



# DK50-10

COMPRESSOR  
KOMPRESSOR  
COMPRESSEUR  
КОМПРЕССОР  
SPREŻARKA  
KOMPRESOR

DK50-10



**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](http://www.ekom.sk)  
email: [ekom@ekom.sk](mailto:ekom@ekom.sk)

DATE OF LAST REVISION  
DATUM DER LETZTEN ÜBERARBEITUNG  
DATE DE LA DERNIÈRE RÉVISION  
ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ РЕДАКЦИИ  
DATA OSTATNIEJ AKTUALIZACJI  
DÁTUM POSLEDNEJ REVÍZIE  
DATUM POSLEDNÍ REVIZE

03/2018

NP-DK50-10-2\_03-2018-MD  
112000354-000

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>95</b>
1. СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА.....	95
2. НАЗНАЧЕНИЕ.....	95
3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И СИМВОЛЫ .....	95
4. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	96
5. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА.....	98
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	99
7. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ .....	102
8. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ИЗДЕЛИЯ .....	104
9. СХЕМА ВОЗДУШНОЙ СИСТЕМЫ .....	108
<b>УСТАНОВКА.....</b>	<b>109</b>
10.УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	109
11.РАЗМЕЩЕНИЕ КОМПРЕССОРА .....	110
12.ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	111
13.ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ .....	111
14.СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ .....	112
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....</b>	<b>115</b>
15.ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....	115
16.ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА.....	116
17.ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА.....	116
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>117</b>
18.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВА.....	117
<b>УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....</b>	<b>123</b>
19.РЕМОНТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	124
20.УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ .....	124
21.УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА .....	124
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>218</b>
22. ОТЧЕТ ОБ УСТАНОВКЕ .....	221

## **ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ**

УВАЖАЕМЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ.

ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ 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.

### **1. СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА**

Данное изделие соответствует требованиям директив «Медицинские приборы, устройства, оборудование» (93/42/ЕЕС) и «Машины и механизмы» (2006/42/ЕС). Его можно безопасно использовать по назначению при условии соблюдения всех требований техники безопасности.

### **2. НАЗНАЧЕНИЕ**

Медицинский компрессор используется для подачи чистого обезмасленного сжатого воздуха на стоматологическое оборудование, приборы и устройства в лабораторных условиях, в которых характеристики и свойства сжатого воздуха, подаваемого компрессором, соответствуют определенному целевому назначению.



**Подаваемый компрессором сжатый воздух, не прошедший дополнительную фильтрацию, не подходит для использования в аппаратах искусственной вентиляции легких.**

Применение данного изделия для других целей, не соответствующих назначению устройства, считается ненадлежащим использованием. Производитель не несет ответственности за повреждения и травмы, вызванные ненадлежащим использованием устройства.

### **3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И СИМВОЛЫ**

В руководстве пользователя, а также на устройстве и упаковке к нему для обозначения важных сведений используются перечисленные ниже символы.



Общие предупреждения



Опасно, угроза поражения электрическим током



Прочтите руководство пользователя.



Маркировка CE



Компрессор управляется автоматически; он может запускаться без предупреждения



Внимание! Горячая поверхность



Заземление



Клемма заземления



Переменный ток



Маркировка на упаковке — ХРУПКИЙ ПРЕДМЕТ



Маркировка на упаковке — ЭТОЙ СТОРОНОЙ ВВЕРХ



Маркировка на упаковке — БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ



Маркировка на упаковке — ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ



Маркировка на упаковке — ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНО



Маркировка на упаковке — ПРИГОДНО ДЛЯ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ



Производитель

## 4. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Данное изделие спроектировано и изготовлено таким образом, чтобы не представлять опасности для пользователя и окружающей среды при условии надлежащей эксплуатации. Имейте в виду перечисленные ниже предупреждения.

### 4.1. Общие предупреждения

ПРЕЖДЕ ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. СОХРАНИТЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БУДУЩЕМ.

- В данном руководстве пользователя рассказывается, как правильно установить и эксплуатировать изделие, а также выполнять его техническое обслуживание. Внимательно изучите данное руководство, чтобы правильно эксплуатировать изделие в соответствии с его назначением.
- Сохраните заводскую упаковку на случай возврата устройства. Только заводская упаковка гарантирует защиту устройства во время его транспортировки. При возврате изделия в течение гарантийного срока производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные ненадлежащей упаковкой.
- Гарантия не распространяется на изделия, поврежденные в результате применения дополнительных принадлежностей, которые не указаны или не рекомендованы производителем.
- Производитель гарантирует безопасность, надежность и функционирование устройства только при соблюдении описанных ниже условий.

- Установку, перенастройку, внесение изменений, расширение возможностей и ремонтные работы должен выполнять производитель либо уполномоченная им организация.
- Изделие следует использовать в соответствии с данным руководством пользователя.
- Данное руководство пользователя соответствует конфигурации изделия и на момент печати отвечает требованиям всех стандартов безопасности и техническим условиям. Производитель оставляет за собой все права на патентную защиту своих методов, названий и конфигурации.
- Перевод руководства пользователя следует выполнять с учетом всей доступной информации. В случае сомнений требуется использовать версию на словацком языке.

#### **4.2. Общие предостережения по безопасности**

Производитель разработал и изготовил изделие таким образом, чтобы максимально сократить все риски при условии правильной эксплуатации. Производитель считает своей обязанностью изложить указанные ниже общие требования техники безопасности.

- При эксплуатации изделия следует соблюдать все законы и нормативные акты, действующие в месте использования оборудования. Оператор и пользователь несут ответственность за соблюдение всех соответствующих нормативных актов для безопасной эксплуатации.
- Только использование деталей и узлов, изготовленных производителем, гарантирует безопасность обслуживающего персонала и бесперебойную работу самого изделия. Разрешается применять только те дополнительные принадлежности и детали, которые указаны в технической документации или утверждены производителем.
- Перед каждым использованием устройства оператору необходимо убедиться, что оно работает надлежащим образом и безопасно для эксплуатации.
- Пользователь должен понимать принцип работы устройства.
- Не используйте изделие во взрывоопасных средах.
- В случае возникновения проблем, непосредственно связанных с эксплуатацией устройства, пользователь обязан немедленно уведомить поставщика.

#### **4.3. Меры техники безопасности для защиты от поражения электрическим током**

- Устройство следует подключать только к правильно установленной и заземленной розетке.
- Перед подключением изделия к электросети необходимо убедиться, что напряжение и частота электросети соответствуют характеристикам, указанным на устройстве.
- Прежде чем ввести устройство в эксплуатацию, проверьте, не повреждены ли подключенные к устройству пневматические линии и провода. Если повреждены какие-либо пневматические линии и электрические провода, немедленно замените их.
- При возникновении опасной ситуации или технической неисправности немедленно отключите изделие от электросети (вытащите сетевой шнур из розетки).
- При ремонте и техническом обслуживании соблюдайте указанные ниже требования.
  - Извлеките вилку сетевого шнура из розетки.
  - Сравите давление из воздухоотборника и трубопровода.

- Установку изделия должен выполнить только квалифицированный специалист.

## 5. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Компрессор поставляется с фабрики в транспортной упаковке. Она защищает устройство от повреждений во время транспортировки.



**При транспортировке компрессора по возможности следует использовать его заводскую упаковку. Транспортируйте компрессор в вертикальном положении. Во время транспортировки всегда закрепляйте его соответствующими средствами.**



При транспортировке и хранении не подвергайте компрессор воздействию влаги, грязи и экстремальных температур. Храните компрессор в заводской упаковке в теплом, сухом и незапыленном помещении. Не храните компрессор вблизи химических веществ.



По возможности сохраните упаковочный материал. Если нет такой возможности, утилизируйте его экологически безопасным способом. Упаковочный картон можно перерабатывать вместе со старой бумагой.



**Прежде чем транспортировать компрессор, полностью стравите давление в нем. Прежде чем перемещать или транспортировать компрессор, стравите давление в воздухохборнике и шлангах, а также слейте водяной конденсат из воздухохборника.**

### Условия окружающей среды при хранении и транспортировке

Изделия можно хранить и перевозить только в транспортных средствах, не содержащих остатков летучих химических веществ при указанных ниже условиях.

Температура: от  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$  (24 ч при температуре до  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

Относительная влажность: 10–90 % (при отсутствии конденсата)

## 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компрессоры спроектированы для эксплуатации в сухих и вентилируемых помещениях при указанных ниже условиях.

Температура: от +5 до +40 °С

Макс. относительная влажность: 70 %

Макс. абсолютная влажность: 15 г/м<sup>3</sup>

Табл. 1

5 – 7 бар		DK50-10 Z		DK50-10 S		DK50-10 Z/M		DK50-10 S/M	
Номинальное напряжение и частота(*)	В/Гц	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Производительность при давлении 5 бар	л/мин <sup>-1</sup>	75/85	85	75/85	85	58/68	68	58/68	68
Рабочее давление (**)	бар	5,0 – 7,0		5,0 – 7,0		5,0 – 7,0		5,0 – 7,0	
Производительность с блоком KJF-1 при давлении 5 бар	л/мин <sup>-1</sup>	75/85	85	75/85	85	-		-	
Макс. ток	А	3,8/4,8	8,9	3,8/4,8	8,9	4,1/5,1	9,1	4,1/5,1	9,1
Мощность электродвигателя	кВт	0,55		0,55		0,55		0,55	
Объем воздухоборника	л	10		10		10		10	
Качество воздуха (фильтрация)	μм	-		-		0,3		0,3	
Максимальное рабочее давление предохранительного клапана	бар	8,0		8,0		8,0		8,0	
Уровень шума при 5 бар	LpFA [дБ]	≤64/≤66	≤66	≤46/≤49	≤49	≤65/≤67	≤67	≤49/≤52	≤52
Рабочий режим		100%		100%		100%		100%	
Степень осушения PDP при давлении 7 бар		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Время наполнения воздухоборника от 0 до 6 бар	с	50/44	44	50/44	44	70/60	60	70/60	60
Габариты (устройства) Ш x Г x В	мм	485x350x553		580x440x655		544x350x553		649x440x655	
Масса нетто (****)	кг	38 (***)		53 (***)		44		61	
Классификация согласно стандарту EN 60601-1		Класс I.							

Примечания.

(\*) При заказе указывайте версию компрессора.

(\*\*) Если необходим другой диапазон значений давления, проконсультируйтесь с поставщиком.

(\*\*\*) Блок KJF1 увеличивает массу компрессора на 3 кг.

(\*\*\*\*) Информация о весе носит информативный характер и относится к изделию без дополнительных аксессуаров.

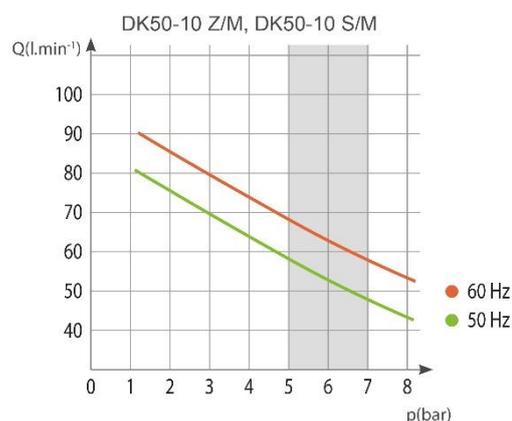
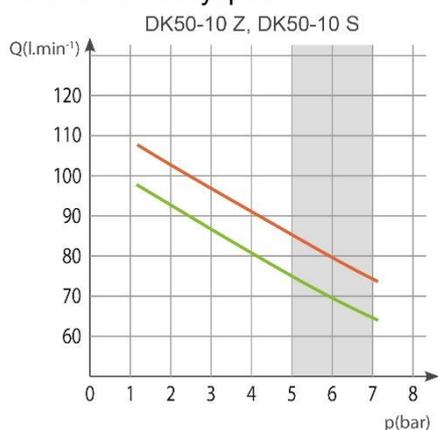


Табл. 2

6–8 бар		DK50-10 Z		DK50-10 S		DK50-10 Z/M		DK50-10 S/M	
Номинальное напряжение и частота (*)	В/Гц	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Производительность при давлении 6 бар	л/мин <sup>-1</sup>	70/80	80	70/80	80	60/70	70	60/70	70
Рабочее давление (**)	бар	6,0 – 8,0		6,0 – 8,0		6,0 – 8,0		6,0 – 8,0	
Производительность с блоком KJF-1 при давлении 6 бар	л/мин <sup>-1</sup>	70/80	80	70/80	80	-		-	
Макс. ток	А	3,9/4,9	9	3,9/4,9	9	4,1/5,1	9,2	4,1/5,1	9,2
Мощность электродвигателя	кВт	0,55		0,55		0,55		0,55	
Объем воздухохорборника	л	10		10		10		10	
Качество воздуха (фильтрация)	μм	-		-		0,3		0,3	
Максимальное рабочее давление предохранительного клапана (****)	бар	12,0		12,0		12,0		12,0	
Уровень шума при 5 бар	L <sub>pfA</sub> [дБ]	≤64/≤66	≤66	≤46/≤49	≤49	≤65/≤67	≤67	≤49/≤52	≤52
Рабочий режим		100%		100%		100%		100%	
Степень осушения PDP при давлении 7 бар		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Время наполнения воздухохорборника от 0 до 7 бар	с	60/51	51	60/51	51	72/61	61	72/61	61
Габариты (устройства) Ш x Г x В	мм	485x350x553		580x440x655		544x350x553		649x440x655	
Масса нетто (****)	кг	38 (***)		53 (***)		44		61	
Классификация в соответствии со стандартом EN 60601-1		Класс I.							

## Примечания.

(\*) При заказе указывайте версию компрессора.

(\*\*) Если необходим другой диапазон значений давления, проконсультируйтесь с подрядчиком.

(\*\*\*) Блок KJF1 увеличивает массу компрессора на 3 кг.

(\*\*\*\*) Информация о весе носит информативный характер и относится к изделию без дополнительных аксессуаров.

(\*\*\*\*\*) По соглашению с производителем можно настроить другое разрешенное рабочее давление предохранительного клапана, например 9 бар.

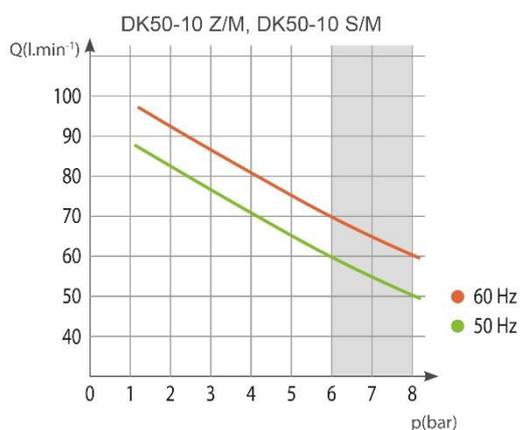
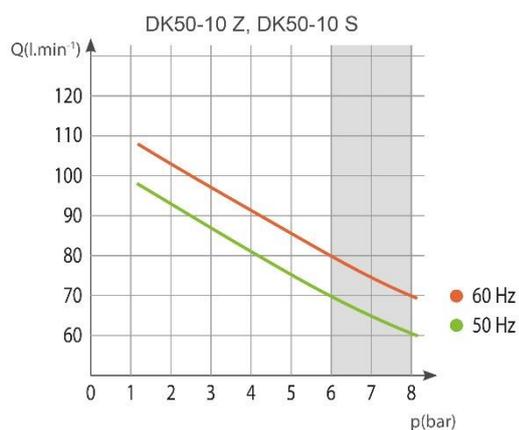


Табл. 3

8–10 бар		DK50-10 Z		DK50-10 S		DK50-10 Z/M		DK50-10 S/M	
		230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Номинальное напряжение и частота (*)	В/Гц	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60	230 / 50/60	115 / 60
Производительность при давлении 8 бар	л/мин <sup>-1</sup>	60/70	70	60/70	70	50/60	60	50/60	60
Рабочее давление (**)	бар	8,0 – 10,0		8,0 – 10,0		8,0 – 10,0		8,0 – 10,0	
Производительность с блоком KJF-1 при давлении 8 бар	л/мин <sup>-1</sup>	60/70	70	60/70	70	-		-	
Макс. ток	А	4,1/5,1	9,2	4,1/5,1	9,2	4,3/5,3	9,4	4,4/5,4	9,4
Мощность электродвигателя	кВт	0,55		0,55		0,55		0,55	
Объем воздухохраника	л	10		10		10		10	
Качество воздуха (фильтрация)	μм	-		-		0,3		0,3	
Максимальное рабочее давление предохранительного клапана (****)	бар	12,0		12,0		12,0		12,0	
Уровень шума при 5 бар	L <sub>pfA</sub> [дБ]	≤64/≤66	≤66	≤46/≤49	≤49	≤65/≤67	≤67	≤49/≤52	≤52
Рабочий режим		100%		100%		100%		100%	
Степень осушения PDP при давлении 7 бар		-		-		≤ +3°C		≤ +3°C	
Время наполнения воздухохраника от 0 до 9 бар	с	85/75	75	85/75	75	96/82	82	96/82	82
Габариты (устройства) Ш x Г x В	мм	485x350x553		580x440x655		544x350x553		649x440x655	
Масса нетто (****)	кг	38 (***)		53 (***)		44		61	
Классификация в соответствии со стандартом EN 60601-1		Класс I.							

## Примечания.

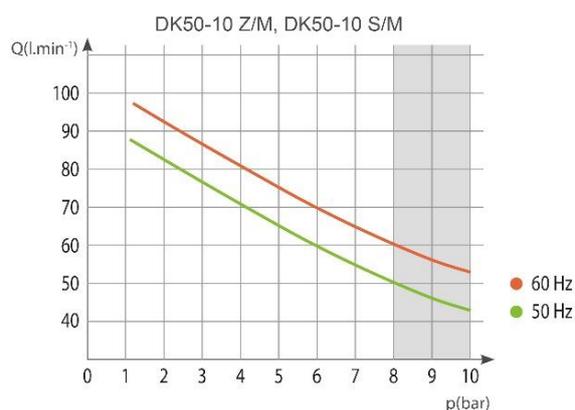
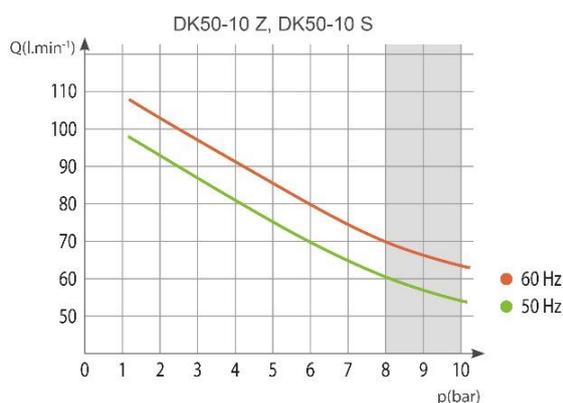
(\*) При заказе указывайте версию компрессора.

(\*\*) Если необходим другой диапазон значений давления, проконсультируйтесь с подрядчиком.

(\*\*\*) Блок KJF1 увеличивает массу компрессора на 3 кг.

(\*\*\*\*) Информация о весе носит информативный характер и относится к изделию без дополнительных аксессуаров.

(\*\*\*\*\*) По соглашению с производителем можно настроить другое разрешенное рабочее давление предохранительного клапана, например 9 бар.



## 6.1. Поправки потребляемого объема сжатого воздуха за единицу времени (ПОСВ) вследствие подъема

Таблица поправок ПОСВ

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

Значение ПОСВ (потребляемого объема сжатого воздуха) на выходе зависит от указанных ниже условий.

Подъем: 0 метров над уровнем моря  
Атмосферное давление: 101 325 Па

Температура: 20 °С  
Относительная влажность: 0 %

## 7. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

### 7.1. Варианты исполнения

Модели компрессоров имеют указанные ниже варианты исполнения.

- DK50-10 Z** — монтируемый на основании компрессор для автономной установки в определенном помещении клиники.
- DK50-10 Z/K** — монтируемый на основании компрессор с блоком конденсации и фильтрации (KJF1).
- DK50-10 Z/M** — монтируемый на основании компрессор с осушителем воздуха.
- DK50-10 S** — компрессор в шкафу с эффективной системой шумоподавления для установки в медицинском кабинете.
- DK50-10 S/K** — компрессор в шкафу с блоком фильтрации и конденсации (KJF1).
- DK50-10 S/M** — компрессор в шкафу с осушителем воздуха.



**DK50-10 Z**



**DK50-10 Z/M**



**DK50-10 S**  
**DK50-10 S/M**

## 7.2. Принадлежности

Принадлежности, не входящие в стандартный заказ, необходимо приобретать дополнительно.

### 7.2.1. Система автоматического слива конденсата

Система автоматического слива конденсата (АОК) автоматически отводит конденсат из воздухоборника компрессора с заданной периодичностью. Система слива конденсата (АОК) рассчитана на модели компрессоров без осушителей.

Тип	Модели, в которых используется	Артикул комплекта
АОК 10	DK50-10Z	447000001-046

### 7.2.2. Комплект фильтров

Компрессоры можно оснастить комплектом фильтров на выходе сжатого воздуха (если указана такая возможность). Комплект фильтров можно оснастить регулятором давления. Комплекты фильтров можно устанавливать на все указанные выше компрессоры.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если требуется более высокая степень фильтрации воздуха, то эту техническую характеристику необходимо согласовать с поставщиком и четко указать в заказе.

Тип	Модели, в которых используется	Степень фильтрации (µм)	Регулятор давления	Артикул комплекта
<b>FS 20R</b>	DK50-10Z	-	Да	447000001-042
<b>FS 20FR</b>		5	Да	447000001-043
<b>FS 20M</b>		5+ 0,3	Нет	447000001-044
<b>FS 20MR</b>		5+ 0,3	Да	447000001-071
<b>FS 20S</b>		5+ 0,3 + 0,01	Нет	447000001-045
<b>FS 20SR</b>		5+ 0,3 + 0,01	Да	447000001-072
<b>FS 21S</b>	DK50-10Z/M	0,3 + 0,01	Нет	447000001-075
<b>FS 21SR</b>		0,3 + 0,01	Да	447000001-076

### 7.2.3. Блок конденсации и фильтрации (KJF)

Компрессор можно дополнительно укомплектовать блоком конденсации и фильтрации (KJF-1 или KJFR-1). Блоки KJF-1 и KJFR-1 охлаждают в охладителе сжатый воздух, поступающий из воздухоборника. При этом конденсат остается в фильтре и автоматически отделяется от системы распределения сжатого воздуха. Одновременно с этим происходит фильтрация сжатого воздуха.

Тип	Модели, в которых используется	Степень фильтрации (µм)	Регулятор давления	Артикул комплекта
KJF-1	DK50-10Z	5	Нет	450001011-001
KJFR-1			Да	450001011-002

## 8. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ИЗДЕЛИЯ

### Компрессор (рис. 1)

Агрегат компрессора (1) всасывает атмосферный воздух через входной фильтр (8) и нагнетает его через обратный клапан (3) в воздухохоборник (2), из которого сжатый воздух поступает на различные устройства. Если давление в воздухохоборнике падает до уровня включения, реле давления (4) включает компрессор. Последний подает сжатый воздух в воздухохоборник, пока давление в последнем не повысится до уровня отключения, при котором компрессор отключается. После отключения компрессорного агрегата давление в напорном шланге стравливается через электромагнитный выпускной клапан (13). Предохранительный клапан (5) позволяет поддерживать в воздухохоборнике давление, не превышающее максимально допустимого значения. Конденсат из воздухохоборника сливается через спускной клапан (7). Сжатый, отфильтрованный и обезмасленный воздух сохраняется в воздухохоборнике и готов к использованию.

Конденсат из воздухохоборника необходимо сливать регулярно (см. раздел 18.1).

### Компрессор с мембранным осушителем (рис. 3).

Агрегат компрессора (1) всасывает атмосферный воздух через входной фильтр (8) и подает его через охладители (14) и фильтр (15) в осушитель (9). Оттуда сухой чистый воздух через обратный клапан (3) поступает в воздухохоборник (2). Часть воздуха с уловленной влагой выпускается из осушителя и слабым потоком подается вдоль корпуса осушителя (9). С определенной периодичностью конденсат из фильтра автоматически сливается в резервуар через электромагнитный клапан для слива конденсата (16). Осушитель обеспечивает непрерывное осушение сжатого воздуха. Когда процесс осушения зафиксирован, конденсат из воздухохоборника сливается через спускной клапан (7). Сжатый, отфильтрованный и обезмасленный воздух сохраняется в воздухохоборнике и готов к использованию.

Из резервуара высокого давления не требуется сливать конденсат.

### Компрессор с блоком конденсации и фильтрации (рис. 2)

Агрегат компрессора (1) всасывает атмосферный воздух через входной фильтр (8) и нагнетает его через обратный клапан (3) в воздухохоборник (2). Из воздухохоборника сжатый воздух поступает в охладитель (10), где он охлаждается. Сконденсированная влага улавливается фильтром (11) и автоматически отделяется в виде конденсата (12) в резервуар. Сжатый, отфильтрованный и обезмасленный воздух готов к использованию.

Конденсат из воздухохоборника необходимо сливать регулярно (см. раздел 18.1).

### Шкаф компрессора

Звуконепроницаемый шкаф служит компактным корпусом компрессора и обеспечивает воздухообмен, необходимый для охлаждения. Благодаря дизайну шкафа его можно разместить в кабинете стоматолога в качестве предмета мебели. Вентилятор, расположенный под агрегатом компрессора, охлаждает компрессор и вращается в то время, когда работает электродвигатель компрессора. После длительного использования компрессора температура в шкафу может подниматься выше 40 °С, при этом автоматически включается охлаждающий вентилятор. После охлаждения внутренней части шкафа до 32 °С вентилятор автоматически выключается.



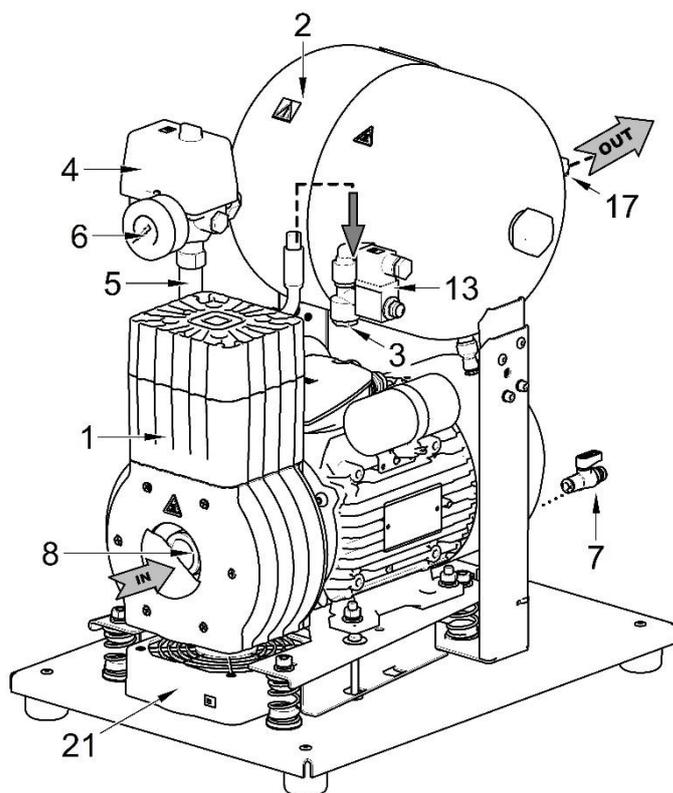
**Убедитесь, что нет препятствий для свободной циркуляции воздуха вокруг компрессора и под ним. Запрещается перекрывать выход горячего воздуха в верхней задней части корпуса.**



**При размещении компрессора на мягком полу, например на ковре, необходимо оставить зазор для вентиляции между основанием компрессора и полом. Для этого можно использовать опоры с твердыми прокладками.**

**Модель компрессора, рассчитанная на давление 8–10 бар, оборудована часосметром. (рис. 4).**

Рис. 1 - Компрессор DK50-10 Z



Описание для рисунков 1–4

1. Агрегат компрессора
2. Воздухосборник
3. Обратный клапан
4. Реле давления
5. Предохранительный клапан
6. Манометр
7. Клапан слива
8. Входной фильтр
- 9.осушитель
10. Трубчатый охладитель
11. Фильтр
12. Выпуск конденсата
13. Электромагнитный клапан
14. Охладитель осушителя
15. Фильтр
16. Электромагнитный клапан слива конденсата
17. Выпускной воздуховод сжатого воздуха
18. Автоматический выключатель
19. Резервуар
20. Магнитный держатель
21. Вентилятор
22. Реле
23. Часометр
24. Соединитель
25. Вентилятор шкафа

Рис. 2 – Компрессор DK50-10 Z/К с блоком конденсации и фильтрации KJF1

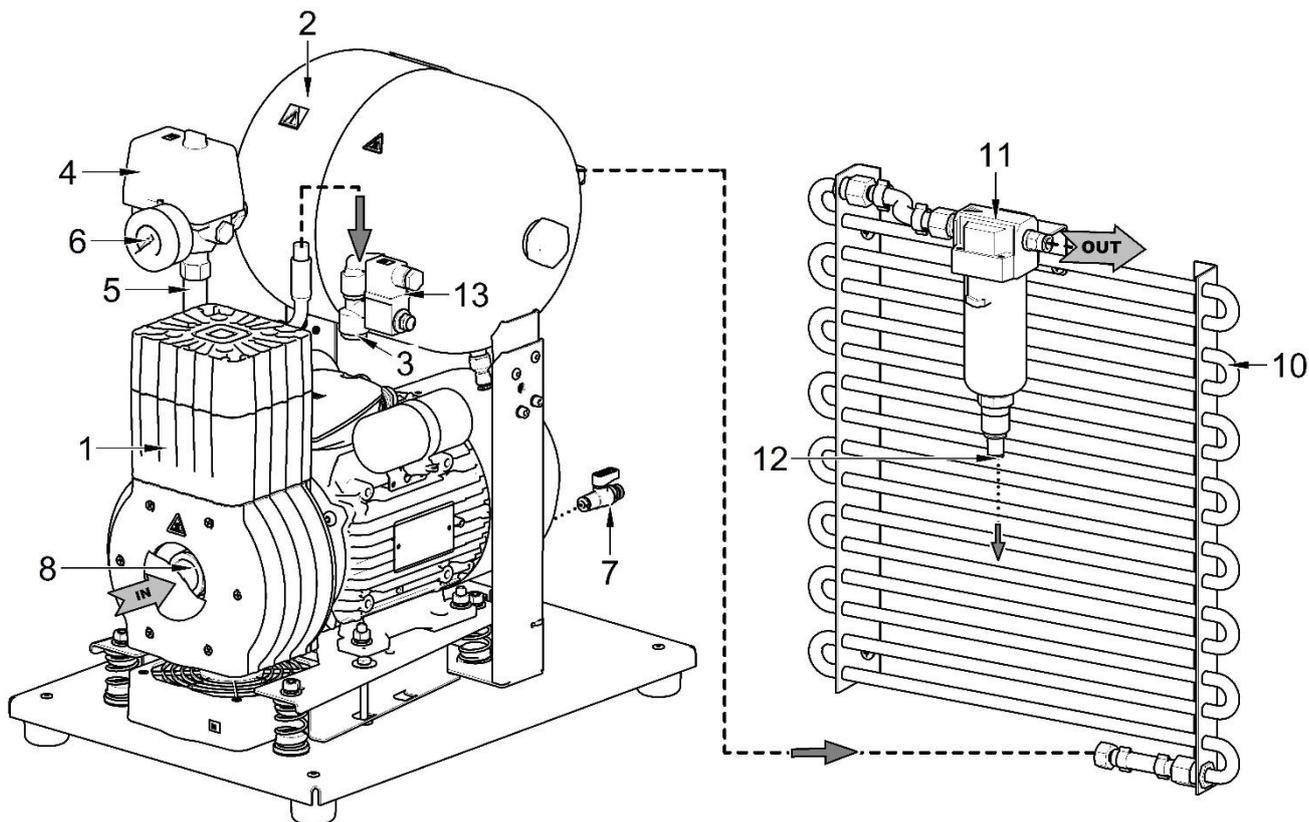


Рис. 3 - Компрессор DK50-10Z/M с осушителем

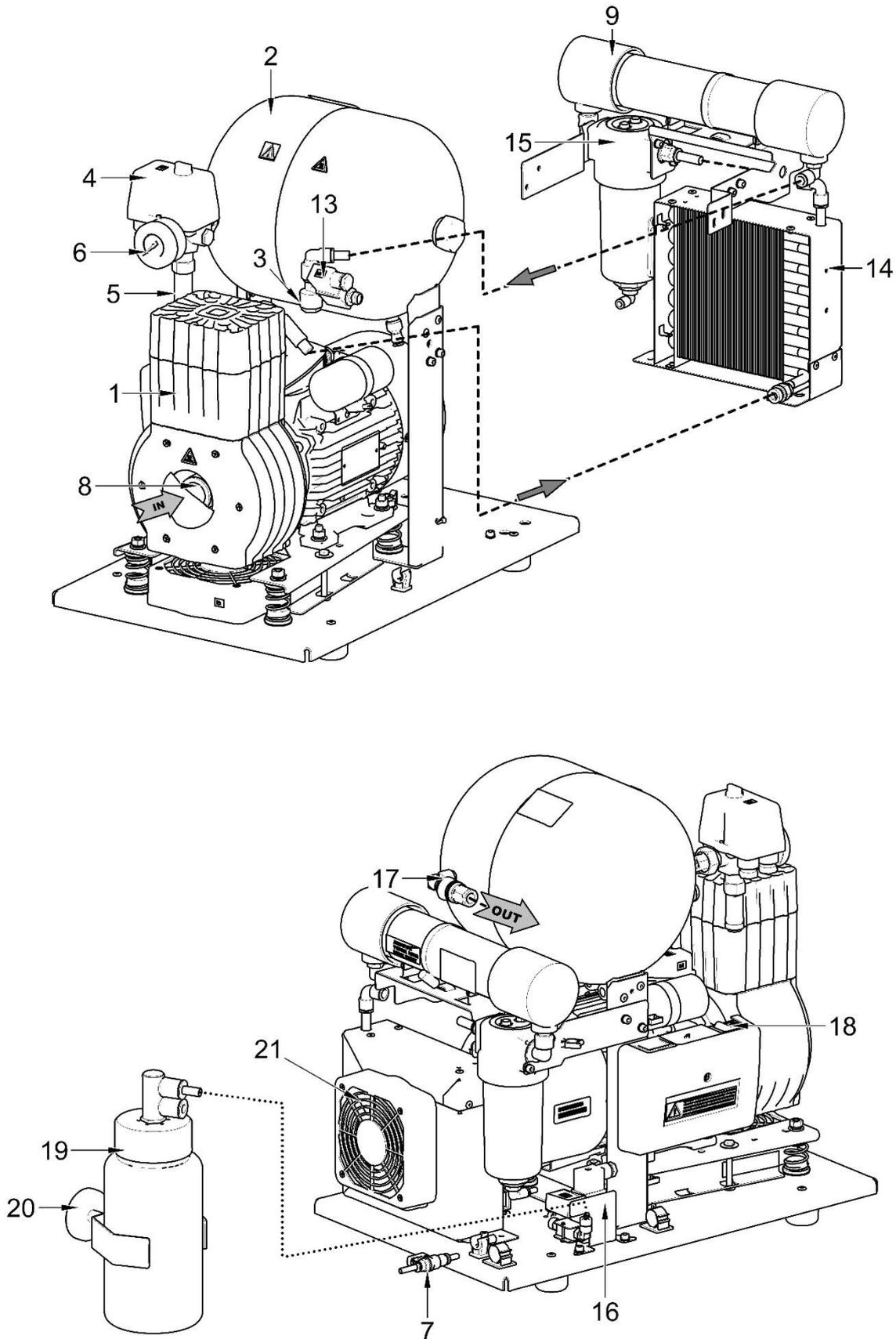
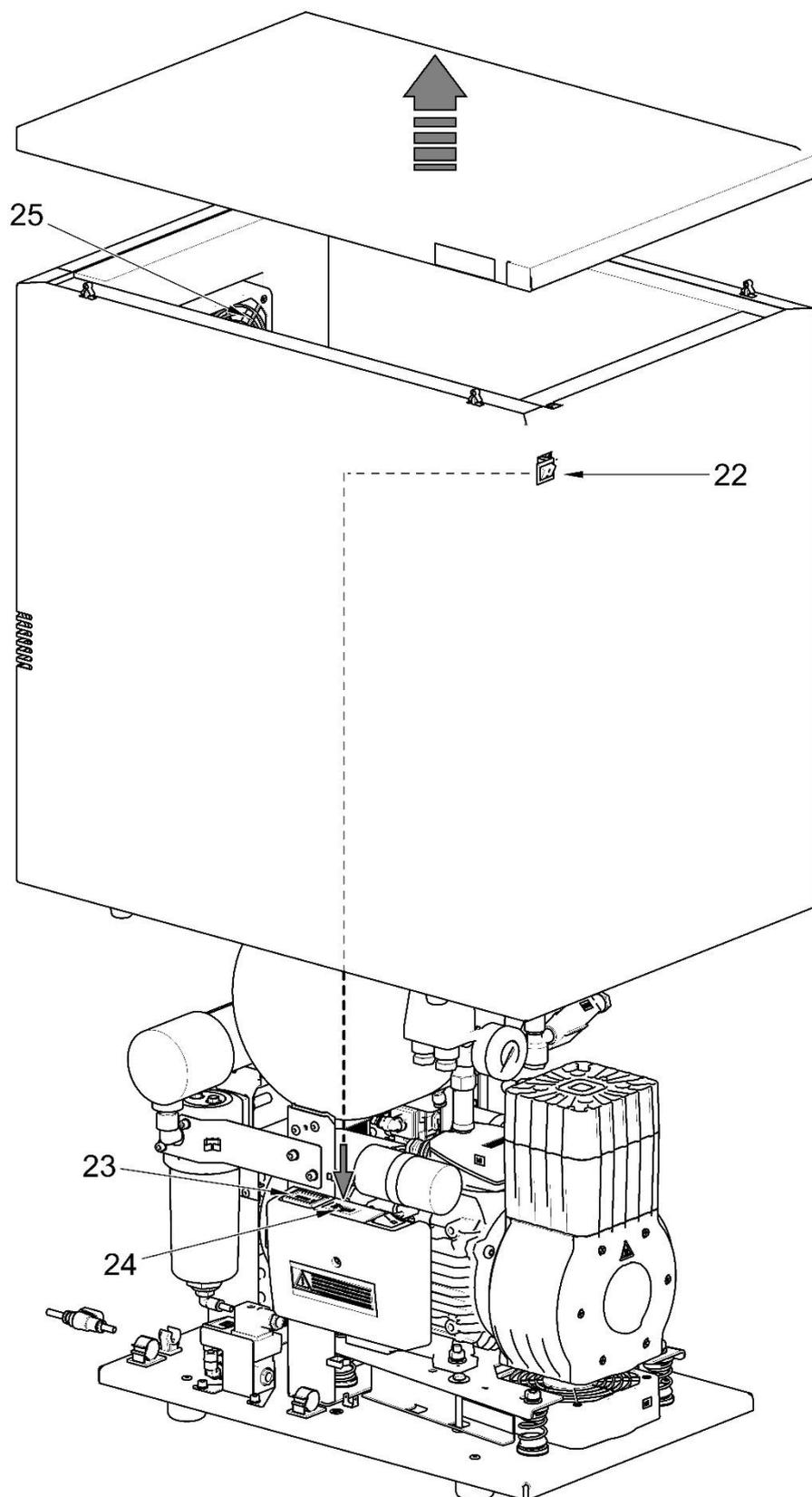
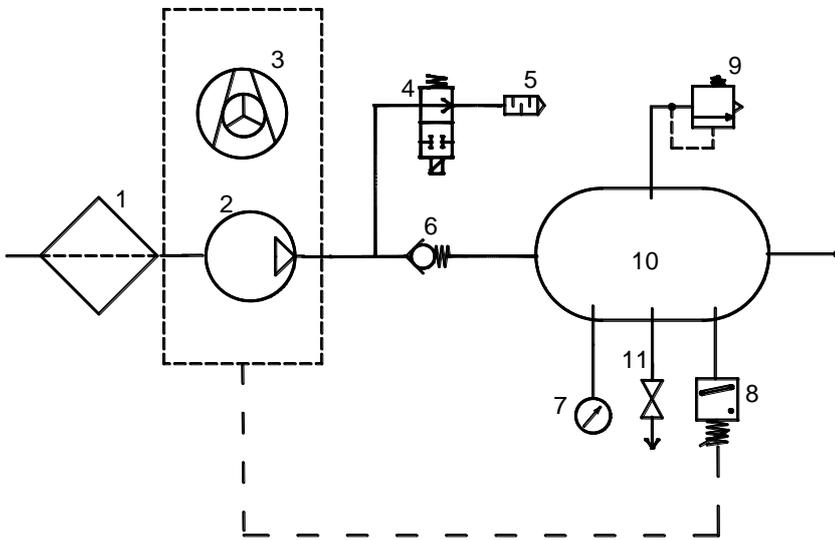


Рис. 4 - Компрессор DK50-10 S/M (8-10 бар)

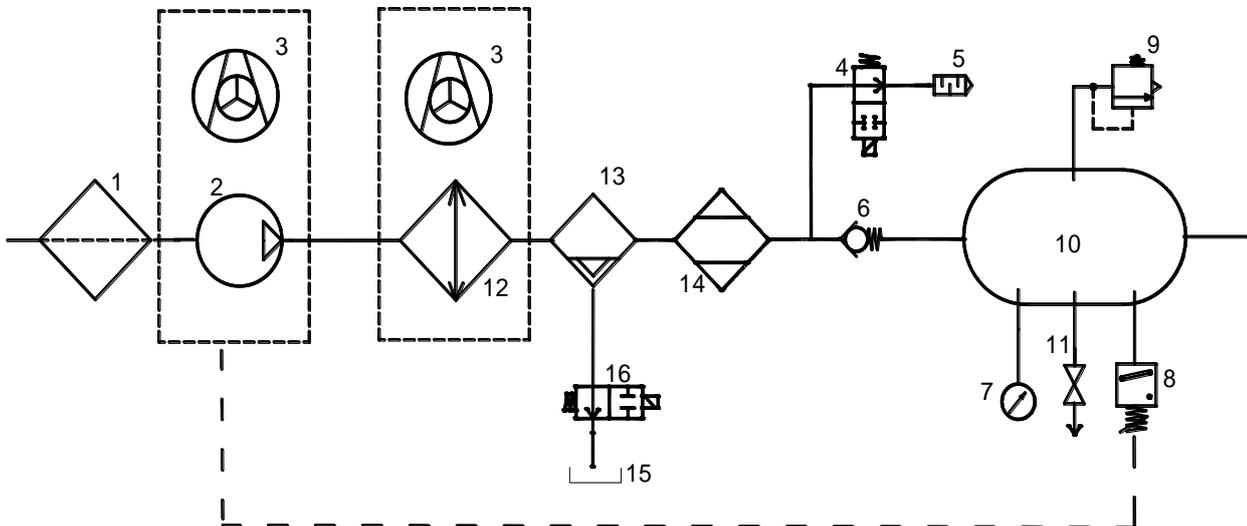


9. СХЕМА ВОЗДУШНОЙ СИСТЕМЫ

DK50-10 Z, DK50-10 S



DK50-10 Z/M, DK50-10 S/M



Условные обозначения на схеме циркуляции сжатого воздуха

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Входной фильтр   | 9. Предохранительный клапан                  |
| 2. Компрессор       | 10. Воздухосборник                           |
| 3. Вентилятор       | 11. Клапан слива                             |
| 4. Выпускной клапан | 12. Охладитель                               |
| 5. Шумоподавитель   | 13. Коагуляционный фильтр                    |
| 6. Обратный клапан  | 14. Мембранный осушитель                     |
| 7. Манометр         | 15. Резервуар для сбора конденсата           |
| 8. Реле давления    | 16. Электромагнитный клапан слива конденсата |

## УСТАНОВКА

### 10. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Компрессоры можно устанавливать и эксплуатировать только в сухих, хорошо вентилируемых и чистых помещениях, условия окружающей среды в которых соответствуют требованиям, указанным в разделе 6 «Технические характеристики». Компрессор нужно устанавливать так, чтобы он был легко доступным для эксплуатации и технического обслуживания. Убедитесь, что табличка на устройстве находится на виду.
- Компрессор следует располагать на плоской и устойчивой поверхности с учетом его массы (см. раздел 6 «Технические характеристики»).
- Компрессоры нельзя эксплуатировать на открытом воздухе или во влажных либо сырых средах. Запрещается применять оборудование в помещениях с наличием взрывоопасных газов, пыли или воспламеняющихся жидкостей.
- Перед подключением компрессора к медицинскому оборудованию поставщик должен проверить его соответствие всем требованиям. Для этого см. технические характеристики этого изделия. В случае встроенной установки классификацию и оценку соответствия должен осуществить производитель или поставщик изделия.
- Использование при каких-либо других условиях либо при условиях, которые выходят за данные рамки, считается ненадлежащим. Производитель не несет ответственность за ущерб, вызванный таким использованием. Все риски принимает на себя оператор или пользователь.



**Установку компрессора и ввод его в эксплуатацию должен выполнять только квалифицированный специалист. Этот специалист должен обучить представителей обслуживающего персонала эксплуатации и техническому обслуживанию устройства. Установка оборудования и подготовка всех операторов должна быть подтверждена подписью установщика на свидетельстве об установке.**



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



**Во время работы компрессора некоторые части агрегата могут нагреваться до высоких температур и представлять опасность для операторов или материалов. Опасность ожогов или возгорания. Внимание! Горячая поверхность!**

### Условия окружающей среды при эксплуатации

*Температура:* от +5 °C до +40 °C  
*Макс. относительная влажность:* 70 %  
*Макс. абсолютная влажность:* 15 г/м<sup>3</sup>.

## 11. РАЗМЕЩЕНИЕ КОМПРЕССОРА



Установку устройства должен выполнять только квалифицированный специалист.

- Извлеките компрессор из упаковки.

### 11.1. Перемещение и выгрузка компрессора

- Расположите компрессор в месте будущей эксплуатации (рис. 5).

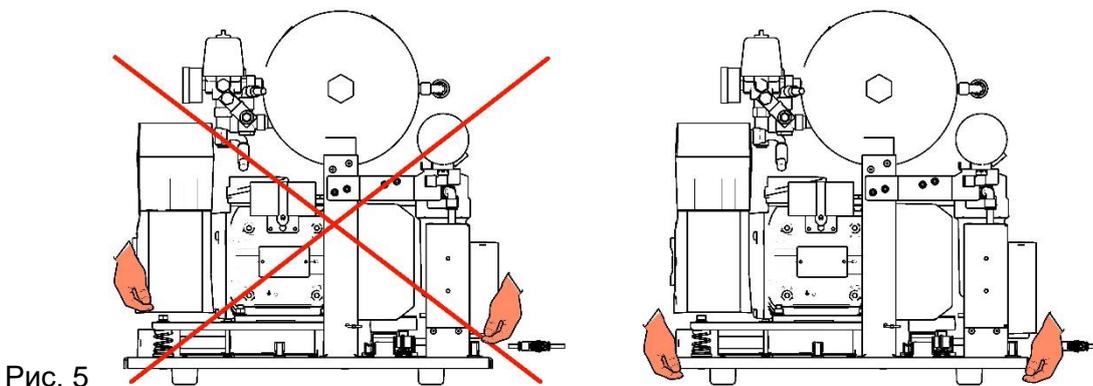


Рис. 5

- Демонтируйте транспортировочные стабилизаторы с агрегатов (рис. 6).



После монтажа компрессорной установки демонтируйте все приспособления, использовавшиеся для защиты агрегатов компрессора.

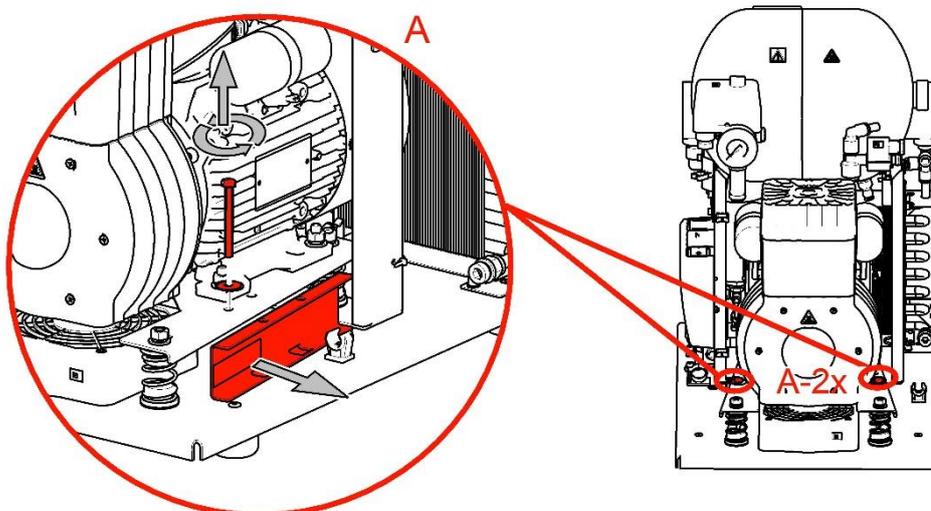


Рис. 6

## 12. ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

### 12.1. Выпускной воздуховод сжатого воздуха (рис. 7)

Подсоедините один конец напорного шланга со скользящим быстросъемным соединителем (1) к выпускному воздуховоду сжатого воздуха (2) компрессора, а другой — к системе подачи сжатого воздуха или непосредственно к целевому устройству (в данном случае — к стоматологическому оборудованию).



Рис. 7



### 12.2. Выпускное отверстие конденсата (рис. 8)

- Подсоедините шланг для слива конденсата к резервуару для сбора конденсата, расположенному на компрессоре с осушителями.



Рис. 8



- Проведите шланг через отверстие в задней стенке шкафа рядом с компрессором (с осушителем или без него).

## 13. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Изделие поставляется в комплекте с заземленной вилкой. Вставьте вилку в розетку номинального напряжения.



**Убедитесь, что полностью соблюдены все местные электротехнические правила и нормы. Напряжение и частота электросети должны соответствовать данным, указанным на этикетке устройства.**

- Розетка должна находиться в легкодоступном месте, чтобы в экстренной ситуации можно было безопасно отключить устройство от сети.
- Сила тока, поступающего из распределительного шкафа, не должна превышать 16 А.



**Шкаф компрессора DK50-10S/M (модель, рассчитанная на давление 10 бар)** оснащен охлаждающим вентилятором и реле. С помощью входящего в комплект поставки шнура со штекером необходимо подключить **шкаф** к соответствующему разъему на электрической панели компрессора (рис. 4).



**Не допускайте контакта электрического кабеля с нагревающимися компонентами компрессора. Опасность поражения электрическим током!**



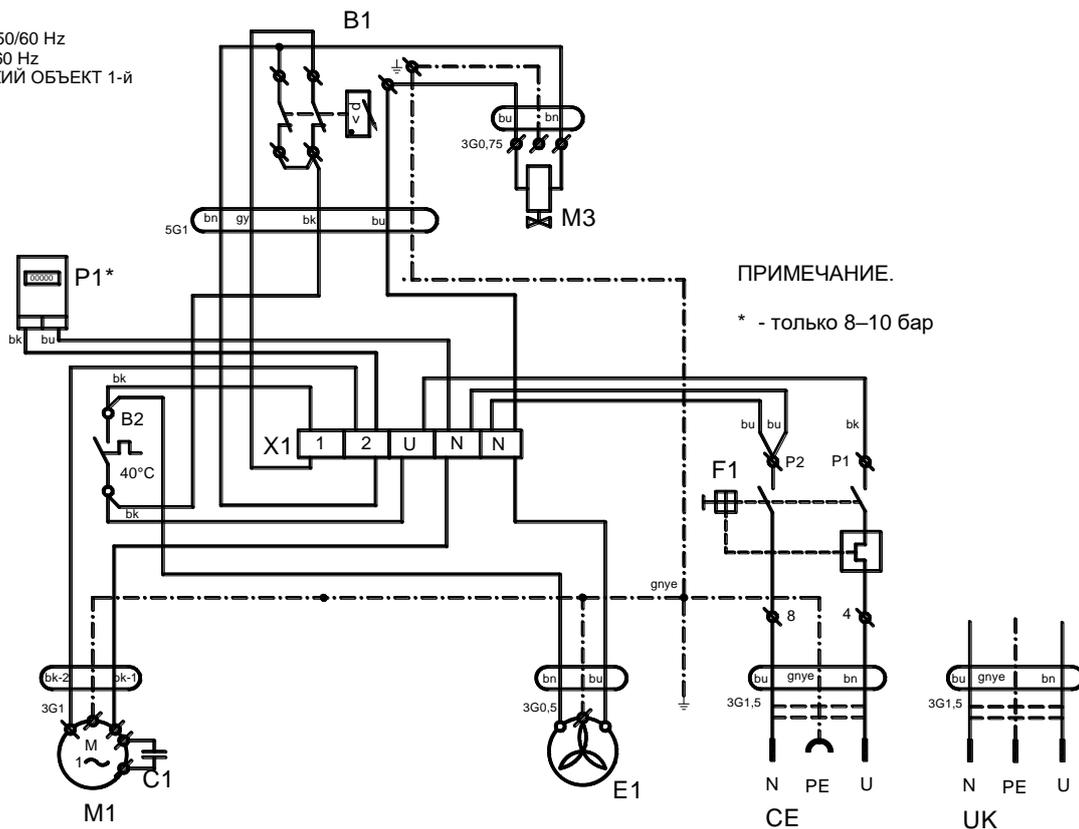
**Любой поврежденный электрический шнур или воздушный шланг необходимо немедленно заменить.**

### 14. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

DK50-10 Z, DK50-10 S

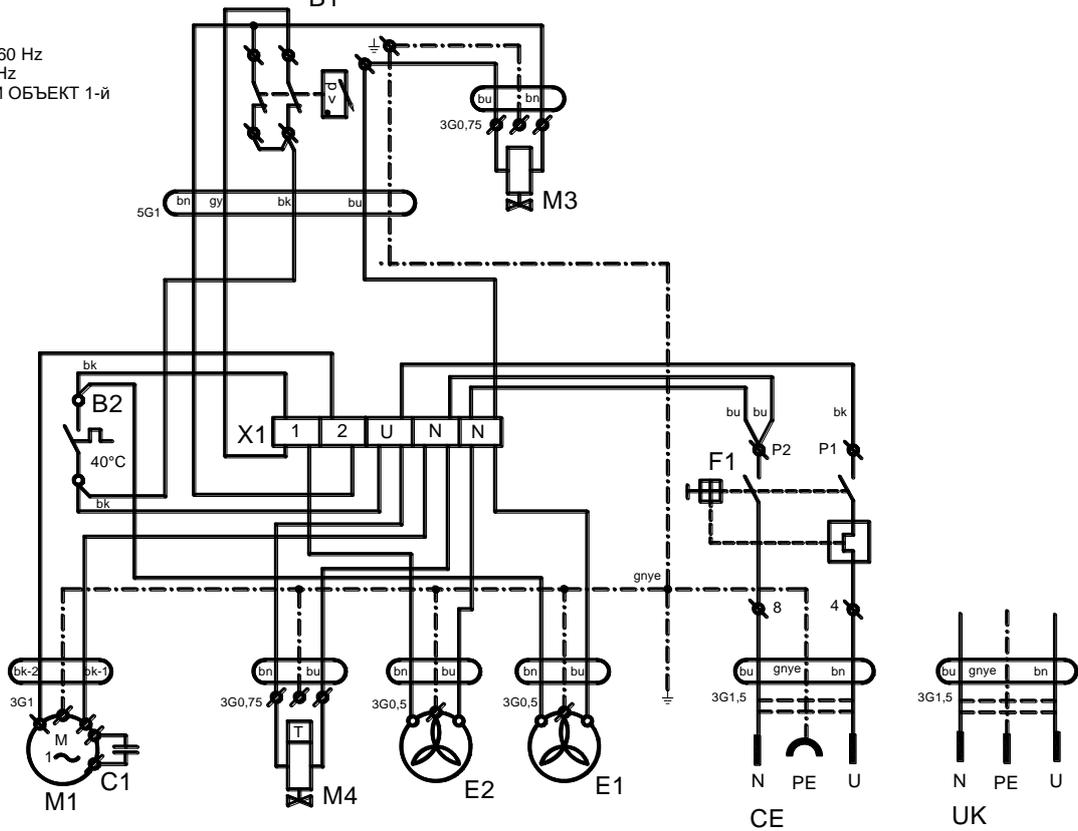
5-7 bar, 6-8 bar, 8-10 bar

1/N/PE ~ 230V 50/60 Hz  
 ~ 115V 60 Hz  
 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ 1-й  
 КАТЕГОРИИ



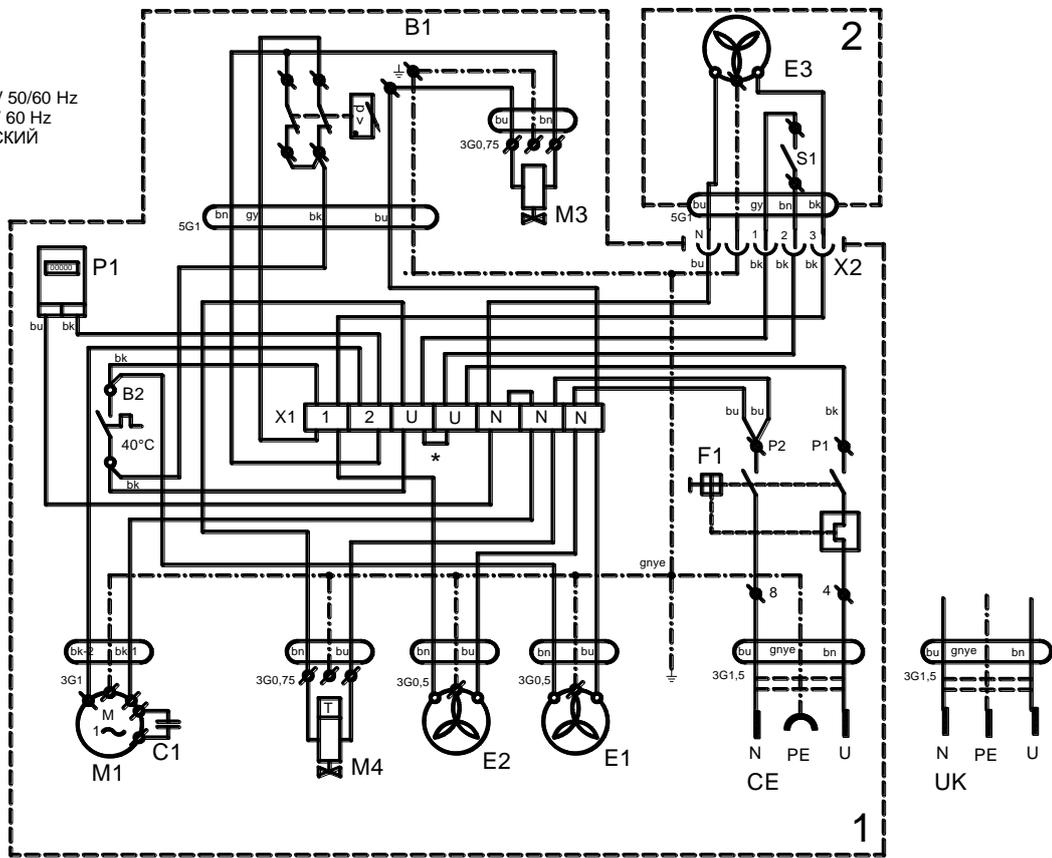
**DK50-10 Z/M, DK50-10 S/M 5-7bar, 6-8 bar**  
B1

1/N/PE ~ 230V 50/60 Hz  
~ 115V 60 Hz  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ 1-й  
КАТЕГОРИИ



**DK50-10 Z/M, DK50-10 S/M 8-10 bar**

1/N/PE ~ 230V 50/60 Hz  
~ 115V 60 Hz  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ  
ОБЪЕКТ 1-й

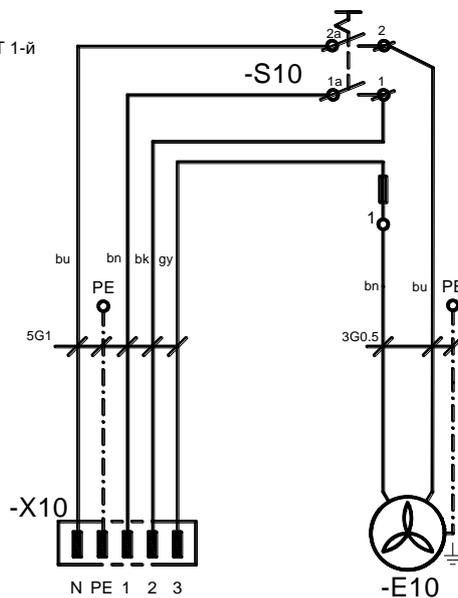


\*) Только для версии DK50-10 Z/M

1 — компрессор  
2 — шкаф

## Шкаф для компрессора DK50-10 S/M, 8–10 бар

1/N/PE ~ 230V 50/60 Hz  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ 1-й



### Условные обозначения на электрической схеме

M1	Двигатель компрессора	C1	Конденсатор
E1	Вентилятор компрессора	B1	Реле давления
E2	Вентилятор осушителя	X1	Распределительная коробка
M3	Предохранительный клапан	F1	Автоматический выключатель
B2	Термореле	M4	Клапан для слива конденсата
E3, E10	Вентилятор шкафа	P1	Часометр
X10, X2	Разъем	S10	Реле

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ



**ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЭКСТРЕННОЙ СИТУАЦИИ ОТКЛЮЧИТЕ КОМПРЕССОР ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ (ВЫТАЩИТЕ СЕТЕВУЮ ВИЛКУ).**



**НЕКОТОРЫЕ ПОВЕРХНОСТИ АГРЕГАТА КОМПРЕССОРА СИЛЬНО НАГРЕВАЮТСЯ. ПРИКОСНОВЕНИЕ К ТАКИМ ПОВЕРХНОСТЯМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОЖОГАМ ИЛИ ВОЗГОРАНИЮ.**



**При длительной работе компрессора температура в шкафу может превысить 40 °С. При этом автоматически включается охлаждающий вентилятор. После охлаждения внутренней части шкафа до температуры ниже 32 °С вентилятор отключается.**



**Автоматический запуск: когда давление в воздухохборнике понижается до уровня включения, компрессор автоматически включается. Компрессор автоматически выключается, когда давление в воздухохборнике достигает уровня отключения.**

- Параметры рабочего давления для реле давления, заданные производителем, невозможно изменить. Работа компрессора при рабочем давлении ниже уровня включения свидетельствует о большом потреблении воздуха подключенным устройством (см. раздел «Неисправности»).



**Необходимая степень осушения воздуха достигается только при указанных условиях эксплуатации.**



**Степень осушения воздуха (и, соответственно, температура конденсации) снижается, если рабочее давление не достигает минимального!**



**ЕСЛИ ОСУШИТЕЛЬ РАБОТАЕТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ ВЫШЕ МАКСИМАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОСУШИТЕЛЬ МОЖЕТ ВЫЙТИ ИЗ СТРОЯ.**

## **15. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

- Убедитесь, что сняты транспортные стабилизаторы.
- Проверьте надежность всех соединений на линии подачи сжатого воздуха.
- Убедитесь, что компрессор надлежащим образом подключен к источнику питания.
- Проверьте автоматический выключатель: он должен находиться в положении I. Если выключатель (4) находится в положении 0, поверните его в положение I (рис. 9).
- Убедитесь, что шкаф DK50-10S/M (только для моделей, рассчитанных на давление 8–10 бар) подключен к компрессору с помощью кабеля с разъемом (рис. 4).
- Для компрессоров DK50-10 S/M (рассчитанных на давление 8–10 бар): поверните выключатель (5) на передней стенке шкафа в положение I. Зеленый индикатор показывает рабочее состояние устройства (рис. 9).



**Компрессор не укомплектован резервным источником питания.**

## 16. ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА

(рис. 9)

Запустите компрессор, повернув выключатель (2), расположенный на реле давления (1), в положение I. Проверьте положение автоматического выключателя: он должен быть в положении I. Если это не так, поверните выключатель (4) в положение I. Для компрессоров DK50-10 S/M (рассчитанных на давление 8–10 бар): поверните выключатель (5) на передней стенке шкафа в положение I. Включится зеленый индикатор. Компрессор начнет работать, воздухосборник наполнится, давление в нем достигнет уровня выключения, реле давления выключит компрессор. Затем компрессор будет работать в автоматическом режиме; реле давления будет включать и выключать его в зависимости от потребления сжатого воздуха. Значения уровней давления включения и выключения можно проверить на манометре (3). Допускается погрешность до  $\pm 10\%$ . Давление воздуха в воздухосборнике не должно превышать допустимое рабочее давление.

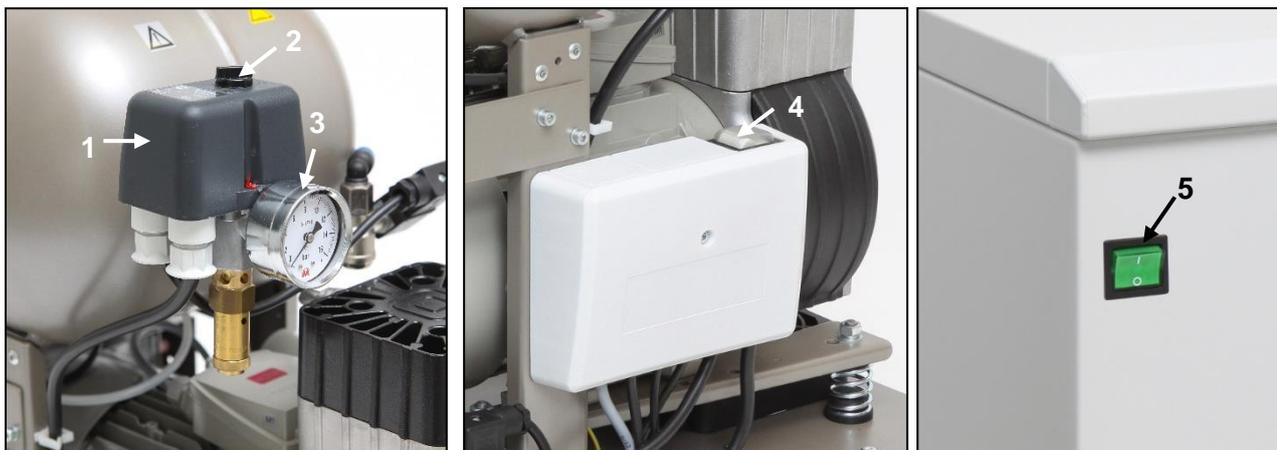


Рис. 9



**Запрещено изменять диапазон реле давления компрессора. Переключатель давления (1) настроен производителем, его параметры может изменять только квалифицированный технический специалист, прошедший обучение у производителя.**

**Компрессор.** При первом запуске и введении в эксплуатацию компрессор наполняет воздухосборник до уровня давления срабатывания, пока реле давления не выключит компрессор. Затем компрессор работает в автоматическом режиме, включаясь и выключаясь с помощью реле давления в зависимости от потребления сжатого воздуха.

**Компрессор с осушителем.** Компрессор работает в описанном выше режиме, но с одним исключением: сжатый воздух проходит через охладитель, и последний удаляет влагу из воздуха.

**Компрессор с блоком конденсации и фильтрации (KJF-1).** В процессе эксплуатации сжатый воздух проходит сквозь блок KJF-1, в котором он охлаждается и фильтруется, а конденсат улавливается и автоматически сливается в резервуар.

## 17. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА

(рис. 9)

Чтобы выключить компрессор для выполнения технического обслуживания или по другой причине, поверните переключатель (2) на реле давления (1) в положение 0 и **выньте вилку из розетки электросети**. В результате компрессор будет отсоединен от источника питания. Затем откройте спускной клапан (рис. 10), чтобы стравить давление в воздухосборнике до нуля.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВА

#### **Внимание!**

Оператор должен проводить испытание устройства не реже одного раза в 24 месяца (по стандарту EN 62353) или с периодичностью, указанной в действующих местных нормативных актах. Результаты испытаний (например, в соответствии с приложением G стандарта EN 62353), а также методы исследования должны быть задокументированы в письменном виде.

Устройство спроектировано и изготовлено таким образом, чтобы свести техническое обслуживание к минимуму. Чтобы обеспечить надлежащую и надежную работу компрессора, необходимо выполнить описанные ниже работы.



Прежде чем приступить к техническому обслуживанию компрессора, убедитесь, что он отключен от соответствующего устройства. Это позволит исключить риск для лиц, использующих это устройство, и избежать материального ущерба.



Во время работы компрессора компоненты агрегата (крышка, цилиндр, напорный шланг и т. д.) сильно нагреваются и остаются горячими некоторое время после его выключения, поэтому не прикасайтесь к ним.



Ремонтные работы, которые выходят за рамки обычного технического обслуживания, должны осуществлять только квалифицированные сотрудники или представители производителя. Используйте только те запасные части и принадлежности, которые утверждены производителем.



**ПРИ СТРАВЛИВАНИИ ДАВЛЕНИЯ ИЗ ЛИНИИ СЖАТОГО ВОЗДУХА (ВОЗДУХОСБОРНИКА) ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ.**

Модель компрессора, рассчитанная на давление 8–10 бар, оборудована часомером. (рис. 4)

К описанным ниже работам следует допускать только обученных сотрудников.



**ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЛЮБЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ОТКЛЮЧИТЕ КОМПРЕССОР ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ (ВЫТАЩИТЕ ВИЛКУ СЕТЕВОГО ШНУРА ИЗ РОЗЕТКИ ЭЛЕКТРОСЕТИ) И СТРАВИТЕ ДАВЛЕНИЕ ИЗ ВОЗДУХОСБОРНИКА.**

## 18.1. Периодичность технического обслуживания

Интервал	Раз в день	Раз в неделю	Раз в год	Раз в 2 года	Каждые 2000 часов	Каждые 4000 часов	Каждые 6000 часов	Каждые 8000 часов	Каждые 10000 часов	Каждые 12000 часов	Раздел	Комплект запчастей	Исполнитель
Эксплуатационные проверки изделия	x										18.2	-	Пользователь
Слив конденсата из воздухоборника )** - при высокой влажности	x										18.5	-	Пользователь
Слив конденсата из воздухоборника )** - при нормальной влажности		x									18.5	-	Пользователь
Функциональная проверка изделия		x									8	-	Пользователь
Проверка соединений на утечки и осмотр устройства			x								18.3	-	Квалифицированный персонал
Проверка электрических соединений			x								18.4	-	Квалифицированный персонал
Проверка охладителя и вентилятора			x								18.10	-	Квалифицированный персонал
Замена фильтрующего элемента в фильтре осушителя			x								18.8	025200304-000	Квалифицированный персонал
Замена элемента фильтра в блоке KJF-1			x								18.9	025200061-000	Квалифицированный персонал
Проверка предохранительного клапана			x								18.6	-	Квалифицированный персонал
Проведение повторных испытаний в соответствии со стандартом EN 62353				x							18	-	Квалифицированный персонал
Замена входного фильтра )*				x		x		x		x	18.7	025200126-000	Квалифицированный персонал

)\* Данные указываются в часах. В противном случае — в годах.

)\*\* Только для компрессоров без осушителей.

## 18.2. Эксплуатационные проверки

- Проверьте состояние агрегата — он должен нормально функционировать без излишних вибрации и шума. В случае выявления проблемы устраните ее или обратитесь к обслуживающему персоналу.
- Визуально осмотрите вентиляторы — они должны работать вместе с агрегатами. В случае выявления проблемы устраните ее или обратитесь к обслуживающему персоналу.
- Проверьте силовую кабель и пневматические шланги на предмет повреждений. Замените поврежденные компоненты или обратитесь к обслуживающему персоналу.
- Проверьте температуру окружающей среды — она должна быть ниже предельного значения (40 °С). В противном случае охладите помещение.
- Для компрессора с осушителем: открутите крышку на резервуаре для сбора конденсата и слейте конденсат.

## 18.3. Проверка пневматического соединения на утечки и осмотр устройства

### Проверка на утечки

- Выполните проверку пневматических соединений на утечки при работе компрессора (нагнетании воздуха).
- Чтобы проверить все соединения на утечки, воспользуйтесь анализатором утечек или мыльной водой. В случае выявления утечки затяните соответствующие соединения или поменяйте в них уплотнение.

### Осмотр устройства

- Проверьте агрегат компрессора на предмет нормальной работы и уровня шума.
- Проверьте работу вентиляторов: вентиляторы должны работать в течение определенных рабочих циклов компрессора.
- Проверьте работу температурного переключателя (B2): разогрейте температурный переключатель до уровня выше 40 °С (например, с помощью теплового фена), стараясь не расплавить пластиковые элементы вокруг него. Если компрессор подсоединен к источнику питания, вентилятор EV1 (или EV2, если это компрессор с осушителем) запустится, как только температура достигнет отметки в 40 °С.
- Проверьте состояние фильтра: фильтры должны быть целыми и достаточно чистыми.
- Проверьте состояние самого агрегата и убедитесь, что картер не загрязнен изнутри, а коленчатый вал не люфтит.

В случае необходимости замените дефектные элементы.

## 18.4. Проверка электрических соединений



**Проверку электрических соединений необходимо выполнять при отключенном питании.**

### Проверка

- Проверьте механическую работу основного переключателя.
- Убедитесь, что силовой кабель и подсоединенная проводка не повреждены.
- Визуально осмотрите соединение отдельных кабелей с клеммной колодкой.
- Осмотрите все винтовые зажимы на проводнике общего заземления желто-зеленого цвета.

## 18.5. Слив конденсата

### Компрессоры (рис. 10)

При обычной эксплуатации рекомендуется сливать конденсат из напорного резервуара. Отключите компрессор от электросети и уменьшите давление в нем (до 1 бара или меньше). Это можно сделать, стравив воздух через подсоединенное устройство. Поместите шланг со сливным клапаном в заранее подготовленный резервуар и откройте сливной клапан (1), чтобы удалить конденсат из воздухохборника.

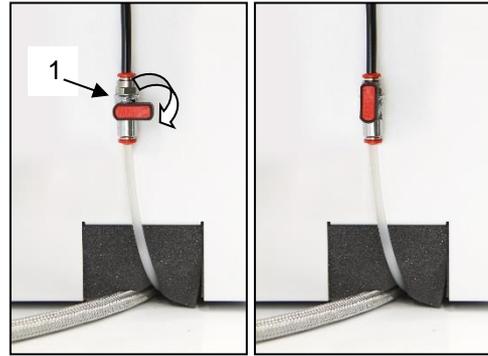


Рис. 10

### Компрессоры с блоком конденсации и фильтрации (рис. 11)

В процессе регулярной эксплуатации конденсат автоматически сливается через сливной клапан фильтра блока конденсации. Чтобы убедиться, что автоматический слив осуществляется надлежащим образом, откройте клапан (4) сливного резервуара (2), повернув его влево. Слейте из резервуара небольшое количество конденсата. Закройте клапан (4), повернув его вправо.

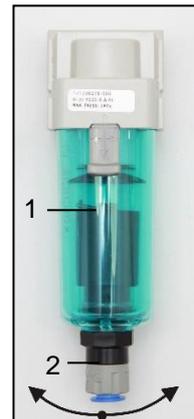


Рис. 11

Компрессоры обоих типов можно оснастить системой автоматического слива конденсата, размещаемой на воздухохборнике, для слива конденсата без участия оператора (см. подраздел «Принадлежности» в разделе «Комплект поставки»).

### Компрессоры с осушителем (рис. 12)

Конденсат из компрессоров с осушителями воздуха автоматически сливается в соответствующий резервуар. Необходимо периодически опустошать резервуар (см. раздел 18.1).



Рис. 12



**ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К ЛЮБЫМ ПРОВЕРКАМ, ВЫПОЛНИТЕ УКАЗАННЫЕ НИЖЕ ДЕЙСТВИЯ.**

**Для компрессоров DK50-10S и DK50-10S/M, оснащенных шкафом: снимите или поднимите корпус.**

**Для компрессора модели DK50-10S/M (рассчитанного на давление 10 бар) со шкафом: снимите кожух шкафа, отключите разъем шкафа от разъема компрессора и снимите или поднимите корпус.**

## 18.6. Проверка предохранительного клапана

(рис. 13)

При первом запуске компрессора проверьте правильность работы предохранительного клапана. Поверните винт (2) предохранительного клапана (1) на несколько оборотов влево, пока воздух не начнет выходить через клапан. Стравливайте воздух через предохранительный клапан всего лишь несколько секунд. Закройте клапан, повернув винт (2) вправо до упора.



Рис. 13



Никогда не используйте предохранительный клапан для сброса давления в воздухохорнике. Это может повредить предохранительный клапан. Максимально допустимое давление для клапана настроено производителем. Регулировка запрещена!



**ВНИМАНИЕ! СЖАТЫЙ ВОЗДУХ МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСЕН. ПРИ СТРАВЛИВАНИИ ВОЗДУХА НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ. СЖАТЫЙ ВОЗДУХ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ ГЛАЗА ИЛИ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ПРОБЛЕМ СО ЗРЕНИЕМ.**

### 18.7. Замена входного фильтра

(рис. 14)

- Вручную извлеките резиновую заглушку (2).
- Выньте загрязненный входной фильтр (1).
- Вставьте новый фильтр и установите резиновую заглушку.

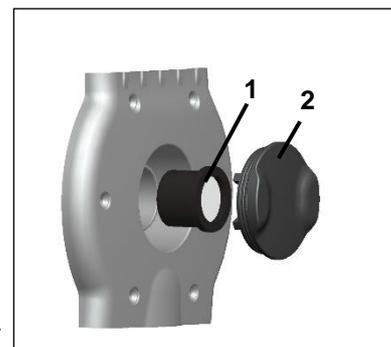


Рис. 14

### 18.8. Замена фильтрующего элемента

(рис. 15)

- Отсоедините шланг (1) от быстросъемного соединителя.
- С помощью ключа (2) отвинтите контейнер фильтра (3) и снимите его.
- Потяните за фильтрующий элемент (4), чтобы вынуть его.
- Вставьте новый фильтрующий элемент.
- Поставьте на место контейнер фильтра.
- Аккуратно закрепите контейнер фильтра с помощью ключа.
- Снова подсоедините шланг к быстросъемному соединителю.

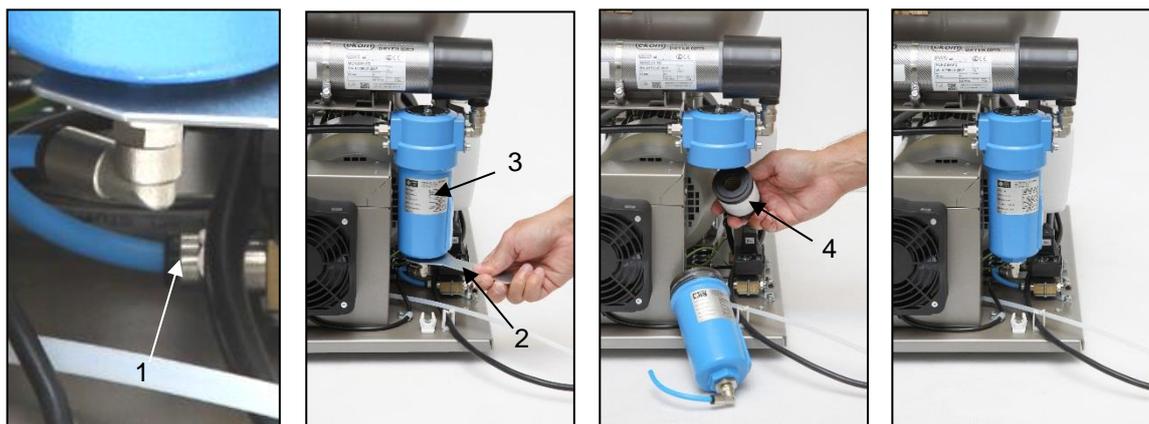


Рис. 15

### 18.9. Замена фильтрующего элемента в блоке KJF-1



Прежде чем приступить к выполнению описанных ниже действий, стравите воздух из воздухоборника (чтобы последний не находился под давлением) и отсоедините оборудование от электросети.

(рис. 16)

- Откройте защелку (1) на фильтре, потянув ее вниз, поверните резервуар (2) и вытащите его.
- Потяните держатель с фильтром (3), поверните и извлеките его из резервуара.
- Поверните ловушку фильтра (4).
- Замените фильтрующий элемент (5), вставьте ловушку фильтра (4) на место и поверните ее для фиксации.
- Вставьте кронштейн фильтра (3) обратно в резервуар и поверните его для фиксации.
- Установите кожух фильтра обратно и поверните его до упора.



Рис. 16

### 18.10. Проверка охладителя и вентилятора (рис. 3)

Комплект оборудования, а особенно вентилятор компрессора, вентилятор охладителя (21) и охладитель (14) должны содержаться в чистоте для надлежащего осушения. Пропылесосьте или продуйте ребра охладителя и вентиляторы сжатым воздухом, чтобы очистить их поверхность от пыли.

**УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

**ВНИМАНИЕ! ПРЕЖДЕ ЧЕМ ВЫПОЛНЯТЬ ДАЛЬНЕЙШИЕ ДЕЙСТВИЯ, СТРАВИТЕ ВОЗДУХ ИЗ ВОЗДУХОСБОРНИКА ДО НУЛЕВОГО ДАВЛЕНИЯ И ОТСОЕДИНИТЕ УСТРОЙСТВО ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ.**

Для поддержания высокой эффективности осушения необходимо выполнять техническое обслуживание всего устройства и в первую очередь вентилятора: регулярно очищайте поверхности вентилятора и ребер охладителя.

К работам по устранению неисправностей следует допускать только квалифицированных специалистов.

<b>НЕПОЛАДКИ</b>	<b>ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА</b>	<b>СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ</b>
Компрессор не запускается	Нет напряжения на реле давления  Повреждена обмотка электродвигателя, повреждена защита от перегрева Неисправный конденсатор Заклинило поршень или другую вращающуюся деталь Не срабатывает реле давления	Проверьте напряжение в розетке Проверьте автоматический выключатель: переведите его в положение I Ослабьте клемму проводника и затяните ее обратно Проверьте электрический шнур и замените его, если он неисправен Замените двигатель или обмотку  Замените конденсатор Замените поврежденные детали Проверьте работу реле давления
Компрессор включается часто	Утечка воздуха из системы распределения сжатого воздуха Утечка в обратном клапане  В напорном резервуаре чрезмерное количество конденсированной жидкости Низкая производительность компрессора	Проверьте систему распределения сжатого воздуха — уплотните негерметичные соединения Прочистите обратный клапан, замените уплотнения, замените обратный клапан Слейте сконденсировавшуюся жидкость Проверьте время заполнения воздухоборника
Понижьте давление в воздухоборнике (в процессе непрерывной работы компрессора)	Высокий уровень потребления воздуха устройством, утечка в системе распределения сжатого воздуха, низкая выходная мощность агрегата компрессора Неполадка в агрегате Неполадка в осушителе	
Длительная работа компрессора	Утечка в системе распределения сжатого воздуха Изношено поршневое кольцо Засорился входной фильтр Неисправен электромагнитный клапан	Проверьте систему распределения сжатого воздуха — уплотните негерметичное соединение Замените изношенное поршневое кольцо Замените старый фильтр новым Отремонтируйте или замените клапан либо обмотку

Компрессор шумит (стучит, издает металлические звуки)	Поврежден поршневой подшипник, шатун или подшипник двигателя Ослабленная или лопнувшая пружина	Замените поврежденный подшипник  Замените поврежденную пружину
Осушитель не осушает сжатый воздух (наличие водного конденсата в воздухе) *	Не работает охлаждающий вентилятор	Замените вентилятор Проверьте источник питания
	Поврежденный осушитель	Замените осушитель
	Не работает система автоматического слива конденсата	Выполните очистку или замену

)\* В случае неполадки в осушителе необходимо тщательно очистить внутреннюю поверхность воздухоборника и удалить всю собравшуюся в нем жидкость.

**Проверьте точку росы воздуха на выходе из воздухоборника (см. раздел 6 «Технические характеристики»), чтобы избежать повреждения оборудования.**

## 19. РЕМОНТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гарантийный и послегарантийный ремонт должен выполняться производителем, его уполномоченным представителем или обслуживающим персоналом, одобренным поставщиком.

**Производитель оставляет за собой право вносить изменения в устройство без предварительного уведомления. Никакие изменения не повлияют на функциональные свойства устройства.**

## 20. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Если компрессор не будет использоваться в течение продолжительного времени, слейте весь конденсат из воздухоборника. Затем включите компрессор на 10 минут, оставив сливной клапан (1) открытым (рис. 10). Выключите компрессор с помощью выключателя (2) на реле давления (1) (рис. 9), закройте сливной клапан и отсоедините устройство от электросети.

## 21. УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА

- Отключите устройство от электросети.
- Сбавьте давление воздуха в воздухоборнике, открыв сливной клапан (1) (рис. 10).
- Утилизируйте оборудование в соответствии с применимыми нормативами, касающимися защиты окружающей среды.
- Для этого обратитесь в специализированную компанию, занимающуюся сортировкой и утилизацией отходов.
- Отработанные компоненты не должны оказывать отрицательного влияния на окружающую среду.

## 23. ОТЧЕТ ОБ УСТАНОВКЕ

1. Изделие: (модель) DK50-10Z            DK50-10S DK50-10Z/K        DK50-10S/K DK50-10Z/M        DK50-10S/M		2. Серийный номер:	
3.1. Имя пользователя:			
3.2. Адрес проведения установки:			
4. Оборудование, подсоединенное к компрессору			
5. Установка / ввод в эксплуатацию		6. Этапы подготовки оператора	
A. Проверка комплектации изделия**	Д	A. Описание изделия и его функций**	Д
	Н		Н
B. Проверка наличия документации**	Д	B. Эксплуатация изделия: включение и выключение, элементы управления, контрольные процедуры, отображение данных на дисплее, аварийные сигналы, эксплуатация в случае получения аварийных сигналов**	Д
	Н		Н
C. Установка / подсоединение к оборудованию**	Д	C. Техническое обслуживание: интервалы и процедуры технического обслуживания, служебные интервалы и эксплуатационные меры**	Д
	Н		Н
D. Функциональные испытания**	Д	D. Меры безопасности, предупреждения (их значение и соответствие им)**	Д
	Н		Н
<b>Примечания</b>			
<b>7. Оператор проинструктирован по поводу мер безопасности, эксплуатации и технического обслуживания</b>			
ФИО:		Подпись:	
ФИО:		Подпись:	
ФИО:		Подпись:	
<b>8. Кем выполнены установка и инструктаж</b> Имя / фамилия		Подпись:	
Компания:		Адрес:	
Телефон:			
Электронная почта:		Дата:	
<b>9. Дистрибьютор</b>			
Компания:		Адрес:	
Контактное лицо:			
Телефон:		Электронная почта:	

\*\* Отметьте пп. 5 и 6 значком «X» («Да» или «Нет»). Внесите в раздел «Примечания» какие-либо замечания на основе данных пп. 5 и 6.



# DK50-10



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



NP-DK50-10-2\_03-2018-MD  
112000354-000

