falls anzunehmen ist, dass der Kompressor längere Zeit nicht genutzt wird, ist es empfehlenswert, das Gerät vom elektrischen Netz zu trennen und den Druck im Luftbehälter abzulassen.

WARTUNG

GERÄTEENTSORGUNG

- Trennen Sie das Gerät vom elektrischen Netz!
- Lassen Sie die Druckluft aus dem Druckbehälter ab!
- Entsorgen Sie das Gerät nach den örtlich geltenden Vorschriften!
- Die Produktteile haben nach Ablauf ihrer Lebensdauer keinen negativen Einfluss auf die Umwelt.

6. FEHLERSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG



Vor dem Eingriff in das Gerät ist es notwendig, den Luftdruck im Druckluftbehälter auf Null zu verringern und das Gerät vom elektrischen Netz zu trennen.

Tätigkeiten, die mit der Fehlerbehebung zusammenhängen, dürfen nur von qualifizierten Fachmännern des Servicedienstes durchgeführt werden.

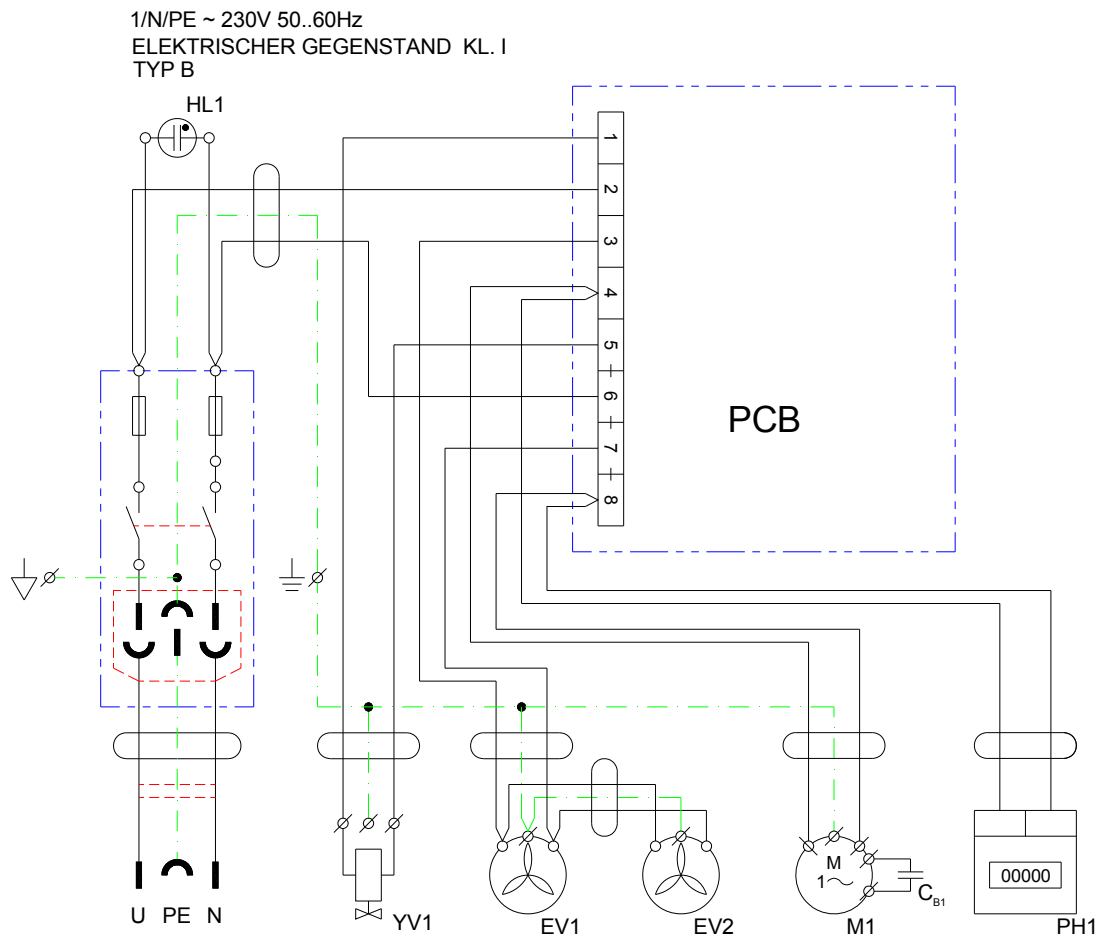
STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNGSWEISE	
Kompressor springt nicht an	Der Windkessel steht unter Druck	Betriebsart STAND BY, der Kompressor startet bei Drucksenkung	
	Kompressor springt nicht an	Hauptsicherungsschalter im Verteilungsnetz kontrollieren	Spannungskontrolle der Steckdose
		Sicherungskontrolle – fehlerhafte Sicherung wechseln	Gelöste Klemme – festziehen
		Kontrolle des elektrischen Kabels - fehlerhaftes Kabel wechseln	
		Motorwicklung unterbrochen, Wärmeschutz beschädigt	Motor wechseln
	Fehlerhafter Kondensator	Kondensator wechseln	
Festgefressener Kolben oder andere Rotationsteile beschädigt	Beschädigte Teile wechseln		
Niedrige Kompressorleistung	Luftverlust im pneumatischen Verteilungsnetz	Kontrolle des pneumatischen Verteilungsnetzes – undichte Verbindung abdichten	
	Große Luftabnahme	Maximalen Durchfluss nicht überschreiten (siehe technische Daten)	
	Abgenutzte Kolbenringe	Abgenutzte Kolbenringe wechseln	
	Verunreinigter Ansaugfilter	Verunreinigter Filter durch neuen Filter ersetzen	
	Verunreinigter Eingangsfilter	Verunreinigter Eingangsfilter auswaschen oder durch neuen Filter ersetzen	
Niedriger Ausgabedruck des Kompressors	Luftverlust im pneumatischen Verteilungsnetz	Kontrolle des pneumatischen Verteilungsnetzes – undichte Verbindung abdichten	
	Große Luftabnahme	Maximalen Durchfluss nicht überschreiten (siehe technische Daten)	
	Abgenutzte Kolbenringe	Abgenutzte Kolbenringe wechseln	
	Verunreinigter Ansaugfilter	Verunreinigter Filter durch neuen Filter ersetzen	
	Verunreinigter Eingangsfilter	Verunreinigter Eingangsfilter auswaschen oder durch neuen Filter ersetzen	
	Verunreinigte Filtereinsätze des filter	Verunreinigte Filtereinsätze durch neue Einsätze ersetzen	
Der Motor bleibt stehen – der Thermoschutz des Motors schaltete aus	LüftungsfILTER verunreinigt	Filter reinigen oder erneuern	
	Lüftungsöffnungen abgedeckt	Lüftungsöffnungen freilegen	
	Kühlungsventilatoren funktionieren nicht	Defekte Ventilatoren erneuern	
	Gerät ist heiß, Umgebung nicht gelüftet	Geeignete Umgebungsbedingungen sichern	
Kompressor ist laut (Klopfen, Metallgeräusche)	Beschädigtes Lager des Kolbens, Lager der Kurbelstange, Motorlager defekt	Beschädigtes Lager austauschen	
	Gelöster (geborstener) Scharnierriemen	Beschädigtes Scharnier austauschen	
Kondensat fließt aus dem Ausgang	Nicht funktionierendes Schwimmersystem des Filter oder des Regler	Schwimmersystem reinigen oder austauschen	
Fehlerhafte Funktion des Kompressors	Störung der Steuereinheit	Parameternachstellung mit Hilfe der Servicesoftware, Erneuerung der beschädigten Einheit	

7. ERSATZTEILE

• Eingangsfiler (6)			025000018
• Filtereinsatz (14)			025200204
• Filtereinsatz (16)			025200205
• Sicherung			
für	230V	T6,3A	038100004
	100V, 120V	T10A	038100005
• Nippel	DISS	1160-A	024000261
• Saugfilter	05W POLYESTER		025200194

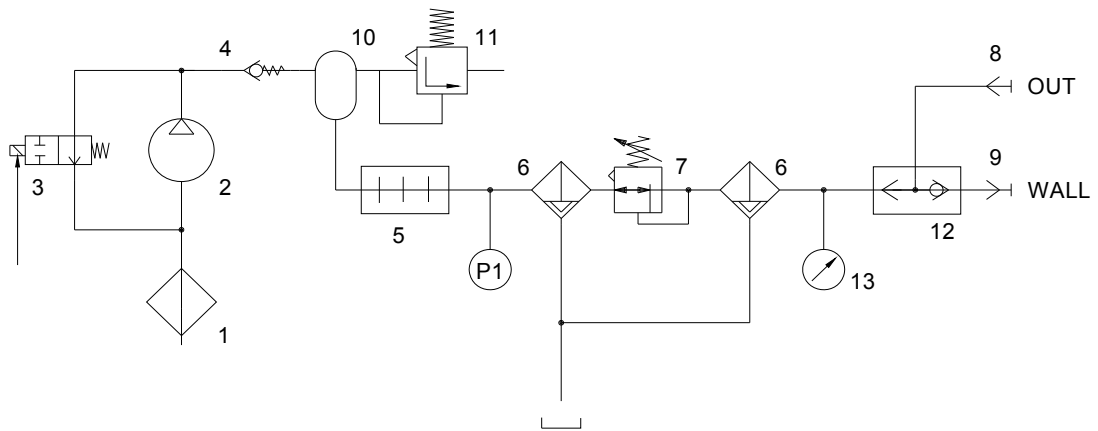
8. ELEKTRISCHE UND PNEUMATISCHE SCHEMAS

ELEKTRISCHES SCHEMA



PCB	Leiterplatte
EV1, EV2	Ventilator
YV1	Elektrisch gesteuertes Ventil
M1	Kompressormotor
C _{B1}	Kondensator
HL	Glimmlampe
PH1	Stundenzähler

PNEUMATISCHES SCHEMA



1. EingangsfILTER
2. Saugfilter
3. Elektrisch gesteuertes Ventil
4. Rückschlagventil
5. Kühler
6. Filter mit Kondensatabscheider
7. Druckregler
8. Luftausgang
9. Lufteingang
10. Druckluftbehälter
11. Sicherheitsventil
12. Logisches Ventil
13. Manometer

OBSAH

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	68
URČENÉ POUŽITIE.....	68
ZODPOVEDNOSŤ OBSLUHY ZA BEZPEČNOSŤ PACIENTA.....	68
OZNAČENIE	68
UPOZORNENIA	68
Všeobecné bezpečnostné upozornenia	69
Bezpečnostné upozornenia k ochrane pred elektrickým prúdom.....	69
VÝSTRAŽNÉ UPOZORNENIA A SYMBOLY	70
PODMIENKY POUŽITIA	71
SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY	71
2. POPIS VÝROBKU.....	72
3. TECHNICKÉ ÚDAJE	74
4. OBSLUHA.....	75
INŠTALOVANIE A PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY	75
Odfixovanie kompresora	75
Inštalácia koliesok.....	75
Prípojka stlačeného vzduchu	76
Elektrická prípojka.....	76
Prvé uvedenie do prevádzky.....	76
OBSLUHA	77
Zapnutie kompresora	77
Prevádzka kompresora	77
Čistenie a výmena filtrov	78
Čistenie výrobku	78
5. ÚDRŽBA	79
INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE.....	79
Demontáž krytov	79
INTERVALY ÚDRŽBY	79
Kontrola poistného ventilu.....	80
Preskúšanie tesnosti spojov a kontrolná prehliadka zariadenia	81
Výmena filtračnej vložky filtra.....	81
Nastavenie výstupného tlaku	82
Čistenie regulátora tlaku	82
Výmena sacieho filtra (18)	82
Fixácia agregátu pred prepravou	83
ODSTAVENIE	83
LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA.....	83
6. VYHLADÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE	84
7. NÁHRADNÉ DIELY	85
8. ELEKTRICKÉ A PNEUMATICKÉ SCHÉMY	86
ELEKTRICKÁ SCHÉMA.....	86
PNEUMATICKÁ SCHÉMA	86
9. ROZSAH DODÁVKY	88

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

URČENÉ POUŽITIE

Medicinálny kompresor DK50 DE, ďalej len kompresor, slúži ako zdroj čistého, bezolejového, stlačeného vzduchu pre dýchacie zariadenie.

ZODPOVEDNOSŤ OBSLUHY ZA BEZPEČNOSŤ PACIENTA

Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu je súčasťou prístroja. Je potrebné, aby bol k dispozícii vždy v jeho blízkosti. Presné rešpektovanie tohoto návodu je predpokladom pre správne používanie podľa určenia a správnu obsluhu prístroja.

OZNAČENIE

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

UPOZORNENIA

- Bezpečnosť obsluhujúceho personálu a bezporuchová prevádzka prístroja sú zaručené len pri používaní originálnych súčastí prístroja. Používať sa môže len príslušenstvo a náhradné diely uvedené v technickej dokumentácii alebo vyslovene povolené výrobcom.
- Ak sa použije iné príslušenstvo alebo spotrebný materiál, nemôže výrobca prevziať žiadnu záruku za bezpečnú prevádzku a bezpečnú funkciu.
- Na škody, ktoré vznikli používaním iného príslušenstva alebo spotrebného materiálu ako predpisuje alebo doporučuje výrobca, sa záruka nevzťahuje.
- Výrobca preberá zodpovednosť vzhľadom na bezpečnosť, spoľahlivosť a funkciu len vtedy, keď :
 - inštaláciu, nové nastavenia, zmeny, rozšírenia a opravy vykonáva výrobca, alebo zástupca - servisná organizácia poverená výrobcom,
 - sa prístroj používa v súlade s návodom na inštaláciu, obsluhu a údržbu.
- Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu zodpovedá pri vytlačení vyhotoveniu prístroja a stavu podľa príslušných bezpečnostno - technických noriem. Výrobca si vyhradzuje všetky práva na ochranu pre uvedené zapojenia, metódy a názvy.

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

Výrobca vyvinul a skonštruoval prístroj tak, aby boli vylúčené poškodenia pri správnom používaní podľa určenia. Výrobca považuje za svoju povinnosť popísať nasledujúce bezpečnostné opatrenia, aby sa mohli vylúčiť ostatné poškodenia.

- Pri prevádzke prístroja treba rešpektovať zákony a regionálne predpisy platné v mieste používania. V záujme bezpečného priebehu práce sú za dodržiavanie predpisov zodpovední prevádzkovateľ a používateľ.
- Originálny obal by sa mal uschovať pre prípadné vrátenie. Len originálny obal zaručuje optimálnu ochranu prístroja počas prepravy. Ak bude počas záručnej lehoty potrebné prístroj vrátiť, výrobca neručí za škody spôsobené na základe chybného zabalenia.
- Ak v priamej súvislosti s prevádzkou prístroja nastane nežiadúca udalosť, používateľ je povinný o tejto udalosti neodkladne informovať svojho dodávateľa.
- Výrobok nie je určený pre prevádzku v oblastiach, v ktorých hrozí výbuch. Nebezpečenstvo výbuchu hrozí, ak sa kompresor používa v blízkosti horľavých anestetík.
- Nikdy nepripájajte do kompresora kyslík alebo oxid dusný. Komponenty výrobku nie sú určené pre ich použitie.

Bezpečnostné upozornenia k ochrane pred elektrickým prúdom

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

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

VÝSTRAŽNÉ UPOZORNENIA A SYMBOLY

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



Pozor, pozri návod na použitie



Pozor, nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom



Čítaj návod na použitie



CE – označenie



Pozor! Horúci povrch



Manipulačná značka na obale – krehké, opatrne zaobchádzať



Manipulačná značka na obale – týmto smerom nahor (zvislá poloha nákladu)



Manipulačná značka na obale – chrániť pred vlhkom



Značka na obale – recyklovateľný materiál



Manipulačná značka na obale – teplota skladovania a prepravy



Manipulačná značka na obale – obmedzené stohovanie



Pripojenie ochranného vodiča



Striedavý prúd



Svorka pre ekvipotenciálne pospojovanie



Poistka



Odvod kondenzátu

PODMIENKY POUŽITIA

- Zariadenie môže byť nainštalované a používané iba v suchom, vetranom a bezprašnom prostredí (klimatické podmienky – vid' . Technické údaje).
- Kompresor musí byť postavený na rovnej, dostatočne pevnej a stabilnej podložke.
- Kompresor nemôže byť vystavený na dážď. Prístroj nesmie byť v prevádzke vo vlhkom alebo mokrom prostredí. Okrem toho je zakázané jeho používanie v prítomnosti výbušných plynov alebo horľavých kvapalín alebo plynov.
- Pred pripojením kompresora k dýchaciemu zariadeniu je potrebné posúdiť, či médium dané k dispozícii vyhovuje požiadavkám účelu použitia. Rešpektujte za týmto účelom technické údaje výrobku.
- Iné použitie, alebo použitie nad tento rámec sa nepovažuje za používanie podľa určenia. Výrobca neručí za škody z toho vyplývajúce. Riziko znáša výlučne prevádzkovateľ/používateľ.

SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY

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



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



Počas prepravy a skladovania chráňte kompresor pred vlhkosťou, nečistotou a extrémnymi teplotami. Kompresory, ktoré majú originálny obal, sa môžu skladovať v teplých, suchých a bezprašných priestoroch.



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



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



Pred prepravou je potrebné fixovať motor vo vnútri kompresora (kap 5.)

2. POPIS VÝROBKU

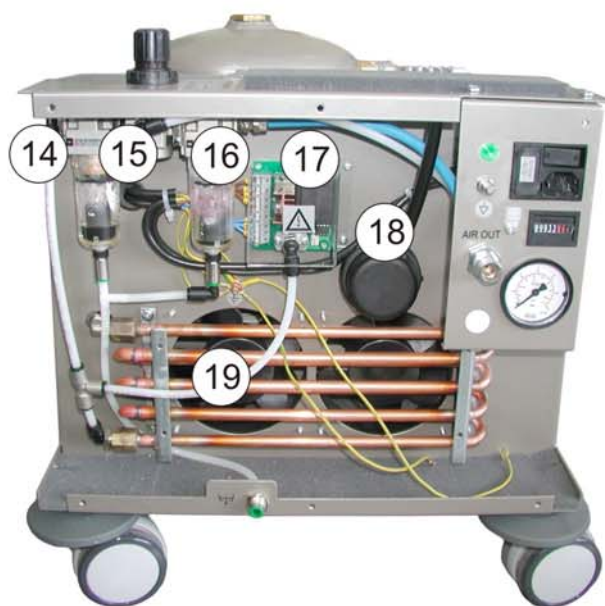
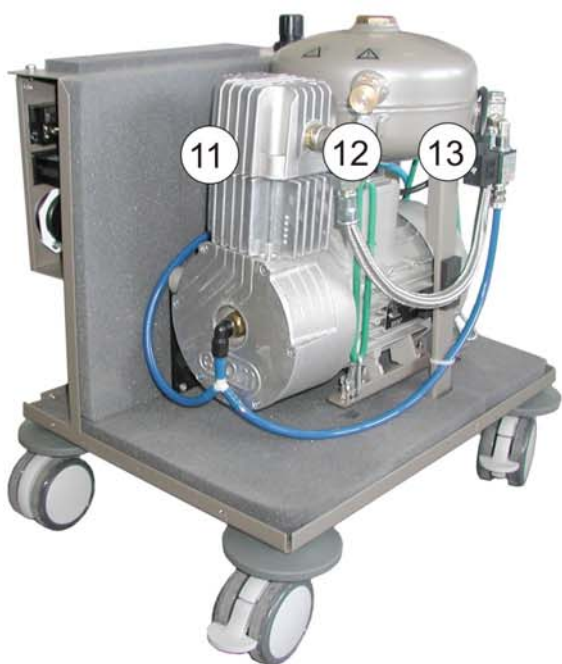
1. Vypínač, sieťový konektor, poistky
2. Počítadlo hodín
3. OUT - výstup tlakového vzduchu
4. Manometer výstupného tlaku (s presnosťou $\pm 5\%$)
5. WALL - vstup tlakového vzduchu z centrálného rozvodu (doplnkové vybavenie)
6. Vstupný filter
7. Svorka ekvipotenciálneho pospojovania
8. Nádobá na kondenzát
9. Signalizácia zapnutia zariadenia
10. Príchytká prívodnej šnúry
11. Kompresor
12. Poistný ventil
13. Vzdušník
14. Filter (40 μm) s automatickým odvodom kondenzátu
15. Regulátor tlaku
16. Filter (5 μm) s automatickým odvodom kondenzátu
17. Riadiaca elektronika
18. Sací filter
19. Chladič

V prístroji je použitý bezolejový piestový kompresor (11), poháňaný jednofázovým elektromotorom, vyžadujúci minimálnu údržbu. Stlačený vzduch sa ochladzuje v chladiči (19), skondenzovaná voda je odlúčená a odvedená do nádoby (8). Kvalita vzduchu je zabezpečená jeho prechodom cez dva filtre (6,18) na nasávaní a následnou dvojnásobnou filtráciou v tlakovej časti (14,16). Konštantný tlak na výstupe udržiava regulátor tlaku (15). Zabudovaný vzdušník (13) umožňuje špičkový odber vzduchu 200 L/min.

Platí pre výrobok s doplnkovým vybavením spojka WALL (5):

Ak je zariadenie vybavené rýchlospojku WALL (5), je ho možné použiť ako záložný zdroj vzduchu. V tomto zapojení je dýchací prístroj napájaný vzduchom z centrálného rozvodu vzduchu zdravotníckeho zariadenia, prechádzajúcim cez kompresor. Tlak vzduchu v centrálnom rozvode je snímaný tlakovým senzorom. Ak je dostatočný, kompresor je v režime STANDBY. V prípade jeho poklesu riadiaca jednotka kompresor automaticky uvedie do chodu.

V prípade využitia kompresora ako hlavného zdroja vzduchu riadiaca jednotka riadi jeho chod v závislosti od aktuálnej potreby vzduchu. Pri nulovom odbere vzduchu sa zariadenie prepne do režimu STANDBY.



TECHNICKÉ ÚDAJE

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

TYP	DK50 DE		
Verzia	basic	standard	advanced
Výstupný prietok pri pretlaku 3.5 bar (51 psig) L.min ⁻¹	40	50	60
Špičkový prietok	200*		
Menovité napätie / frekvencia / prúd V/Hz/A	230/50 / 2.8 230/60 / 2.8 120/60 / 5.6 100/50-60 / 5.6	230/50 / 2.8 230/60 / 2.8 120/60 / 5.6 100/50-60 / 5.6	230/50 / 3 230/60 / 3 120/60 / 6 100/50-60 / 6
Filtrácia vzduchu do µm	5		
Tlakový rosný bod pri 40 L.min ⁻¹ , 20°C, 3 bar	5°C pod teplotou okolia		
Rýchlospojka	DISS 1160-A (3/4"-16 UNF)		
Hladina hluku dB(A)	48 49 / 60 Hz	49 50 / 60 Hz	50 51 / 60 Hz
Režim prevádzky	trvalý - S1		
Vypustenie skondenzovanej vody	automatické		
Výstupný tlak	3.0 bar (43 psig) nastaviteľný do max. 3.5 bar (51 psig)		
Zapínací tlak (záloha) **	pokles tlaku v centrálnom rozvode pod 2.8 bar		
Objem vzdušníka	2 L		
Pracovný tlak	5 bar – 6,5 bar		
Prevádzkový tlak poistného ventilu	7 bar		
Nastavenie tlaku vzduchu na výstupe	regulátor tlaku		
Rozmery kompresora š x h x v	440 x 350 x 420 mm		
Rozmery kompresora s kolieskami š x h x v	470 x 380 x 505 mm		
Rozmery balenia š x h x v	510 x 480 x 470 mm		
Hmotnosť netto	34 kg		
Hmotnosť netto kompresora s kolieskami	36 kg		
Hmotnosť brutto	42 kg		
Hmotnosť brutto kompresora s kolieskami	43 kg		
Prevedenie podľa EN 60601-1, EN 12021	prístroj typu B, triedy I.		
Klasifikácia podľa MDD 93/42 EHS, 2007/47/ES	II b		

* s poklesom 0.6 bar ** Doplnkové vybavenie

Klimatické podmienky skladovania a prepravy

Teplota -25°C až +55°C (-13°F až +131°F), 24 h až +70°C (+158°F)

Relatívna vlhkosť vzduchu 10% až 90 % (bez kondenzácie)

Relatívna vlhkosť vzduchu pre námorské balenie 10% až 100% (vrátane kondenzácie)

Klimatické podmienky prevádzky

Teplota +15°C až +40°C (+59°F to +104°F)

Relatívna vlhkosť vzduchu až do +95%

4. OBSLUHA

INŠTALOVANIE A PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY



Kompresor po vybalení z obalu je zakázané používať, pokiaľ sa nevyrovná teplota výrobku s teplotou okolia.



Kompresor smie inštalovať a po prvýkrát uviesť do prevádzky len kvalifikovaný odborník. Jeho povinnosťou je i zaškolenie obsluhujúceho personálu o používaní a bežnej údržbe zariadenia. Inštaláciu a zaškolenie obsluhy potvrdí svojim podpisom v osvedčení o inštalácii.



Pred prvým uvedením do prevádzky sa musia odstrániť štyri skrutky slúžiace na fixáciu zariadenia počas dopravy. Pri spustení kompresora bez odstránenia fixačných prvkov hrozí trvalé poškodenie výrobku!



Kompresor neobsahuje záložný zdroj energie.



Je zakázané prekryvať vstupný filter v zadnej časti a vetracie otvory v hornej časti výrobku!



Ak je kompresor hlavným zdrojom vzduchu musí byť k dispozícii záložný zdroj vzduchu.



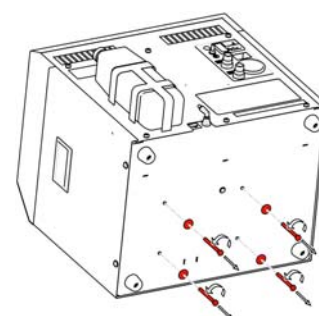
MODIFIKÁCIA TOHOTO PRÍSTROJA JE ZAKÁZANÁ!

V prípade použitia zariadenia v tesnej blízkosti iného prístroja, je potrebné zariadenie pozorovať za účelom overenia normálnej prevádzky v konfigurácii v akej sa bude používať. Prístroje sa môžu elektromagneticky ovplyvňovať!

Odfixovanie kompresora

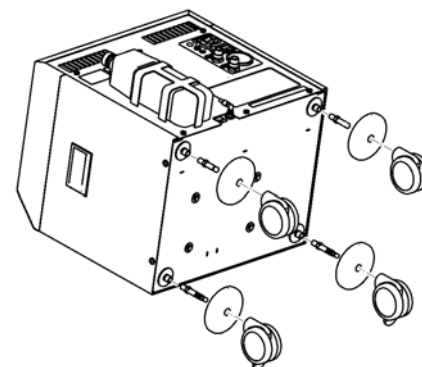
Odskrutkujte štyri skrutky M6 zo spodnej časti prístroja označené červenou výstražnou podložkou.

Fixačné skrutky uschovajte na prípadný neskorší transport kompresora.



Inštalácia koliesok

Pri verzii kompresora s kolieskami treba nainštalovať kolieska podľa obrázku.



Prípojka stlačeného vzduchu

Do rýchlospojky **OUT** (3) - výstup tlakového vzduchu - pripojte tlakovú hadicu pre prepojenie ku príslušnému dýchaciemu prístroju.

Platí pre výrobok s doplnkovým vybavením spojka WALL:

Do rýchlospojky **WALL** (5) - vstup tlakového vzduchu – pripojte (ak je to vhodné) hadicu tlakového vzduchu z centrálného rozvodu. Vzduch z tohto rozvodu je automaticky prepojený cez pneumatické cesty kompresora do výstupu OUT. Kompresor v takomto zapojení slúži ako záložný zdroj tlakového vzduchu. Pri poklese tlaku vzduchu z centrálného rozvodu a pri zapnutom sieťovom vypínači sa automaticky zapne kompresor a z výstupu OUT je bez prerušenia dodávaný vzduch .



Pri zapojení vzduchu centrálného rozvodu do kompresora musí vzduch prechádzajúci kompresorom spĺňať požiadavku medicínálneho vzduchu (veľkosť nečistôt, vlhkosť). Kompresor neupravuje vzduch z centrálného rozvodu!



Hadica z kompresora do dýchacieho prístroja nesmie byť vedená chladným prostredím (napr. položená na zemi), musí byť čo najkratšia a bez zalomenia (môže mať vplyv na kondenzáciu vody v hadici).

Elektrická prípojka



Prístroj sa dodáva so zástrčkou s ochranným kontaktom. Je nevyhnutne potrebné rešpektovať miestne elektrotechnické predpisy. Napätie siete a frekvencia musia súhlasiť s údajmi na prístrojovom štítku.



Prívodná šnúra nesmie byť namáhaná na ťah, musí byť vždy voľná (je zakázané klásť na ňu akékoľvek predmety), je zakázané ju akýmkoľvek spôsobom tepelne namáhať.

- Zásuvka musí byť z bezpečnostných dôvodov dobre prístupná, aby sa prístroj v prípade nebezpečenstva mohol bezpečne odpojiť zo siete.
- Príslušný prúdový okruh musí byť v rozvode elektrickej energie istený.
- Svorku pre ekvipotenciálne pospojovanie (7) pripojte s ostatnými prístrojmi spôsobom a vodičom podľa platných elektrotechnických predpisov.
- Prívodnú šnúru zaistite proti náhodnému uvoľneniu príchytkou (10).

Prvé uvedenie do prevádzky

- Skontrolujte, či boli odstránené všetky fixačné skrutky používané počas prepravy.
- Skontrolujte správne pripojenie vedení a tlakového vzduchu.
- Skontrolujte riadne pripojenie na elektrickú sieť.

- Zapnite sieťový vypínač (1) do polohy „I“.

Kompresor po uvedení do prevádzky trvalo pracuje. Ak z výstupu nie je žiadny odber vzduchu, zariadenie sa prepne do režimu STANDBY. Pri obnovení odberu vzduchu sa kompresor automaticky spustí.

Počas prevádzky zariadenie odpúšťa z pneumatických obvodov zachytenú skondenzovanú vodu cez automatické odlučovače filtrov do nádoby.

Platí pre výrobok s doplnkovým vybavením spojka WALL:

Kompresor po uvedení do prevádzky v závislosti od tlaku v centrálnom rozvode a od odberu vzduchu pôjde v jednom z nasledovných režimov:

- STANDBY - pri dostatočnom tlaku v centrálnom rozvode vzduchu a pri zapnutom sieťovom vypínači, kompresor nepracuje. Zariadenie funguje ako záložný zdroj vzduchu, kontroluje tlak vzduchu v centrálnom rozvode vzduchu a pri jeho prípadnom poklese sa zapne kompresor.
- Pri nízkom tlaku v centrálnom rozvode vzduchu alebo ak zariadenie nie je na centrálny rozvod pripojené, kompresor trvalo pracuje. Ak z výstupu nie je žiadny odber vzduchu, zariadenie sa prepne do režimu STANDBY. Pri obnovení odberu vzduchu sa kompresor automaticky spustí.

Počas prevádzky zariadenie odpúšťa z pneumatických obvodov zachytenú skondenzovanú vodu cez automatické odlučovače filtrov do nádoby.

OBSLUHA



Pri nebezpečenstve odpojte zariadenie od siete vypnutím vypínača a vytiahnutím sieťovej zástrčky.

Zapnutie kompresora

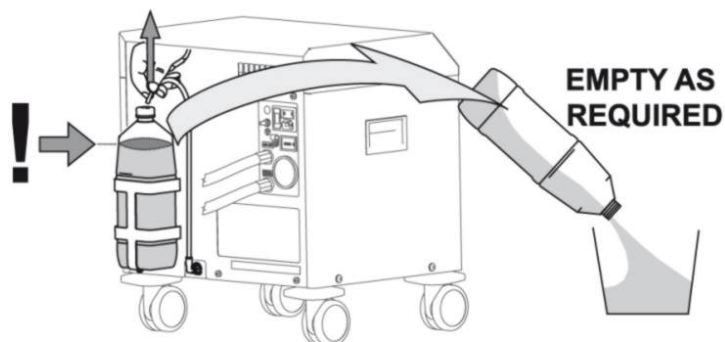
Kompresor sa zapína sieťovým vypínačom (1) do polohy „I“.

Prevádzka kompresora

Prevádzka kompresora je automatická. Kompresor beží trvalo, pri odbere vzduchu menšom ako je maximálny sa cyklicky prepína na beh naprázdno. Manometer zobrazuje hodnotu výstupného tlaku. Pri zastavení odberu vzduchu sa kompresor po cca 30 sekundách vypne, po obnovení odberu vzduchu sa opäť zapne.

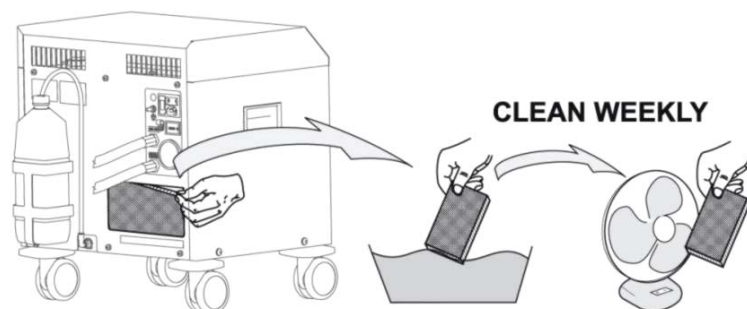
OBSLUHA

Skondenzovaná kvapalina je odvádzaná do nádoby (8) na zadnej strane zariadenia. Pri jej naplnení je potrebné nádobu vyprázdniť.



Čistenie a výmena filtrov

Najmenej raz za týždeň vyberte a vyčistite vstupný filter (6) nachádzajúci sa na zadnej strane. Vyperte ho v teplej mydlovej vode, dobre opláchnite a vysušte. Poškodený alebo veľmi znečistený vymeňte za nový. Čistý filter vložte tak, aby bol nasávací otvor dokonale prekrytý. Druhý náhradný vstupný filter (6) č. 025000018 je zahrnutý v základnom vybavení výrobku.



Čistenie výrobku

Výrobok čistite bežnými saponátovými prípravkami. Nie je dovolené výrobok čistiť s prípravkami, ktoré obsahujú abrazívnu zložku, chemické rozpúšťadlá a iné agresívne látky.

5. ÚDRŽBA

INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE

Záručné a mimozáručné opravy zabezpečuje výrobca alebo výrobcom oprávnené organizácie a opravárenské osoby.

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



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



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

Demontáž krytov

- odskrutkovať 6 x skrutku na zadnom kryte
- odpojiť kábel uzemnenia
- odstrániť zadný kryt
- odskrutkovať 4 x skrutku v spodnej časti hlavného krytu
- odpojiť kábel uzemnenia
- odstrániť hlavný kryt
- montáž vykonať v opačnom poradí

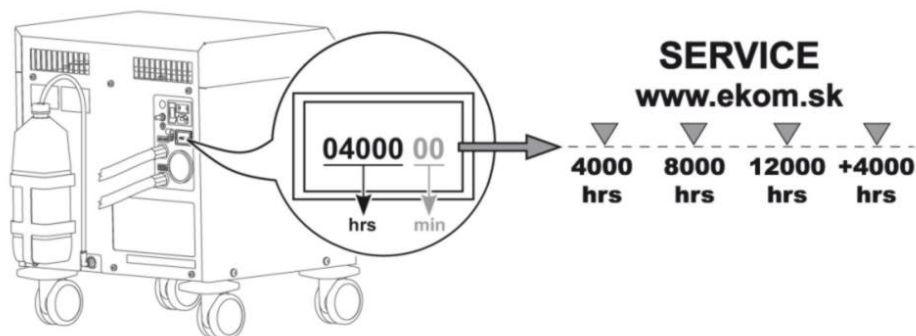
INTERVALY ÚDRŽBY

Upozornenie!

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

Rozsah údržby	Strana	Časový interval	Vykoná
Čistenie vstupného filtra	78	aspoň raz týždenne	obsluha
Kontrola poistného ventilu	80	1 x ročne	kvalifikovaný odborník
Výmena filtračnej vložky filtra	81	4000 hod.	kvalifikovaný odborník
Preskúšanie tesnosti spojov a kontrolná prehliadka zariadenia	81	po 2 rokoch	kvalifikovaný odborník

Výmena piestu s ojnicou a piestnych krúžkov, O-krúžkov a ložísk	Servisná dokumentácia	8000 hod	kvalifikovaný odborník
Výmena sacieho filtra	82	8000 hod	kvalifikovaný odborník
Vykonať „Opakovanú skúšku“ podľa EN 62353	79	1 x za 2 roky	kvalifikovaný odborník

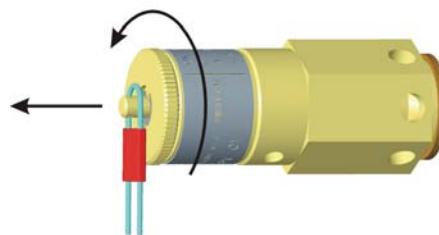


Kontrola poistného ventilu



Poistný ventil je u výrobcu nastavený na 8 barov preskúšaný a označený. Nastavenú hodnotu je zakázané meniť!

- Skrutku poistného ventilu (12) otočte niekoľko otáčok doľava, až poistný ventil odfúkne.
- Poistný ventil nechajte len krátko voľne vyfúknuť.
- Skrutku otáčajte doprava až po doraz, ventil musí byť teraz opäť zatvorený.



Poistný ventil sa nesmie používať na odtlakovanie vzdušníka. Môže to ohroziť funkciu poistného ventilu.

Preskúšanie tesnosti spojov a kontrolná prehliadka zariadenia

Skúška tesnosti:

- Odpojením výstupnej hadice z rýchlospojky označenej OUT (3) zastaviť odber stlačeného vzduchu.
- Natlakovať vzdušník (nútené spustenie kompresora možno uskutočniť napr. vypustením časti vzduchu cez napájané zariadenie)
- Kompresor sa nesmie uviesť sám do chodu po dobu aspoň 10 min.
- Ak dochádza k poklesu tlaku, mydlovou vodou nájsť netesnosť na spojoch – najskôr zvonku skrinky, potom vo vnútri skrinky po jej demontovaní.
- Zistenú netesnosť odstrániť dotiahnutím, prípadne pretesnením spoja.

Prehliadka zariadenia:

- Skontrolovať stav agregátu kompresora- rovnomernosť chodu, hlučnosť.
- Skontrolovať stav závesov kompresorového agregátu.
- Kontrola činnosti ventilátorov.
- Skontrolovať stav filtrov (14,16). Pri pravidelnej prevádzke sa kondenzát vylučuje automaticky. Funkciu automatického odkalovania overíme porovnaním hladiny kondenzátu v nádobke s ryskou maximálnej hladiny. Hladina kondenzátu nesmie byť nad ryskou. V prípade nesprávnej funkcie je potrebné chybné súčiastky vymeniť.
- Skontrolovať stav vlastného agregátu:
 - nečistoty v kľukovej skrini a vôľa na kľukovom hriadeľi
- V prípade potreby chybné súčiastky vymeniť.

Výmena filtračnej vložky filtra



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



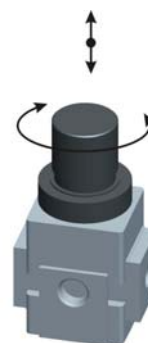
- Odskrutkujte nádobku a vytiahnite.
- Odskrutkujte držiak filtra.
- Vymeňte filter, zaskrutkujte držiak filtra.

Naskrutkujte nádobku filtra

- Náhradné filtračné vložky :
 - 40 µm- Biela (14) art. 025200204
 - 5 µm- Bielo-červená (16) art. 025200205

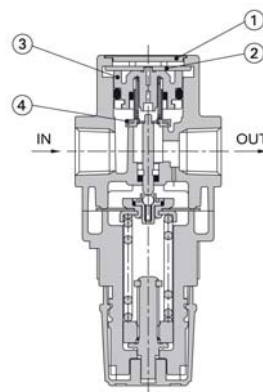
Nastavenie výstupného tlaku

Ovládaci ružicu regulátora (15) povytiahnite a otáčaním nastavte výstupný tlak kompresora. Po nastavení tlaku ovládaci ružicu zaistíte zatlačením.



Čistenie regulátora tlaku

- Nastaviť tlak na minimum
- Odstrániť zátku (1)
- Pootočiť a odstrániť západku (2)
- Odstrániť vedenie ventilu (3) a ventil (4), vyčistiť sedlo ventilu a O-kružok
- Namontujte (4),(3),(2),(1)



Výmena sacieho filtra (18)

- Uvoľnite kryt a potiahnite.
- Vymeňte filter
- Nasadíte kryt

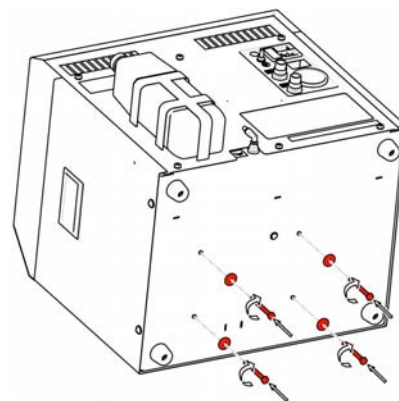
Náhradný diel :

Sací filter 05W POLYESTER, čís. 025200194



Fixácia agregátu pred prepravou

Pred každou prepravou je potrebné agregát fixovať. Pred fixovaním je potrebné demontovať kryt. Agregát kompresora je potrebné fixovať k základni štyrmi pôvodnými skrutkami a namontovať kryt.



ODSTAVENIE

Keď je predpoklad, že kompresor sa dlhší čas nebude používať, doporučuje sa odpojiť ho od elektrickej siete a vypustiť tlak vzduchu vo vzdušníku.

LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA

- Odpojte zariadenie od elektrickej siete.
- Vypustite tlak vzduchu v tlakovej nádrži.
- Zariadenie zlikvidujte podľa miestne platných predpisov.
- Časti výrobku po skončení jeho životnosti nemajú negatívny vplyv na životné prostredie.

VYHLÁDÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE

6. VYHLÁDÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE



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

Činnosti súvisiace s odstraňovaním porúch môže vykonávať len zaškolený pracovník servisnej služby.

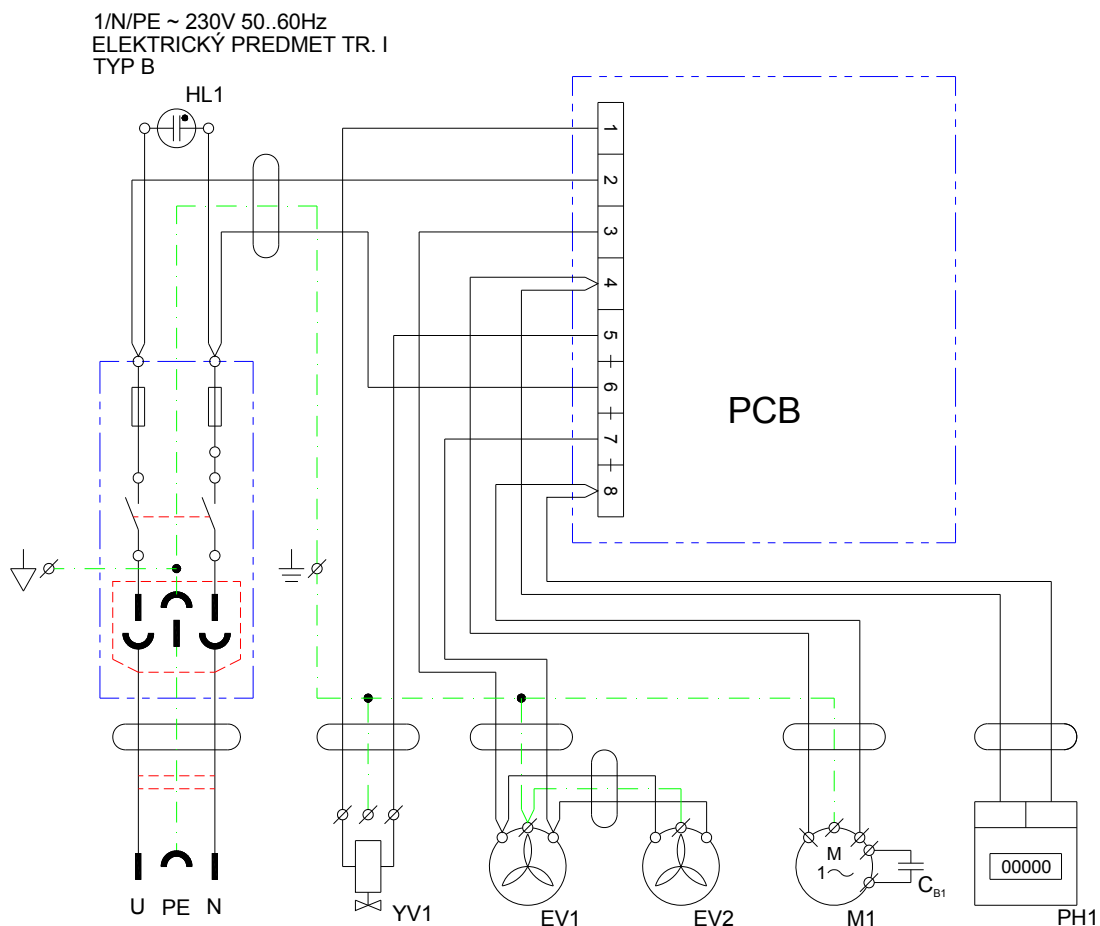
PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	SPÔSOB ODSTRÁNENIA	
Kompresor sa nerozbíha	Vo vzdušníku je tlak	Režim STANDBY, kompresor sa rozbehne pri poklese tlaku	
	Chýba sieťové napätie	Vypnutý hlavný istič v rozvode	Kontrola napätia v zásuvke
		Kontrola poistky - chybnú vymeniť	Uvoľnená svorka - dotiahnuť
		Kontrola elektrickej šnúry - chybnú vymeniť	
	Prerušené vinutie motora, poškodená tepelná ochrana	Motor vymeniť	
Chybný kondenzátor	Kondenzátor vymeniť		
Zadretý piest alebo iná rotačná časť	Poškodené časti vymeniť		
Nízka výkonnosť kompresora	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu	Kontrola pneumatického rozvodu – uvoľnený spoj utesniť	
	Veľký odber vzduchu	Neprekračovať maximálny prietok (viď. technické údaje)	
	Opotrebené piestne krúžky	Opotrebené piestne krúžky vymeniť	
	Znečistený sací filter	Znečistený filter nahradiť novým	
	Znečistený vstupný filter	Znečistený filter vyprať alebo nahradiť novým	
Nízky výstupný tlak kompresora	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu	Kontrola pneumatického rozvodu – uvoľnený spoj utesniť	
	Veľký odber vzduchu	Neprekračovať maximálny prietok (viď. technické údaje)	
	Opotrebené piestne krúžky	Opotrebené piestne krúžky vymeniť	
	Znečistený sací filter	Znečistený filter nahradiť novým	
	Znečistený vstupný filter	Znečistený filter vyprať alebo nahradiť novým	
	Znečistené filtračné vložky filtra	Znečistené filtračné vložky nahradiť novými	
Motor sa zastavil – vypla tepelná ochrana motora	Znečistený filter vetrania	Znečistený filter vyprať alebo nahradiť novým	
	Prekryté vetracie otvory	Vetracie otvory odkryť	
	Nepracujú chladiace ventilátory	Chybné ventilátory vymeniť	
	Zariadenie je horúce, nevetraný priestor	Zabezpečiť vhodné podmienky okolia	
Kompresor je hlučný (klepanie, kovové zvuky)	Poškodené ložisko čapu piesta, ojnice, ložisko motora	Poškodené ložisko vymeniť	
	Uvoľnený (prasknutý) remeň závesu	Poškodený záves vymeniť	
Voda vychádza von cez výstup	Nefunkčný plavákový systém filtra alebo filter- regulátora	Vyčistiť alebo vymeniť plavákový systém	
Nesprávna funkcia kompresora	Porucha riadiacej jednotky	Nastavenie parametrov pomocou servisného softvéru, výmena poškodenej jednotky	

7. NÁHRADNÉ DIELY

• Vstupný filter (6)			025000018
• Filtračná vložka (14)			025200204
• Filtračná vložka (16)			025200205
• Poistka			
verzia	230V	T6,3A	038100004
	100V, 120V	T10A	038100005
• Vsuvka	DISS	1160-A	024000261
• Sací filter	05W POLYESTER		025200194

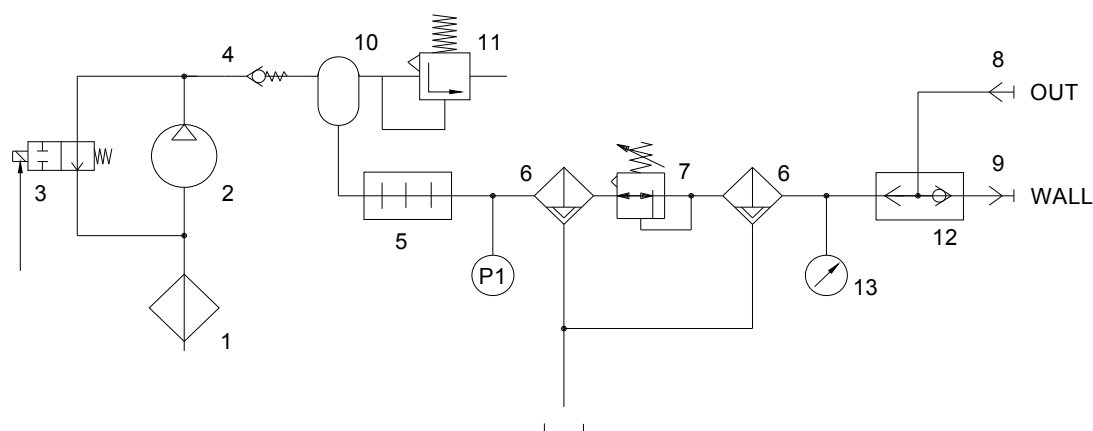
8. ELEKTRICKÉ A PNEUMATICKÉ SCHÉMY

ELEKTRICKÁ SCHÉMA



PCB	Doska plošných spojov
EV1, EV2	Ventilátor
YV1	Solenid. ventil
M1	Elektromotor
C _{B1}	Kondenzátor
HL1	Tlejivka
PH1	Počítadlo hodín

PNEUMATICKÁ SCHÉMA



1. Sací filter
2. Kompresor
3. Solenoidný ventil
4. Spätný ventil
5. Chladič
6. Filter s odlučovačom kondenzátu
7. Regulátor tlaku
8. Výstup vzduchu
9. Vstup vzduchu
10. Vzdušník
11. Poistný ventil
12. Logický ventil
13. Manometer

9. PARTS LIST / ОБЪЕМ ПОСТАВКИ / LIEFERUMFANG / ROZSAH DODÁVKY

Compressor	Компрессор	Kompressor	Kompresor				
DK50 DE / basic							<input type="checkbox"/> 1x
Portable version	Мобильная версия	Mobilversion	Mobilné prevedenie				<input type="checkbox"/>
Voltage	Номинальное напряжение	Nennspannung	Menovité napätie	V	230		<input type="checkbox"/>
				V	120		<input type="checkbox"/>
				V	110		<input type="checkbox"/>
				V		<input type="checkbox"/>
Frequency	частота	Frequenz	Frekvencia	Hz	50		<input type="checkbox"/>
				Hz	60		<input type="checkbox"/>
				Hz		<input type="checkbox"/>
Pressure range	Рабочее давление	Arbeitsdruck des Kompressors	Výstupný tlak	bar	3		<input type="checkbox"/>
				bar	3.5		<input type="checkbox"/>
				bar		<input type="checkbox"/>
Installation, Operation and Maintenance Manual	Инструкция по установке, обслуживанию и уходу	Installations-, Bedienungs- und Instandhaltungsanleitung, Garantieschein	Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu	NP DK50 DE			<input type="checkbox"/> 1x
Suction filter	Входной фильтр	EingangsfILTER	Vstupný filter		025000018		<input type="checkbox"/> 1x
Filtration elements	Фильтровальный вкладыш	Filtereinsatz	Filtračná vložka		025200204		<input type="checkbox"/> 1x
Filtration elements	Фильтровальный вкладыш	Filtereinsatz	Filtračná vložka		025200205		<input type="checkbox"/> 1x
Fuse	Предохранитель	Sicherung	Poistka	230V T6,3A	038100004		<input type="checkbox"/> 2x
Fuse	Предохранитель	Sicherung	Poistka	100V, 120V T10A	038100005		<input type="checkbox"/> 2x
Nipple	Ниппель	Nippel	Vsuvka	DISS 1160-A	024000261		<input type="checkbox"/> 1x
							<input type="checkbox"/> 1x
Cord	Шнур	Kabel	Šnúra	230V H 05 VV-F 3Gx1x3m 100V, 120V HG/TR-SJT3x16AWG	034130006 034130021		<input type="checkbox"/> 1x <input type="checkbox"/> 1x
Screw-wrench	Ключ для винтов	Schraubenschlüssel	Kľúč pre skrutky	3	192000005		<input type="checkbox"/> 1x
Wrench for de-fixation of filtration inserts	Ключ для снятия с фиксации фильтровальных вкладышей	Schlüssel zum Lösen von Filtereinsätzen	Kľúč na odfixovanie filtračných vložiek		023000933		<input type="checkbox"/> 1x

DK50 DE / standard

Portable version	Мобильная версия	Mobilversion	Mobilné prevedenie			<input type="checkbox"/>	1x
Voltage	Номинальное напряжение	Nennspannung	Menovité napätie	V	230	<input type="checkbox"/>	
				V	120	<input type="checkbox"/>	
				V	110	<input type="checkbox"/>	
				V	<input type="checkbox"/>	
Frequency	частота	Frequenz	Frekvencia	Hz	50	<input type="checkbox"/>	
				Hz	60	<input type="checkbox"/>	
				Hz	<input type="checkbox"/>	
Pressure range	Рабочее давление	Arbeitsdruck des Kompressors	Výstupný tlak	bar	3	<input type="checkbox"/>	
				bar	3.5	<input type="checkbox"/>	
				bar	<input type="checkbox"/>	
Installation, Operation and Maintenance Manual	Инструкция по установке, обслуживанию и уходу	Installations-, Bedienungs- und Instandhaltungsanleitung, Garantieschein	Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu	NP-DK50 DE		<input type="checkbox"/>	1x
Suction filter	Входной фильтр	EingangsfILTER	Vstupný filter		025000018	<input type="checkbox"/>	1x
Filtration elements	Фильтровальный вкладыш	Filtereinsatz	Filtračná vložka		025200204	<input type="checkbox"/>	1x
Filtration elements	Фильтровальный вкладыш	Filtereinsatz	Filtračná vložka		025200205	<input type="checkbox"/>	1x
Fuse	Предохранитель	Sicherung	Poistka	230V T6,3A	038100004	<input type="checkbox"/>	2x
Fuse	Предохранитель	Sicherung	Poistka	100V, 120V T10A	038100005	<input type="checkbox"/>	2x
Nipple	Ниппель	Nippel	Vsuvka	DISS 1160-A	024000261	<input type="checkbox"/>	1x
Cord	Шнур	Kabel	Šnúra	<input type="checkbox"/>	1x
				230V		<input type="checkbox"/>	1x
				H 05 VV-F 3Gx1x3m	034130006	<input type="checkbox"/>	1x
Screw-wrench	Ключ для винтов	Schraubenschlüssel	Kľúč pre skrutky	100V, 120V	034130021	<input type="checkbox"/>	1x
				HG/TR-SJT3x16AWG		<input type="checkbox"/>	1x
Wrench for de-fixation of filtration inserts	Ключ для снятия с фиксации фильтровальных вкладышей	Schlüssel zum Lösen von Filtereinsätzen	Kľúč na odfixovanie filtračných vložiek	3	192000005	<input type="checkbox"/>	1x
					023000933	<input type="checkbox"/>	1x

DK50 DE / advanced

Portable version	Мобильная версия	Mobilversion	Mobilné prevedenie			<input type="checkbox"/>	1x
Voltage	Номинальное напряжение	Nennspannung	Menovité napätie	V	230	<input type="checkbox"/>	
				V	120	<input type="checkbox"/>	
				V	110	<input type="checkbox"/>	
				V	<input type="checkbox"/>	
Frequency	частота	Frequenz	Frekvencia	Hz	50	<input type="checkbox"/>	
				Hz	60	<input type="checkbox"/>	
				Hz	<input type="checkbox"/>	
Pressure range	Рабочее давление	Arbeitsdruck des Kompressors	Výstupný tlak	bar	3	<input type="checkbox"/>	
				bar	3.5	<input type="checkbox"/>	
				bar	<input type="checkbox"/>	
Installation, Operation and Maintenance Manual	Инструкция по установке, обслуживанию и уходу	Installations-, Bedienungs- und Instandhaltungsanleitung, Garantieschein	Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu	NP-DK50 DE		<input type="checkbox"/>	1x
Suction filter	Входной фильтр	EingangsfILTER	Vstupný filter		025000018	<input type="checkbox"/>	1x
Filtration elements	Фильтровальный вкладыш	Filtereinsatz	Filtračná vložka		025200204	<input type="checkbox"/>	1x
Filtration elements	Фильтровальный вкладыш	Filtereinsatz	Filtračná vložka		025200205	<input type="checkbox"/>	1x
Fuse	Предохранитель	Sicherung	Poistka	230V T6,3A	038100004	<input type="checkbox"/>	2x
Fuse	Предохранитель	Sicherung	Poistka	100V, 120V T10A	038100005	<input type="checkbox"/>	2x
Nipple	Ниппель	Nippel	Vsuvka	DISS 1160-A	024000261	<input type="checkbox"/>	1x
Cord	Шнур	Kabel	Šnúra	<input type="checkbox"/>	1x
				230V		<input type="checkbox"/>	1x
				H 05 VV-F 3Gx1x3m	034130006	<input type="checkbox"/>	1x
Screw-wrench	Ключ для винтов	Schraubenschlüssel	Kľúč pre skrutky	100V, 120V	034130021	<input type="checkbox"/>	1x
				HG/TR-SJT3x16AWG		<input type="checkbox"/>	1x
Wrench for de-fixation of filtration inserts	Ключ для снятия с фиксации фильтровальных вкладышей	Schlüssel zum Lösen von Filtereinsätzen	Kľúč na odfixovanie filtračných vložiek	3	192000005	<input type="checkbox"/>	1x
					023000933	<input type="checkbox"/>	1x

Extra equipment

Additional equipment is not sold as a part of standard delivery, it must be ordered separately

Выбираемые принадлежности

Дополнительное оснащение не является предметом основной поставки, необходимо его заказать отдельно.

Zusatzausstattung

Zusatzausstattung ist nicht im Basislieferumfang inbegriffen. Es ist notwendig, diese Ausstattung gesondert zu bestellen.

Doplňkové vybavenie

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

Coupler	Соединительный элемент	Kupplung	Spojka	Wall	604021455	<input type="checkbox"/>	1x
Trolley	Стойка	Untergestell	Stojan	SD30	602021222	<input type="checkbox"/>	1x
Humidifier holder	Держатель увлажнителя	Halter des Anfeuchtungsgeräts	Držiak zvlhčovača		604031175	<input type="checkbox"/>	1x
Odor filter	Фильтр запаха	GeruchsfILTER	Pachový filter	3EA-096	603041096	<input type="checkbox"/>	1x

Basic equipment packing checked by
 Основную комплектацию проверил
 Verpackung der Grundausrüstung überprüft
 Balenie základného vybavenia kontroloval

Date of production
 Дата выпуска
 Herstelldatum
 Dátum výroby

Signature
 Подпись
 Unterschrift
 Podpis

DK50 DE

MEDICAL COMPRESSOR
МЕДИЦИНСКИЙ КОМПРЕССОР
MEDIZINALKOMPRESSOR
MEDICINÁLNY KOMPRESOR



PRODUCENT:
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:
HERSTELLER:
VÝROBCA:

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