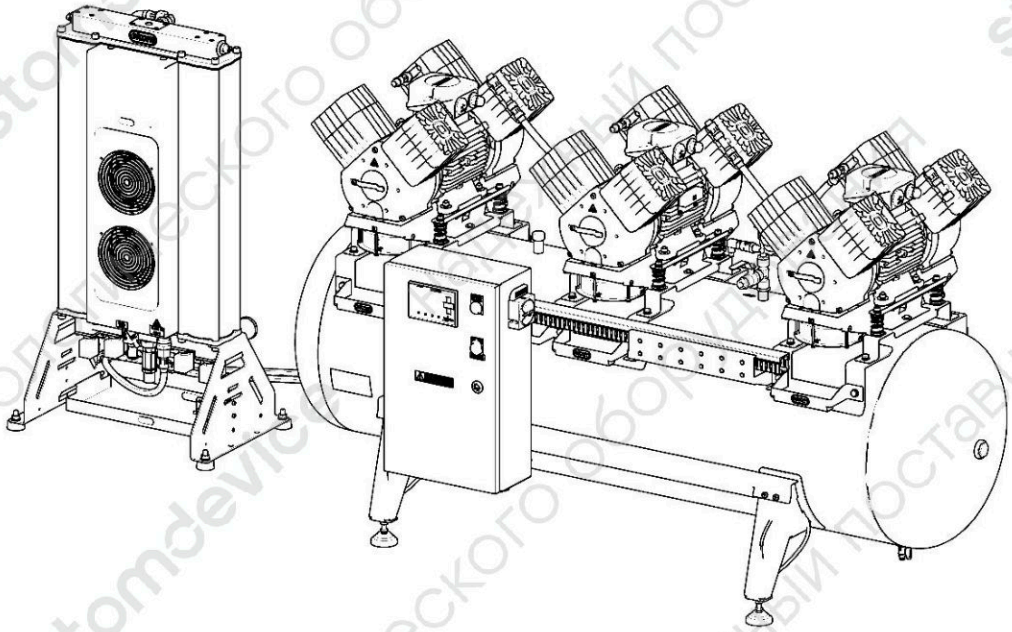
stomdevice

ekom
Air for life



DK50 3x4VR/M

RU Руководство пользователя

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

stomdevice

КОМПРЕССОР	**DK50 3x4VR/M**

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

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

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ РЕДАКЦИИ	12/2023

NP-DK50 3x4VR_M-AD-A-RU-5_12-2023
112000554-0004

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 5
1. СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА 5
2. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЗНАКИ 5
3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА 6
4. ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ 7
5. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ 9

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ 10
6. ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ 10
7. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 10
8. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ИЗДЕЛИЯ 11

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 16

УСТАНОВКА 19
9. УСЛОВИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ 19
10. КОМПРЕССОРНАЯ УСТАНОВКА 21
11. ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ 23
12. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ 27
13. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК УСТРОЙСТВА 30
14. ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СХЕМЫ 31

ЭКСПЛУАТАЦИЯ 33
15. ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА 34
16. РЕЖИМЫ РАБОТЫ АДСОРБЦИОННОГО ОСУШИТЕЛЯ: 35
17. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА 41

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 42
18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 42
19. ХРАНЕНИЕ 58
20. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ 58

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ ПРОБЛЕМ 59
21. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛУГАХ ПО РЕМОНТУ 62

ПРИЛОЖЕНИЕ 63
22. ОТЧЕТ ОБ УСТАНОВКЕ 63

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

stomdevice

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Прежде чем использовать изделие, внимательно прочитайте это руководство пользователя. Сохраните его для дальнейшего использования. Настоящее руководство пользователя поможет в правильных установке, эксплуатации и техническом обслуживании изделия.

Руководство пользователя соответствует конфигурации изделия и отвечает стандартам безопасности и техническим условиям, действующим на момент печати. Производитель оставляет за собой все права на патентную защиту своих процессов, названий и конфигурации.

Исходной версией руководства пользователя является версия на словацком языке. Переводить руководство пользователя следует с учетом всей доступной информации. В случае сомнений нужно использовать версию на словацком языке.

Это перевод оригинала руководства пользователя с английского языка. Перевод выполнен с учетом всей доступной информации.

1. СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Это изделие соответствует требованиям следующих директив ЕС: 2006/42/EC, 2014/29/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. Его можно безопасно использовать по назначению при условии соблюдения всех применимых требований техники безопасности.

Руководство пользователя подготовлено в соответствии с требованиями Директивы 2006/42/EC.

2. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЗНАКИ

В руководстве пользователя, на самом изделии и его упаковке используются следующие символы и знаки:


Общее предупреждение


Предупреждение. Опасность поражения электрическим током


Предупреждение. Компрессор управляется автоматически


Предупреждение. Горячая поверхность


Общие предупреждения


Следуйте указаниям, содержащимся в руководстве пользователя


Маркировка CE

SN — Серийный номер

REF — Артикул комплекта

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

stomdevice



Заземляющее соединение



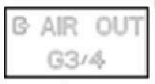
Клемма заземления



Предохранитель



Вход сжатого воздуха



Выход сжатого воздуха



Вход кабеля управления



Маркировка на упаковке — ХРУПКИЙ ПРЕДМЕТ



Маркировка на упаковке — ЭТОЙ ЧАСТЬЮ ВВЕРХ



Маркировка на упаковке — ОБЕРЕГАТЬ ОТ ДОЖДЯ



Маркировка на упаковке — ПРЕДЕЛЫ ТЕМПЕРАТУР



Маркировка на упаковке — ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНО



Маркировка на упаковке — ПРИГОДНО ДЛЯ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ



Производитель

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

3.1. Назначение

Компрессор используется для подачи чистого обезмасленного сжатого воздуха в промышленных и лабораторных условиях, в которых характеристики и свойства сжатого воздуха, подаваемого компрессором, соответствуют указанному целевому назначению.

Компрессор предназначен исключительно для подачи воздуха, который не содержит взрывоопасных или химически неустойчивых веществ.

Компрессор предназначен для эксплуатации в чистых и сухих помещениях.

3.2. Ненадлежащее использование



Опасность загрязнения.

Воздух из компрессора не подходит для вдыхания или непосредственного контакта с продуктами питания без дополнительной обработки.



Опасность взрыва.

Изделие нельзя использовать во взрывоопасных средах.

Компрессор нельзя использовать для подачи химически агрессивных газов.

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

stomdevice

Компрессор нельзя использовать в пространствах, где есть воспламеняемые газы.

Компрессор нельзя эксплуатировать в условиях, которые отклоняются от условий, указанных в разделе «Технические характеристики».

Любая эксплуатация изделия в целях, отличных от предусмотренных, считается ненадлежащим его использованием. Производитель не несет ответственности за повреждения и травмы, вызванные ненадлежащим использованием изделия или несоблюдением инструкций, изложенных в руководстве пользователя. Все риски принимает на себя оператор или пользователь.

4. ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Изделие спроектировано и изготовлено таким образом, чтобы максимально уменьшить все риски, связанные с его использованием. Изделие не представляет опасности для пользователя и окружающей среды при условии использования по назначению и соблюдения следующих инструкций.

4.1. Требуемая квалификация персонала

- Каждый пользователь должен пройти обучение у производителя или уполномоченной им организации или ознакомиться с принципом работы оборудования через другого обученного пользователя.
- Установку, перенастройку, исправления, изменения и ремонтные работы осуществляют производитель или уполномоченный им поставщик услуг («квалифицированный технический специалист»).
  - В противном случае производитель не несет ответственности за безопасность, надежность и надлежащее функционирование изделия.

4.2. Общие инструкции

- Изделие необходимо эксплуатировать в соответствии со всеми региональными стандартами и нормами. Оператор и пользователь несут ответственность за соблюдение следующих норм.
- Перед каждым использованием оператор должен убедиться, что оборудование функционирует надлежащим образом и безопасно для эксплуатации. Прежде чем интегрировать компрессор в другое оборудование, поставщик должен определить, соответствуют ли подаваемый воздух и конструкция оборудования требованиям для определенного использования. При принятии во внимание этой информации соблюдайте технические характеристики. При интеграции устройства в другое оборудование производитель или поставщик готового изделия несут ответственность за оценку соответствия.

4.3. Защита от опасного напряжения и давления

- Оборудование можно подключать только к надлежащим образом установленной и заземленной розетке.
- Перед подключением изделия к сети необходимо проверить, соответствуют ли указанные на устройстве напряжение и частота соответствующим значениям электрической сети.
- Перед эксплуатацией проверьте подключенную систему подачи сжатого воздуха и электрические цепи на предмет наличия повреждений. В случае повреждения пневматических и электрических проводников немедленно замените их.
- При возникновении опасной ситуации или технической неисправности немедленно отсоедините изделие от электрической сети (вытащите сетевой шнур из розетки).
- Запрещается регулировать или использовать предохранительный клапан для сброса давления воздуха в ресивере.
- Запрещается регулировать или

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

использовать клапаны сброса избыточного давления для сброса давления воздуха в устройстве.

4.4. Запасные части и принадлежности производителя оборудования

- Только использование оригинальных частей гарантирует безопасность обслуживающего персонала и бесперебойную работу самого изделия. Разрешается применять только те принадлежности и запасные части, которые указаны в технической документации или утверждены производителем.
- Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате использования принадлежностей и запасных частей, которые отличаются от тех, которые были указаны или рекомендованы производителем. И производитель не несет ответственности за эти повреждения

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

5. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Компрессор поставляется от производителя в транспортной упаковке. Она защищает изделие от повреждений во время транспортировки.

Возможно повреждение пневматических компонентов.

Компрессор можно транспортировать только после полного отведения воздуха. Перед перемещением или транспортировкой компрессора сбросьте давление воздуха в ресивере, напорных шлангах и камерах осушителя, а также слейте водяной конденсат из ресивера и отделителя конденсата на осушителе.

Сохраните оригинальную заводскую упаковку на случай, если понадобится вернуть устройство. Во время транспортировки используйте оригинальную заводскую упаковку, поскольку она обеспечивает оптимальную защиту изделия. При возврате изделия в течение гарантийного срока производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные ненадлежащей упаковкой.

Компрессор поставляется в вертикальном положении и должен быть зафиксирован с помощью транспортных ремней.

При транспортировке и хранении берегите компрессор от влаги, загрязнений и экстремальных температур. Не храните компрессор вблизи летучих химических веществ.

В противном случае утилизируйте оригинальную упаковку экологически безопасным способом. Упаковочный картон можно перерабатывать вместе со старой бумагой.

Запрещается хранить или транспортировать оборудование в условиях, отличных от указанных ниже.

5.1. Условия окружающей среды

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

Температура	от –25 до +55 °C (24 ч при температуре до +70 °C)
Относительная влажность	макс. 90% (при отсутствии конденсата)

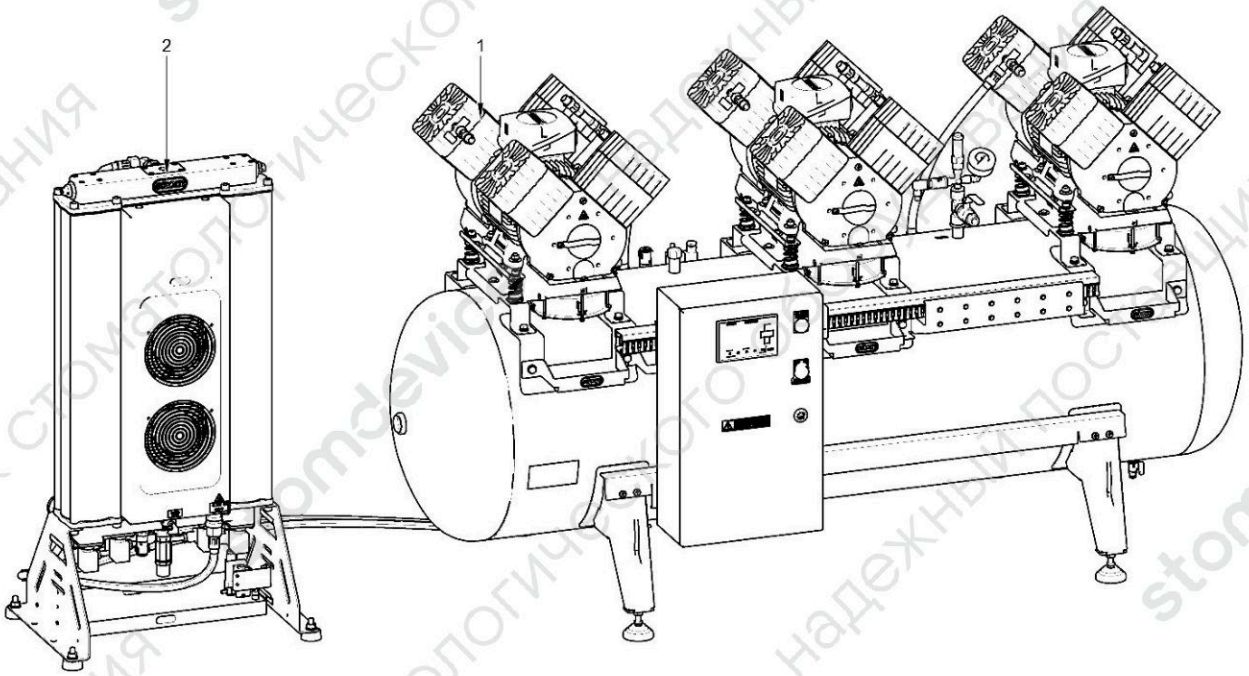
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

6. ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Компрессор производится в следующих вариантах исполнения:

DK50 3x4VR/M	Состоит из модулей:
	1 модуль компрессора
	2 модуль адсорбционный осушитель AD750E



DK50 3x4VR/M

Нагнетаемый компрессором сжатый воздух подходит для использования в аппаратах ИВЛ только при условии последующей его фильтрации.

7. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

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

Набор выходных фильтров сжатого воздуха

Если требуется, компрессор может быть оснащен комплектом фильтров. Такой комплект фильтров можно оснастить регулятором давления воздуха.

Если требуется другой уровень фильтрации воздуха, такие требования необходимо согласовать с поставщиком, четко указав их во время заказа.

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

Тип	Модели, в которых используется	Степень фильтрации (μм)	Функция обхода *	Артикул комплекта
FS 40F	DK50 3x4VR	1	Нет	604014119-000
FS 40M		1+0,1		604014119-004
FS 40S		1+0,01		604014119-024
FS 40AH		1+AC+HC(0,01)		604014119-005

*) Эти FS не содержат байпаса фильтра, который обеспечит непрерывный поток воздуха при замене фильтрующего элемента. Такой набор необходимо заказывать отдельно.

Узел регулятора комплекта фильтра

Компрессор можно оснастить регулятором давления на выходе сжатого воздуха (если указана такая возможность). Регулятор следует выбирать исходя из его применения в составе комплекта фильтров или отдельно. Регулятор должен обеспечивать постоянное давление на выходе.

Тип	Модели, в которых используетс	Артикул комплекта
Регулятор REG 16	DK50 3x4VR [a)]	447000001-057
Регулятор в сборе	DK50 3x4VR [b)]	604014125-000

[a)] отдельные комплекты регуляторов

[b)] комплект регуляторов для комплекта фильтров

Кронштейны комплекта фильтров

Для каждого комплекта фильтров следует заказать соответствующий кронштейн.

Тип	Модели, в которых используетс	Артикул комплекта
Кронштейн для монтажа на компрессор	DK50 3x4VR	603014136-000
Кронштейн для настенного монтажа		603014120-000

8. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ИЗДЕЛИЯ

8.1. Компрессор с адсорбционным осушителем

Компрессорные агрегаты (1) всасывают воздух через входные фильтры (8) и нагнетают его через обратные клапаны (3) в коллектор, из которого он направляется в адсорбционный осушитель (9) через соединительный шланг. После подачи в модуль осушителя воздух сначала охлаждается во встроенном охладителе (14), а затем через отделитель конденсата (40) подается в активную камеру с адсорбентом (16), где происходит его осушение. Часть воздуха подается во вторую регенерационную камеру, где этот воздух используется для удаления влаги из адсорбента, после чего он выпускается через глушитель (38). Активная камера переключается циклически. Сухой и отфильтрованный воздух проходит через обратный клапан (31) и попадает в ресивер (2) в готовом для использования состоянии.

Проверьте работу осушителя и обратного клапана ресивера (31), если клапан сброса избыточного давления (37) продолжает открываться.

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

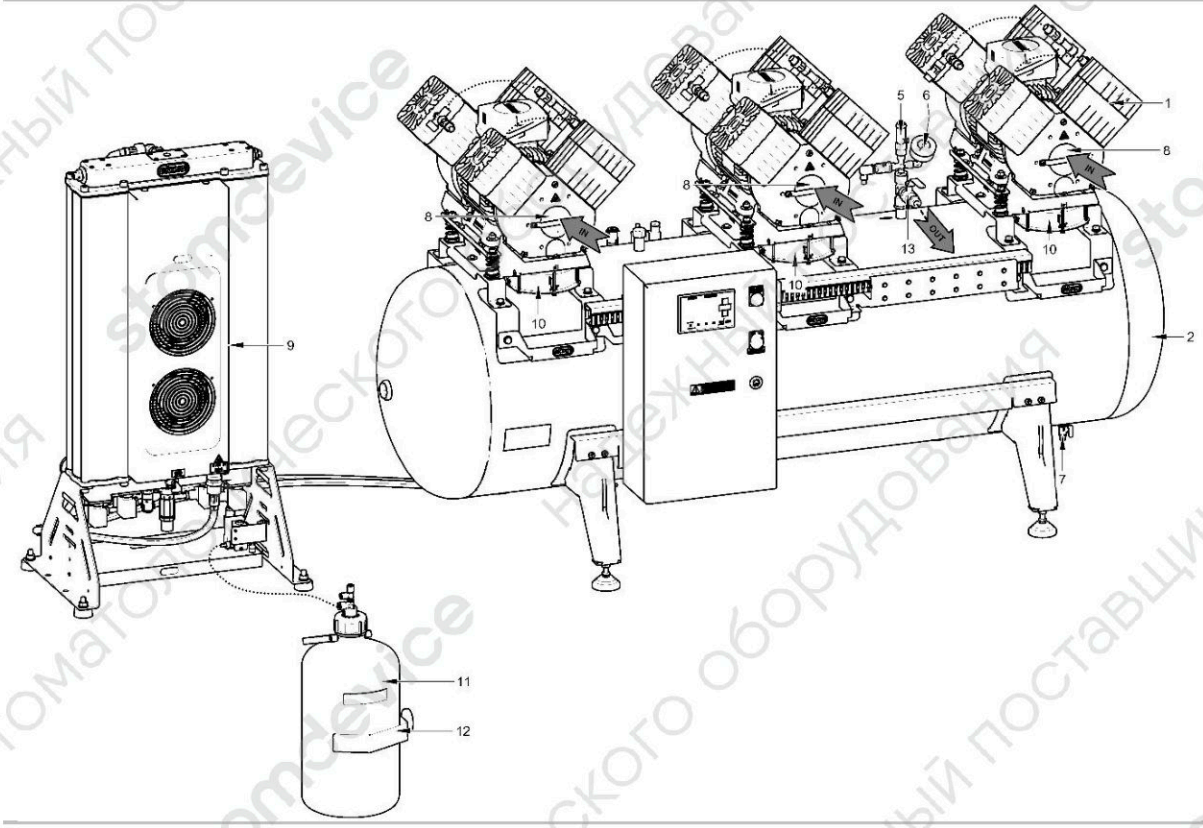
Запрещается корректировать давление открытия клапана сброса избыточного давления и вносить другие изменения в этот клапан!

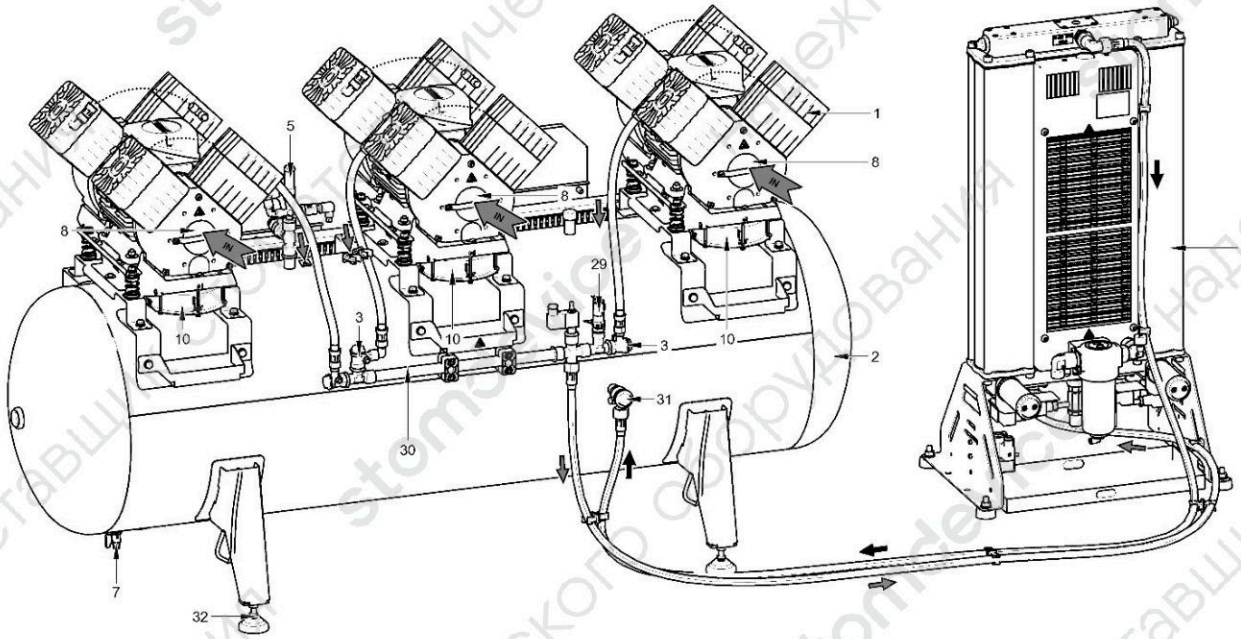
Описание для рисунков 1 – 3

1 Агрегат компрессора
2 Ресивер
3 Обратный клапан
4 -
5 Предохранительный клапан
6 Манометр
7 Кран слива
8 Входной фильтр
9 Адсорбционный осушитель
10 Вентилятор компрессора
11 Резервуар для сбора конденсата
12 Магнитный кронштейн
13 Выпускной воздуховод сжатого воздуха
14 Модуль охлаждения
15 Модуль входного клапана
16 Сушильная камера
17 Главное реле
18 -
19 Выходной модуль
20 Зеленый индикатор
21 Красный индикатор
22 Логический модуль CPU
23 Прерыватель электрической цепи
24 Замыкатель
25 Прерыватель цепи двигателя
26 Источник питания
27 Logo DM8
28 Текстовый дисплей Logo
29 Клапан сброса избыточного давления
30 Общая выходная магистраль агрегата
31 Обратный клапан ресивера
32 Регулируемая опора
33 Электромагнитный клапан восстановления
34 Электромагнитный клапан восстановления
35 Входной электромагнитный клапан
36 Входной электромагнитный клапан
37 Выпускной клапан
38 Глушитель
39 Вход сжатого воздуха
40 Отделитель конденсата
41 Манометр
42 Система автоматического слива конденсата
43 Поддон осушителя
44 Воздухораспределитель

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

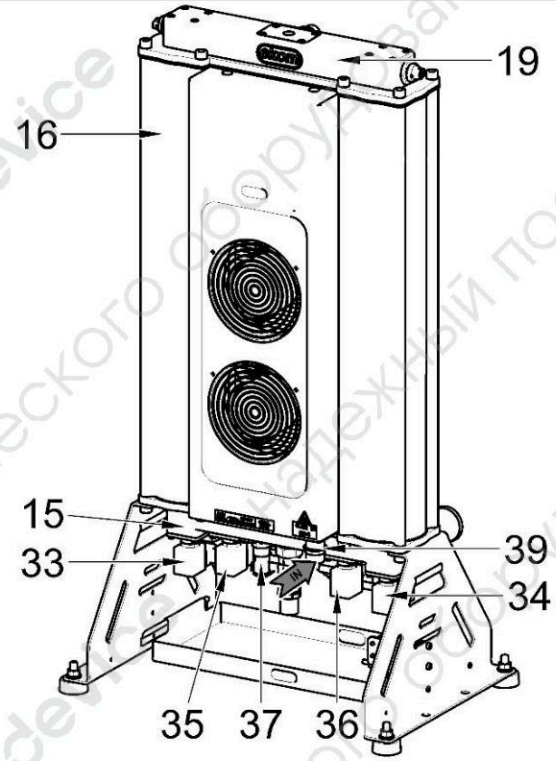
Рис. 1: DK50 3x4VR/M - Компрессор с осушителем

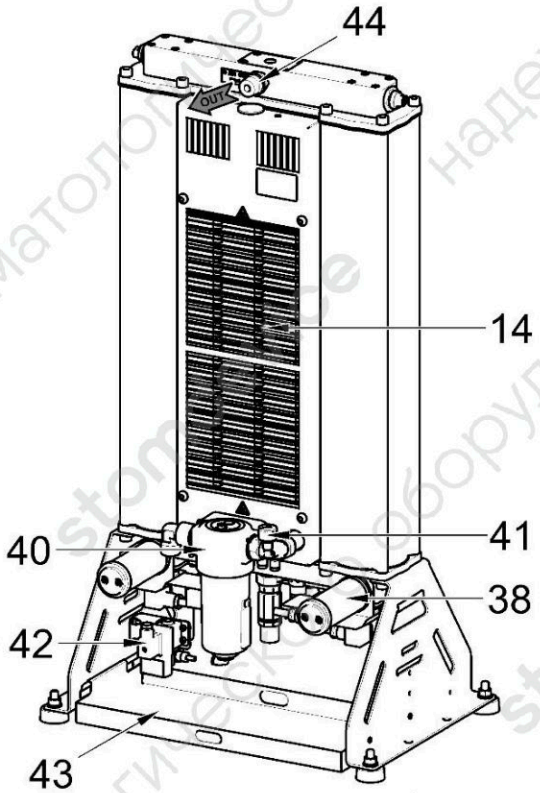




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

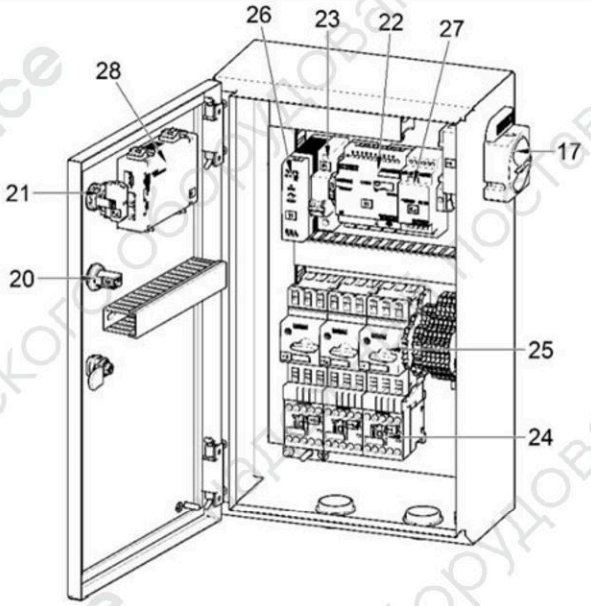
Рис. 2: Адсорбционный осушитель





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

Рис. 3: Распределительная коробка/распределительный щит



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

stomdevice

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компрессоры предназначены для эксплуатации в сухих, проветриваемых и незапыленных помещениях при указанных ниже климатических условиях.

Температура	от +5 до +40 °C
Относительная влажность	макс. 70%

Рабочее давление 6 – 8 бар		**DK50 3x4VR/M**
Номинальное напряжение, Частота [a]	В, Гц	3x400, 50
Производительность компрессора при давлении 6 бар (ПОСВ) при PDP -20°C	л/мин	680
Рабочее давление [b]	бар	6,0 – 8,0
Номинальный ток	A	15,9
Категория защитного устройства главной цепи	A	16
Главная питающая линия	мм ^{2}	5C x 1.5
Корпус		IP10
Мощность двигателя	кВт	3x2.2
Объем ресивера	л	290
Максимальное рабочее давление предохранительного клапана	бар	10,0
Уровень шума при 5 бар (LpA)	дБ	≤80
Рабочий режим	%	S1-100
Степень осушения PDP при давлении 7 бар [d]	°C	≤ -20
Время наполнения ресивера от 0 до 7 бар	с	≤230
Требуемый оборот охлаждающего воздуха	м3/ч	1850
Общие размеры компрессора (Ш x Д x В)	мм	2520x800x1025
Размеры компрессора (Ш x Д x В)	мм	1780x800x1025
Размеры осушителя AD750E (Ш x Д x В)	мм	530x350x965
Общая масса компрессора (нетто) [c]	кг	327 [c]
Вес компрессора (нетто) [c]	кг	283 [c]
Вес осушителя (нетто) [c]	кг	44 [c]

[a] При заказе указывайте модель компрессора.
[b] Если необходим другой диапазон значений давления, проконсультируйтесь с поставщиком.
[c] Масса является ориентировочной и относится только к изделию без принадлежностей.
[d] Относится к температуре окружающего воздуха <30 °C, PDP — температура конденсации воздуха под давлением

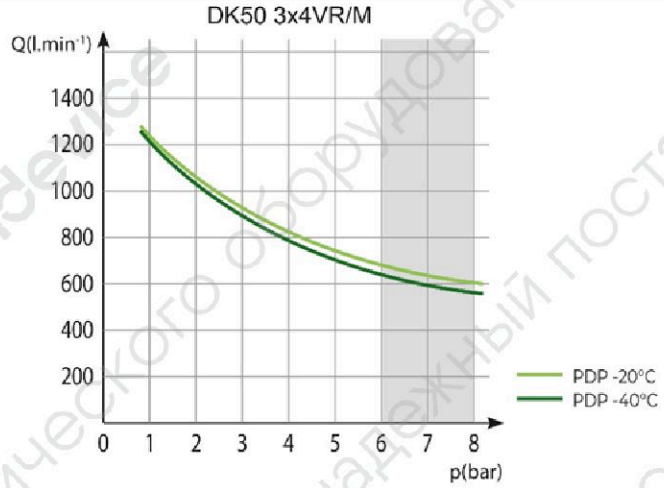
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Рабочее давление 6 – 8 бар		DK50 3x4VR/M
Номинальное напряжение, Частота [a]	В, Гц	3x400, 50
Производительность компрессора при давлении 6 бар (ПОСВ) при PDP -40°C	л/мин	650
Рабочее давление [b]	бар	6,0 – 8,0
Номинальный ток	A	15,9
Категория защитного устройства главной цепи	A	16
Главная питающая линия	мм ^{2}	5C x 1.5
Корпус		IP10
Мощность двигателя	кВт	3x2.2
Объем ресивера	л	290
Максимальное рабочее давление предохранительного клапана	бар	10,0
Уровень шума при 5 бар (LpA)	дБ	≤80
Рабочий режим	%	S1-100
Степень осушения PDP при давлении 7 бар [d]	°C	≤ -40
Время наполнения ресивера от 0 до 7 бар	с	≤230
Требуемый оборот охлаждающего воздуха	м3/ч	1850
Общие размеры компрессора (Ш x Д x В)	мм	2520x800x1025
Размеры компрессора (Ш x Д x В)	мм	1780x800x1025
Размеры осушителя AD750E (Ш x Д x В)	мм	530x350x965
Общая масса компрессора (нетто) [c]	кг	327 [c]
Вес компрессора (нетто) [c]	кг	283 [c]
Вес осушителя (нетто) [c]	кг	44 [c]

[a] При заказе указывайте модель компрессора.
[b] Если необходим другой диапазон значений давления, проконсультируйтесь с поставщиком.
[c] Масса является ориентировочной и относится только к изделию без принадлежностей.
[d] Относится к температуре окружающего воздуха <30 °C, PDP — температура конденсации воздуха под давлением

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

Зависимость производительности компрессора от рабочего давления



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

Производительность, указанная как ПОСВ (потребляемый объем сжатого воздуха), зависит от выполнения следующих условий:

Высота	0 метров над уровнем моря	Температура	20°C
Атмосферное давление	101 325 Па	Относительная влажность	0%

Следующая таблица поправочных коэффициентов используется для преобразования производительности компрессора ПОСВ в зависимости от высоты над уровнем моря.:

Высота [метров над уровнем моря]	0 -1500	1501 - 2500	2501 - 3500	3501 - 4500
Поправочный коэффициент ПОСВ	1	0,8	0,71	0,60

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

stomdevice

УСТАНОВКА



Риск неправильной установки.

Установку компрессора и ввод его в эксплуатацию должен выполнять только квалифицированный технический специалист. Этот специалист должен обучить представителей обслуживающего персонала эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования. Чтобы подтвердить установку и обучение операторов, необходимо внести запись в журнал установки оборудования. (См. раздел «Приложение»)

9. УСЛОВИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ

- Компрессор можно устанавливать и эксплуатировать только в сухих, хорошо проветриваемых и чистых помещениях, условия окружающей среды в которых соответствуют требованиям, изложенным в разделе «Технические характеристики».



Опасность повреждения устройства.

Оборудование нельзя эксплуатировать на открытом воздухе или во влажных либо сырых средах.



Опасность взрыва.

Запрещается применять оборудование в помещениях с наличием взрывоопасных газов, пыли или воспламеняющихся жидкостей.

- Компрессор нужно устанавливать так, чтобы он был легкодоступным для эксплуатации и технического обслуживания. Убедитесь, что паспортная табличка устройства легкодоступна.
- Компрессор должен располагаться на плоской и устойчивой поверхности с учетом его массы (см. раздел «Технические характеристики»).
- Компрессор со стороны оператора должен находиться на расстоянии не менее 70 см от стены, чтобы обеспечить поток воздуха для охлаждения и безопасность оператора и обслуживающего персонала.
- Примерно 70 % электроэнергии, потребляемой агрегатами компрессора, переходит в тепло, и, следовательно, в помещениях, где установлен узел компрессора, должна быть предусмотрена дополнительная вентиляция для обеспечения достаточного воздухообмена в целях охлаждения (см. технические характеристики).

Требования к окружающей среде:	
Температура	+5 до +40°C
Макс. относительная влажность	70%
Макс. абсолютная влажность	15 г/м3

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

Опасность ожогов или возгорания. Внимание! Горячая поверхность!

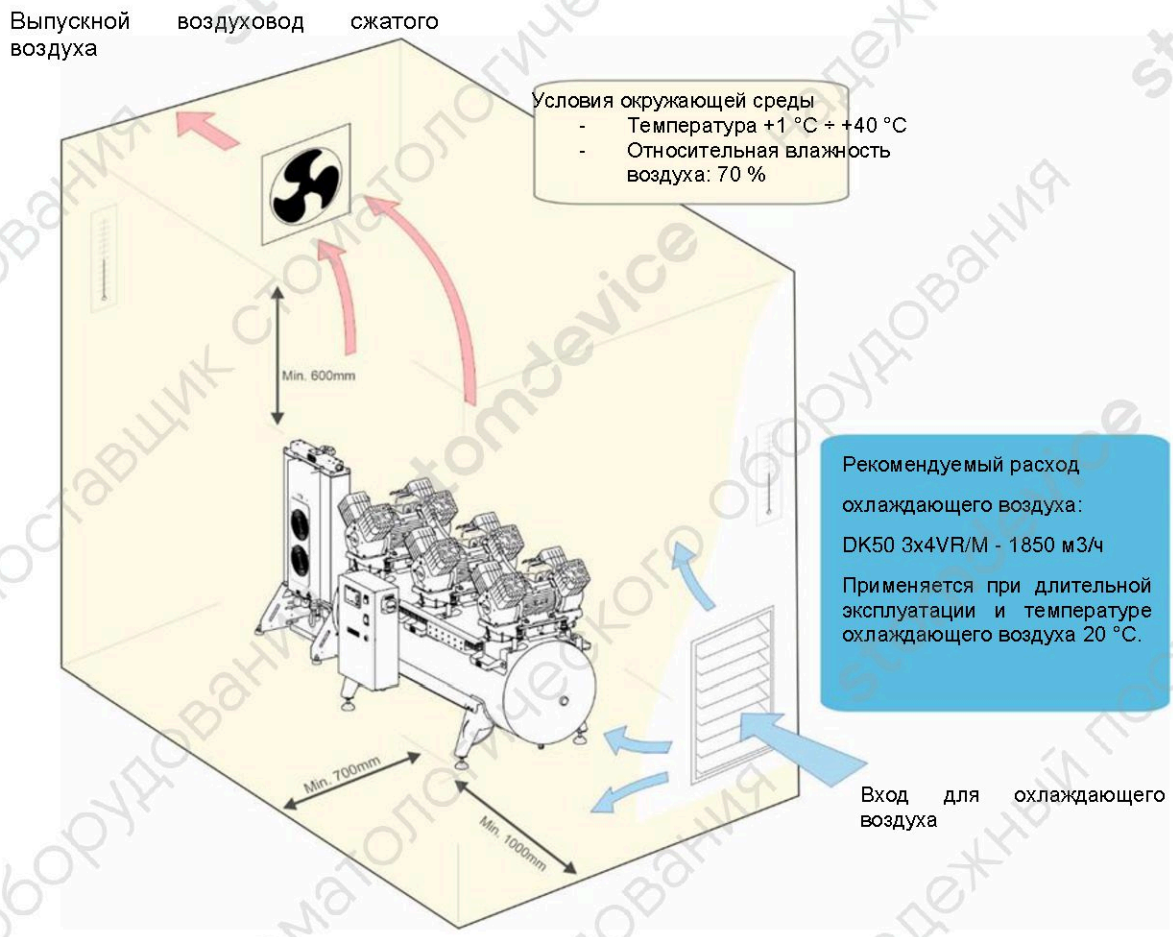
Во время работы компрессора детали компрессора, осушителя и соединительные шланги между осушителем и компрессором могут нагреваться до опасных температур, что может повредить материалы или причинить вред обслуживающему персоналу.

Опасность высокой температуры

Запрещается устанавливать препятствия для воздушного потока перед охладителем или после него. Температура внутренних или внешних частей оборудования может повыситься до опасного уровня.

После первого ввода изделия в эксплуатацию какое-то время может быть заметен «запах новой техники». Этот запах вскоре исчезнет, и он никак не влияет на нормальную эксплуатацию изделия. После установки убедитесь, что место установки проветривается должным образом.

Рис. 4: Установка оборудования



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

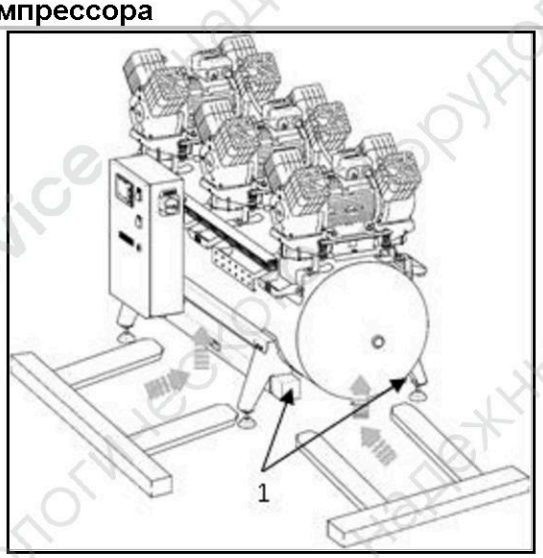
stomdevice

10. КОМПРЕССОРНАЯ УСТАНОВКА

10.1. Перемещение и выгрузка компрессора

- Извлеките компрессорную установку (компрессор и сушильный модуль) из упаковки и снимите транспортировочные фиксаторы с поддона. Фиксация модуля компрессора и осушителя на поддоне.
- Используйте погрузчик с вилочным захватом или аналогичное подъемное оборудование для обработки и размещения изделия.
- Разместите модуль компрессора на месте установки (Рис. 5).
- Демонтируйте две транспортные балки (1).
- Разместите и выровняйте компрессорную установку в нужном месте.

Рис. 5: Перемещение компрессора



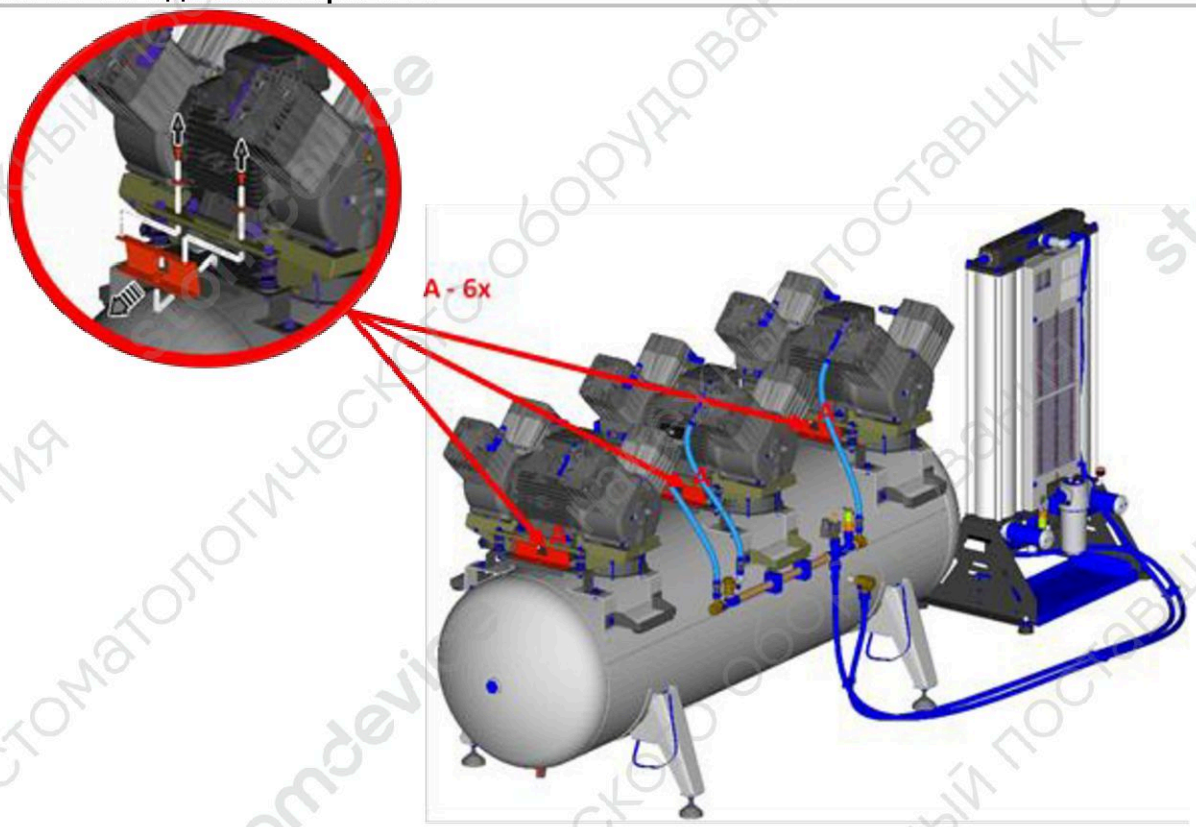
- Демонтируйте транспортировочные стабилизаторы с агрегатов (Рис. 6).

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

После окончательной установки и выравнивания компрессора на месте демонтируйте все приспособления, использовавшиеся для защиты агрегатов.

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

Рис. 6: Разъединение агрегатов



Сборка адсорбционного осушителя

- Извлеките осушитель из упаковки.
- Установите осушитель в его рабочее положение (Рис. 7).

Манипуляции

Для перемещения оборудования требуется как минимум два человека.

На нижних кронштейнах изделия установлены встроенные рукоятки. При перемещении оборудования каждый человек может схватить оборудование одной рукой за рукоятку, а второй — сзади камеры осушителя.

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

Рис. 7: Перемещение осушителя



11. ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

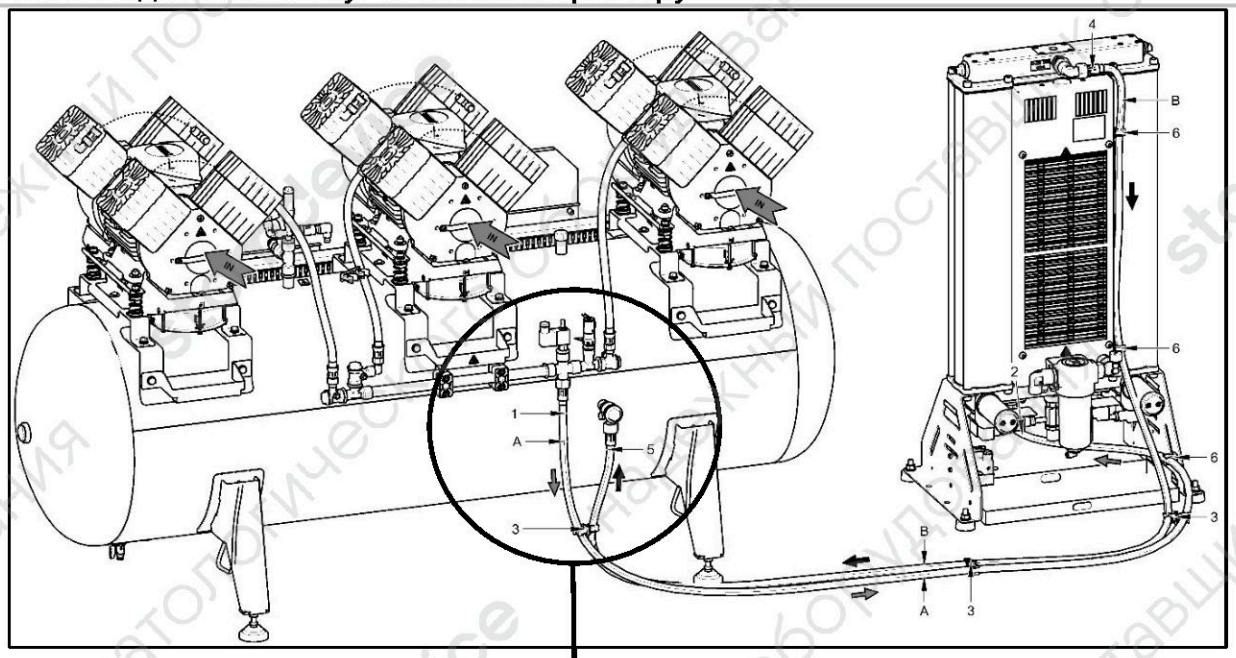
11.1. Подключение осушителя к компрессору

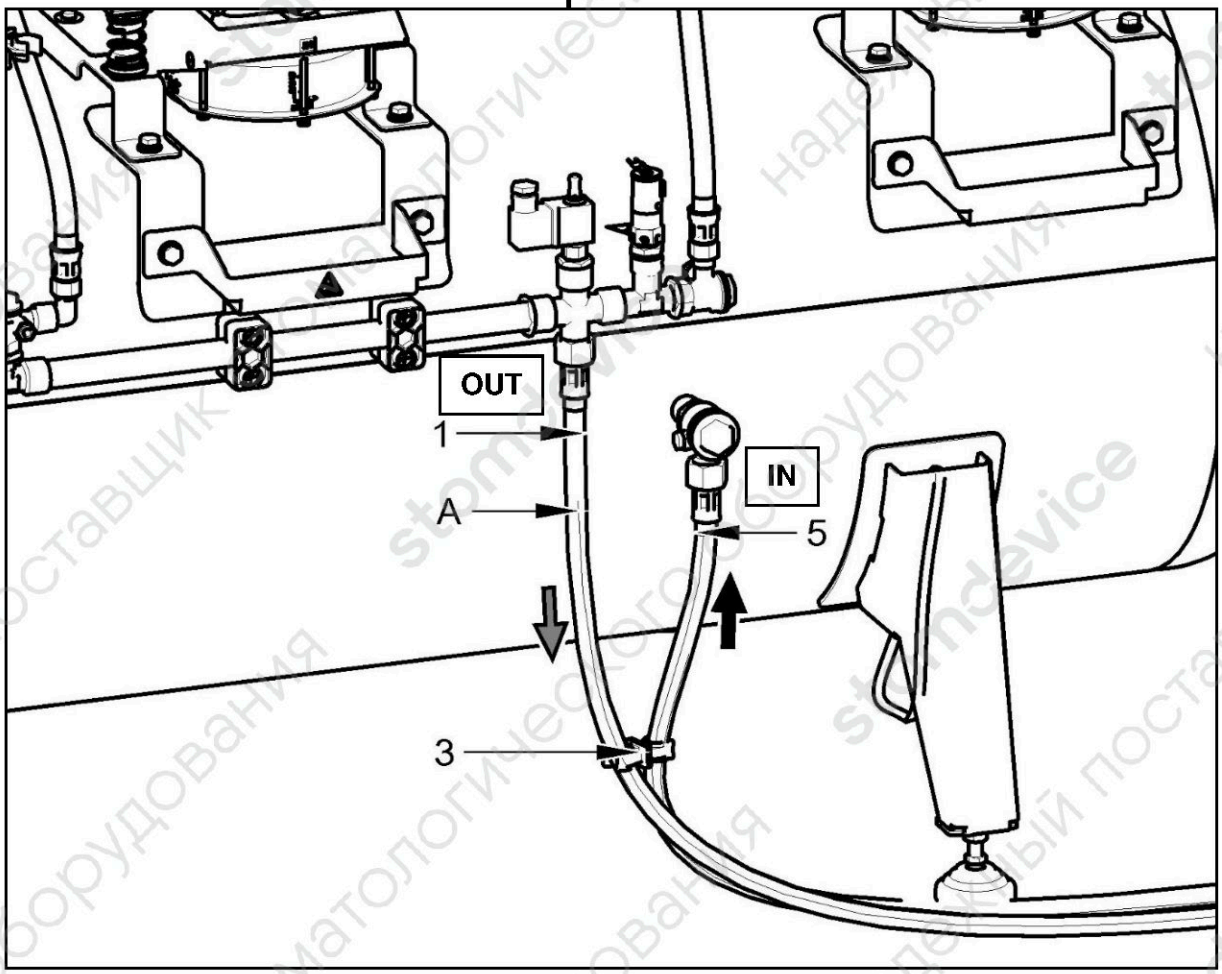
Подключите компрессорную установку с помощью соединительных шлангов (включены в комплект доставки):

- Соединительный шланг (A) проложите от выхода компрессора (1) ко входу (2) осушителя и соедините со шлангом B с помощью двойных зажимов (3).
- Соединительный шланг (B) проложите от выхода (4) осушителя ко входному отверстию (5) ресивера и соедините с осушителем (6) с помощью зажимов

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

Рис. 8: Подключение осушителя к компрессору





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

stomdevice

Существует риск возгорания и поражения электрическим током.

Убедитесь, что силовой кабель не касается горячих частей оборудования или соединительных шлангов.

Вход сжатого воздуха на адсорбционном осушителе

- Присоедините выпускное отверстие сжатого воздуха компрессора ко входу (1) осушителя.

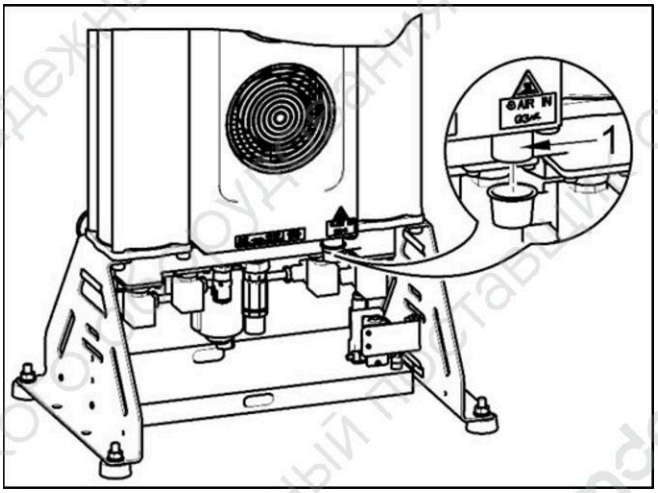


Рис. 9: Вход сжатого воздуха

Опасность ожогов или возгорания! Внимание! Горячая поверхность!

При монтаже соединительного шланга (Рис. 9), на входе осушителя следует помнить, что шланг и коллектор компрессора могут нагреваться, достигая опасных температур, что может привести к повреждению материалов и травмированию персонала.

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

Выход сжатого воздуха на адсорбционном осушителе

- Соедините выход на осушителе (1) со входом воздуха на ресивере.

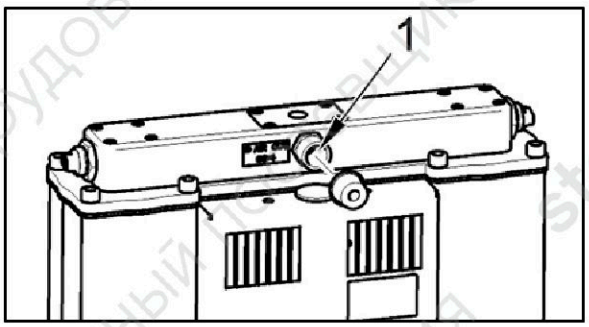


Рис. 10: Выход сжатого воздуха

Выход нагнетаемого компрессором сжатого воздуха

- На выходе сжатого воздуха из ресивера установлен концевой шаровой клапан с внутренней резьбой G1/2".

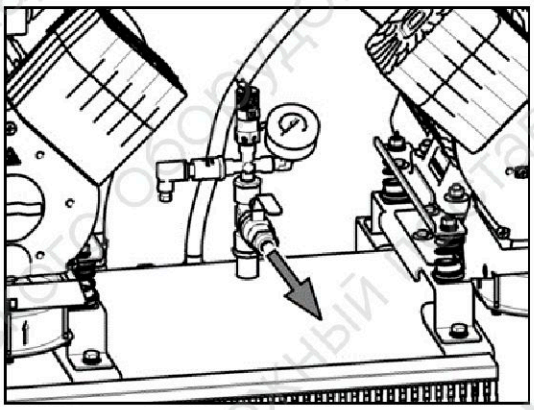


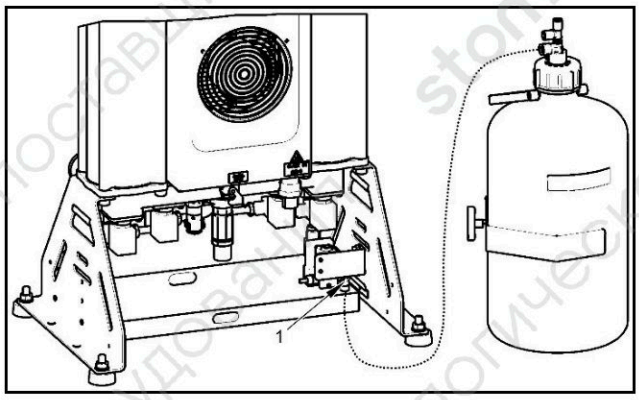
Рис. 11: Выход воздуха из ресивера

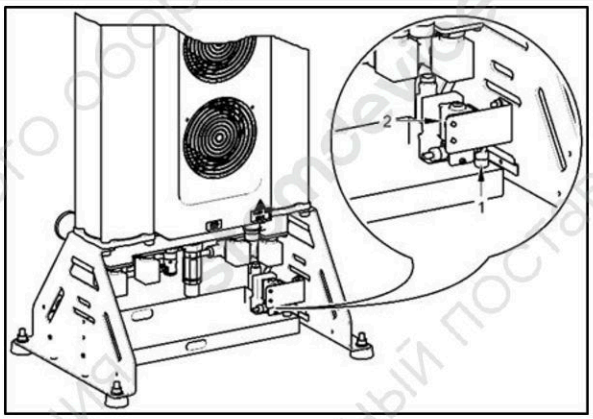
Выход конденсата из осушителя

- Подсоедините шланг к выходу (1) из системы автоматического слива конденсата (2) и сливному патрубку или предусмотренному резервуару для сбора конденсата.

При непосредственном подсоединении к сливному патрубку рекомендуется использовать глушитель.

Рис. 12: Слив конденсата





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

stomdevice

Возможно повреждение пневматических компонентов.

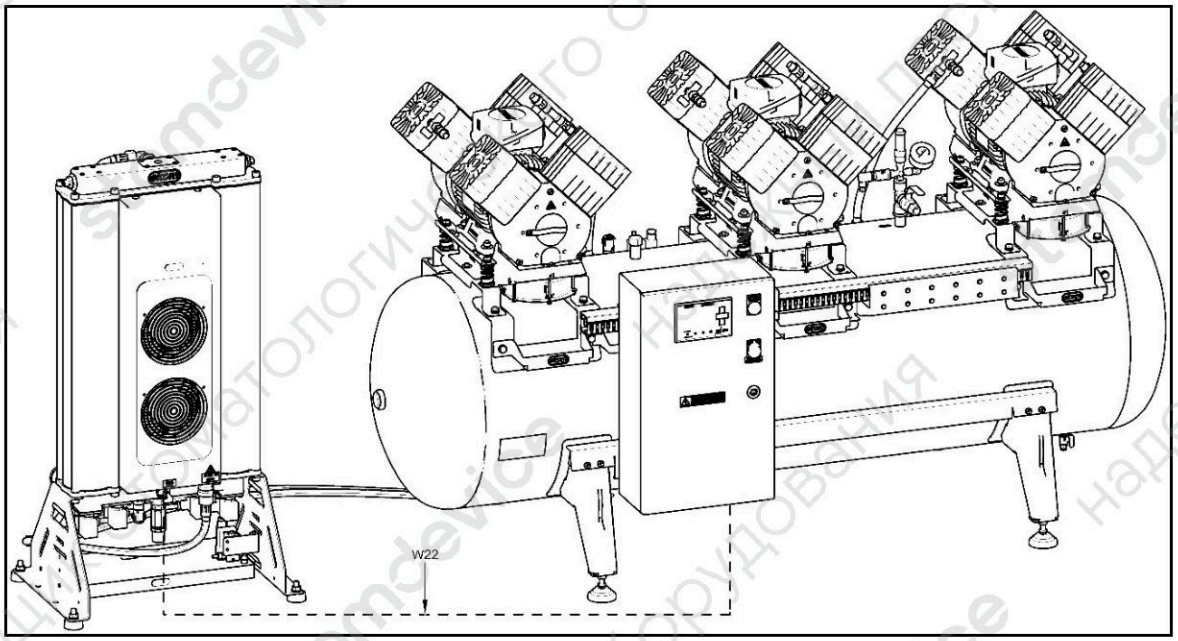
Убедитесь, что нет изгибов воздушных шлангов.

12. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Оборудование поставляется без сетевого кабеля.
- Подключите модуль компрессора к модулю осушителя с помощью кабеля W54 (Рис. 13). Соединительный кабель должен быть обеспечен соответствующей защитой во избежание повреждений при прокладке по полу.
- Подключите сетевой шнур к клеммам питания L1, L2, L3, N, PE. (Рис. 15)

Тип шнура (минимальные требования): H05 VV-F 5G4.

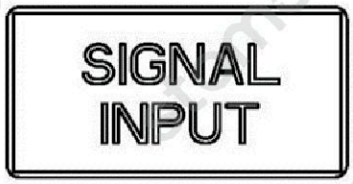
Рис. 13: Подключение соединительного кабеля W22

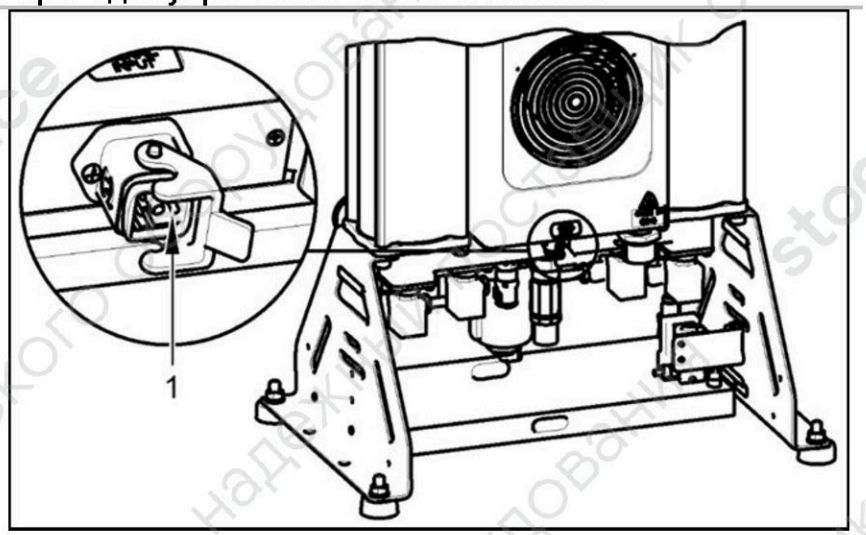


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Рис. 14: Подключение жгута проводки управления и кабеля питания

1. Соединитель Harting

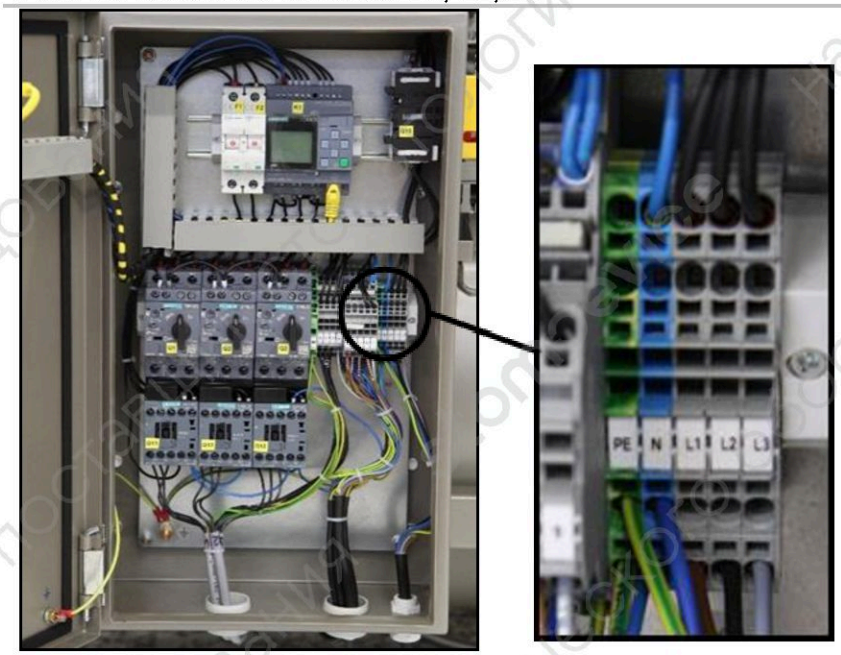




Существует риск возгорания и поражения электрическим током.

Электрический кабель не должен контактировать с горячими компонентами компрессора.

Рис. 15: Клеммам питания L1, L2, L3



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

stomdevice

Опасность поражения электрическим током.

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

Существует риск возгорания и поражения электрическим током.

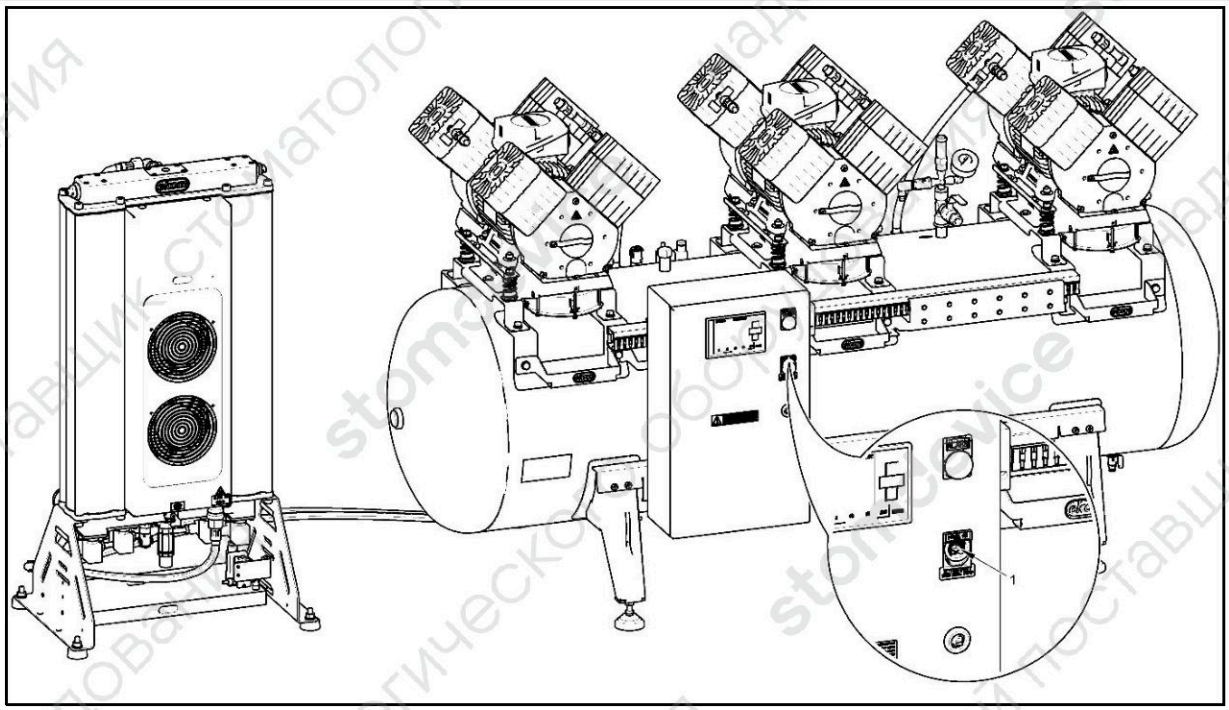
Любой поврежденный электрический шнур или воздушный шланг необходимо немедленно заменить.

Соединение Ethernet

Осушитель можно подключить к сети Ethernet 10/100 Мбит через контроллер следующим образом:

- Чтобы подключить кабель к сети Ethernet, используйте разъем RJ-45 на дверце распределительного щита. (Рис. 16).
- Затем пользователь должен обратиться в ИТ-отдел с просьбой подключить компрессор к пользовательской сети Ethernet:
  - IP-адреса оборудования по умолчанию: BM = 192.168.0.3, TDE = 192.168.0.2, маска подсети = 255.255.255.0.
  - Пользователь должен запросить конфигурацию IP-адресов (конкретных или запрошенных) у производителя до отправки компрессора или настроить IP-адреса (конкретные или запрошенные) согласно руководству (см. руководство по обслуживанию) либо с помощью службы технической поддержки производителя компрессора.

Рис. 16: Подключение к сети ethernet



Веб-сервер

Контроллер имеет встроенную функцию веб-сервера, которая обеспечивает мониторинг компрессора через ПК, смартфон или планшет с помощью обычного браузера (Firefox, Opera, Safari, Google Chrome и т. д.).

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

Ниже описан вход на веб-сервер после подключения компрессора к сети Ethernet:

- Откройте браузер на ПК, смартфоне или планшете и введите IP-адрес базового модуля контроллера (192.168.0.3).



- Введите пароль «LOGO» и нажмите кнопку «Войти в систему»



- После входа в систему браузер отобразит первый экран с системной информацией для самого контроллера: поколение модуля, модель, прошивка (FW), IP-адрес и статус активности.



- Нажмите «LOGO! BM» в браузере, чтобы отобразить текущий виртуальный статус текстового дисплея BM. Перемещайтесь по экрану с помощью кнопок со стрелками так же, как по обычному дисплею.



13. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК УСТРОЙСТВА

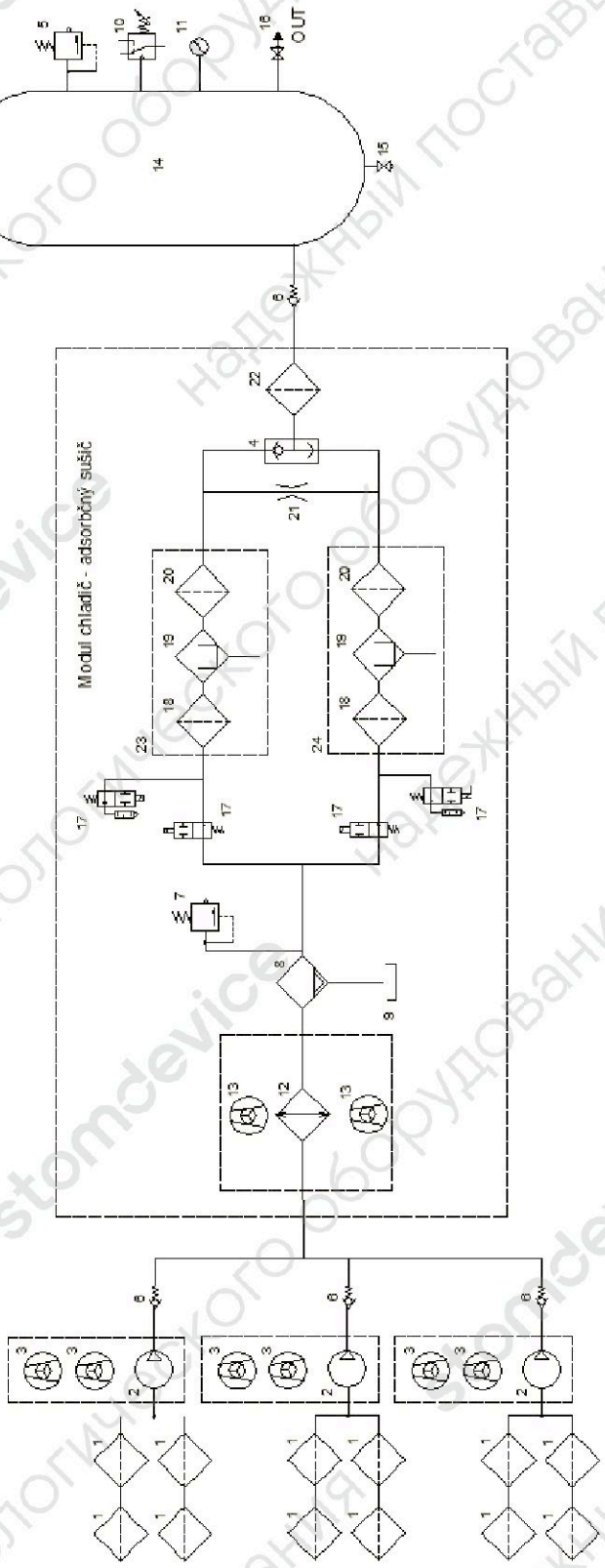
- Убедитесь, что сняты транспортные стабилизаторы.
- Проверьте все соединения шлангов сжатого воздуха. (см. раздел. 11).
- бедитесь, что компрессор надлежащим образом подключен к источнику питания. (см. Раздел 12).
- Убедитесь, что соединительный кабель правильно подключен к осушителю. (Рис. 13)
- Убедитесь, что выходной клапан находится в положении OFF («ВЫКЛ.»).

Компрессор не укомплектован резервным источником питания.

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

14. ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

DK50 3x4VR/M



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

Условные обозначения на схеме циркуляции сжатого воздуха:

1 Всасывающий фильтр
2 Агрегат
3 Вентилятор компрессора
4 Логический клапан «ИЛИ»
5 Предохранительный клапан
6 Обратный клапан
7 Клапан сброса избыточного давления
8 Отделитель конденсата
9 Резервуар для сбора конденсата
10 Датчик давления
11 Манометр
12 Охладитель
13 Вентилятор охладителя
14 Ресивер
15 Кран слива
16 Выходной клапан
17 Электромагнитный клапан осушителя
18 Входной фильтр камеры
19 Адсорбент
20 Выходной фильтр камер
21 Регенерационная форсунка
22 Выходной фильтр
23 Камера левая
24 Камера правая

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

stomdevice

ЭКСПЛУАТАЦИЯ



К РАБОТЕ С УСТРОЙСТВОМ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО ОБУЧЕННЫЙ ПЕРСОНАЛ!



Опасность поражения электрическим током.

В экстренной ситуации отключите компрессор от электросети (выньте вилку сетевого шнура из розетки).



Опасность ожогов или возгорания.

Участки агрегата и компонентов сжатого воздуха между агрегатом и охладителем воздуха при работе компрессора могут нагреваться до опасных температур, что может привести к повреждению материалов или причинению вреда обслуживающему персоналу.



Предупреждение: Компрессор управляется автоматически.

Автоматический запуск. Когда давление в ресивере понижается до нижнего предела, компрессор автоматически включается. Компрессор автоматически выключается, когда давление в ресивере достигает уровня отключения.



Возможно повреждение пневматических компонентов.

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 «СРЕДСТВА И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ ПРОБЛЕМ»).



Опасность повреждения осушителя.

Сушилка может быть повреждена при работе при температурах окружающей среды, превышающих максимальную рабочую температуру.



Необходимая степень осушения воздуха достигается только при указанных условиях эксплуатации.

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

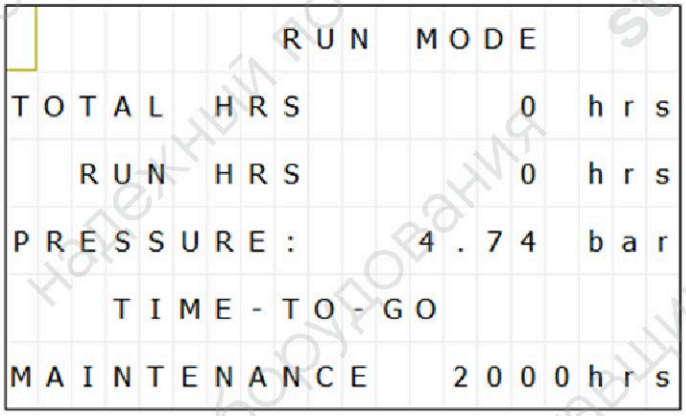
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

15. ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА

- Переведите главный выключатель на распределительном щите в положение «I». На дисплее распределительного щита появляется сообщение: RUN MODE alebo STAND-BY MODE

- MOTORS (ДВИГАТЕЛИ): OFF (ВЫКЛ.) или ON (ВКЛ.)
- TOT.HOURS: общее время нахождения компрессора под напряжением.
- HOURS RUN: часы эксплуатации (с включенными двигателями).
- TIME-TO-GO MN — время до следующего сеанса технического обслуживания (в часах).
- SERVICE COMP: количество сеансов технического обслуживания компрессора через каждые 2000 ч.
- PRESSURE: текущее давление



Первый агрегат автоматически включается, после чего последовательно включаются остальные. Датчик давления следит за давлением в ресивере.

Агрегаты функционируют в автоматическом режиме и выключаются/выключаются (см. раздел о рабочем давлении в главе «Технические характеристики») посредством контроллера в зависимости от использования сжатого воздуха. Двигатели компрессора последовательно выключаются после достижения давления переключения.

Датчик давления следит за давлением в ресивере. На дисплее отобразится величина давления.

Проверьте все соединения на линии подачи воздуха и наличие утечек сжатого воздуха. Устраните все обнаруженные утечки.

Медленно откройте выпускной клапан, переведя его в положение ON (ВКЛ.). Компрессорная установка запускается и работает до тех пор, пока давление во всей системе сжатого воздуха не стабилизируется. Затем агрегаты постепенно выключаются при давлении переключения.

Внесите запись о монтаже и вводе в эксплуатацию компрессорной установки (см. приложения)

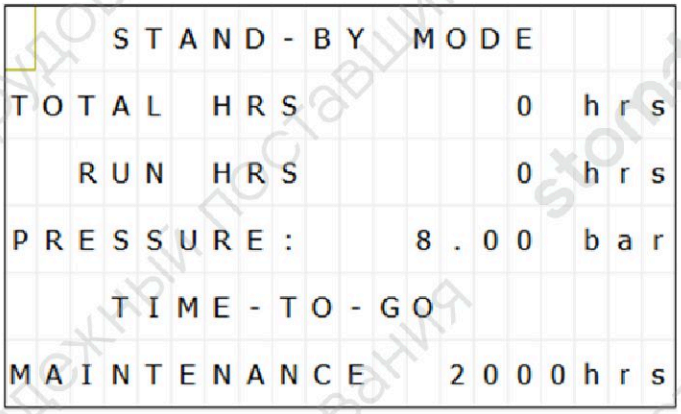
Нормальная эксплуатация

Агрегаты функционируют в автоматическом режиме, включаясь и выключаясь в зависимости от потребления сжатого воздуха. Когда давление в ресивере падает до давления переключения, компрессоры автоматически включаются в определенной последовательности. Благодаря этому обеспечивается поступление требуемого давления в ресивер за максимально короткое время.

Во время нормальной эксплуатации на дисплее отображается следующая информация: RUN alebo STAND-BY

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

- MOTORS (ДВИГАТЕЛИ): OFF (ВЫКЛ.) или ON (ВКЛ.)
- TOT.HOURS: общее время нахождения компрессора под напряжением.
- HOURS RUN: часы эксплуатации (с включенными двигателями).
- TIME-TO-GO MN — время до следующего сеанса технического обслуживания.
- SERVICE COMP: количество сеансов технического обслуживания компрессора через каждые 2000 ч.
- PRESSURE: текущее давление



Выключение компрессора

Поверните переключатель Q10 в положение «O», чтобы отключить компрессор от сети.

Зеленый индикатор P1 должен выключиться.

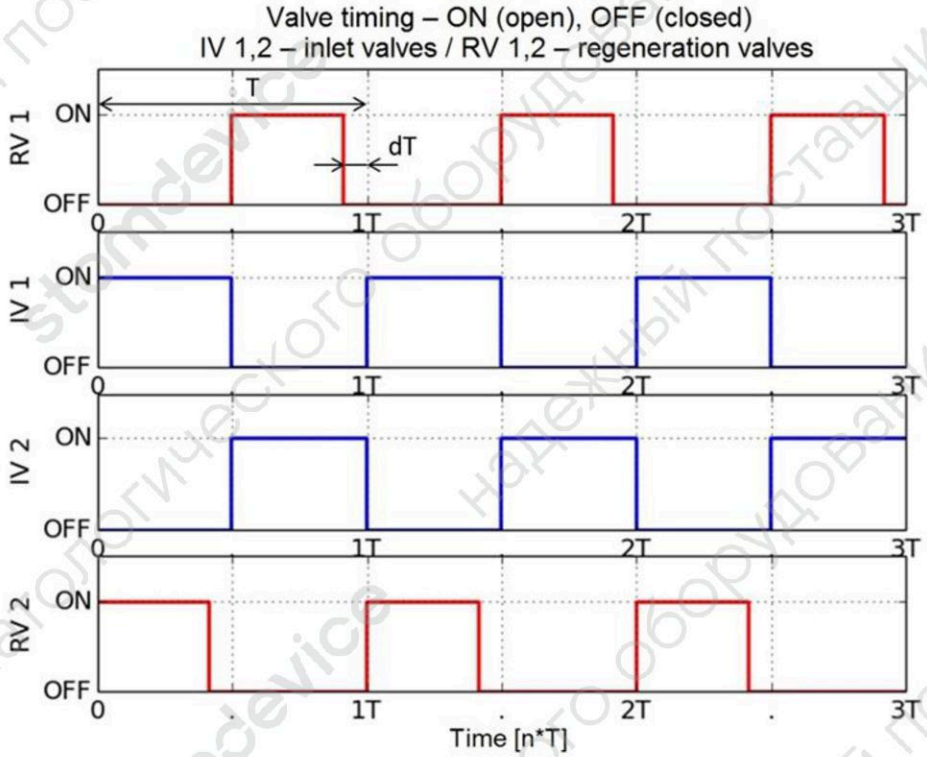
16. РЕЖИМЫ РАБОТЫ АДСОРБЦИОННОГО ОСУШИТЕЛЯ:

Режим работы RUN

Осушитель находится в рабочем режиме, когда активен управляющий сигнал, поступающий от компрессора. При этом включается охлаждающий вентилятор и происходит циклическое переключение камер, осуществляемое электромагнитными клапанами в соответствии с временной диаграммой T. Параметр T представляет собой период коммутации камеры, а dT представляет время балансировки давления в камерах, предшествующей переключению.

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

Порядок переключения клапана — режим RUN



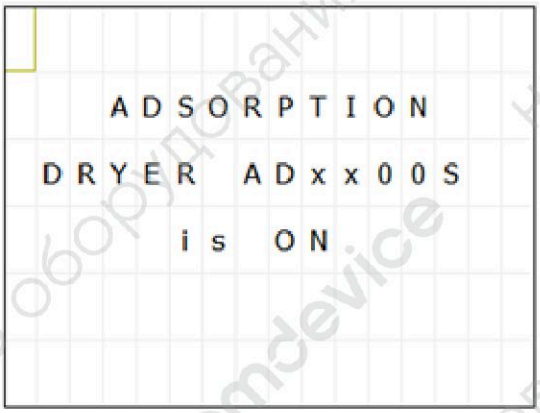
Режим готовности STANDBY

Осушитель находится в режиме готовности, когда управляющий сигнал, поступающий от компрессора, неактивен. В этом режиме вентиляторы охлаждения выключены и переключение камер не действует.

Дисплей осушителя

Главное окно

- Главное окно появляется на 5 секунд, когда главный выключатель S1 осушителя переключается в положение «I». Выводится сообщение
- «Adsorption dryer ADxx00S is ON» («Адсорбционный осушитель ADxx00S ВКЛ.»)
- Дисплей имеет подсветку белого цвета



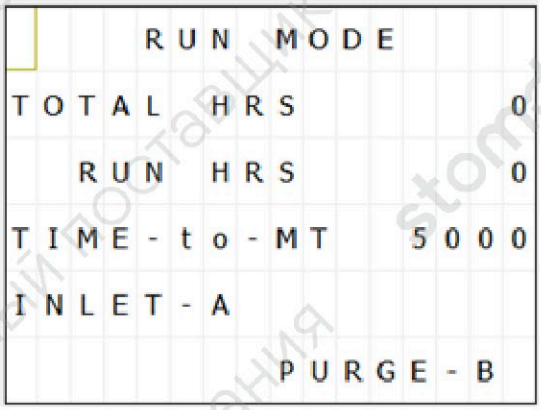
После главного окна дисплей переходит к окнам рабочего режима (RUN MODE) или режима готовности (STANDBY MODE), в зависимости от состояния управляющего сигнала.

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

stomdevice

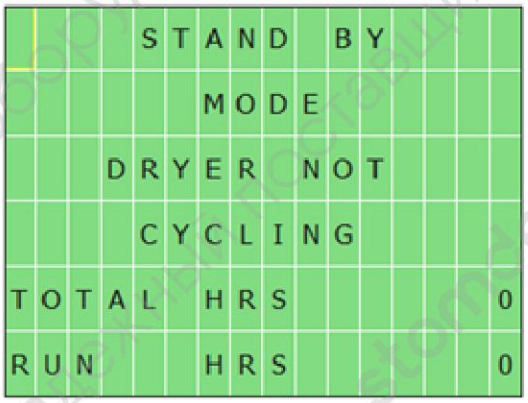
Окно рабочего режима (RUN MODE)

- TOTAL HRS — общее время, в течение которого включено питание осушителя
- RUN HRS — общее время циклического переключения осушителя
- TIME-to-MT — время, оставшееся до завершения интервала ТО



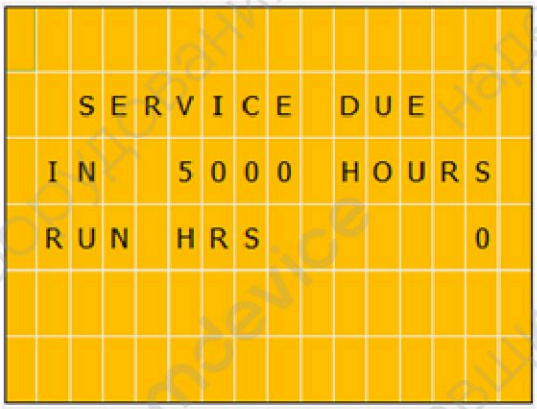
Окно режима готовности (STANDBY MODE)

- TOTAL HRS — общее время, в течение которого включено питание осушителя
- RUN HRS — общее время циклического переключения осушителя
- Этот экран не имеет фоновой подсветки.



Индикация интервала до следующего ТО

- 100 часов до начала следующего интервала ТО фоновая подсветка экрана изменяет цвет с белого на оранжевый и на дисплей выводится сообщение «SERVICE DUE IN XY HOURS» («Техобслуживание через XY часов»), где XY показывает оставшееся время до проведения периодического ТО.
- RUN HRS — общее время циклической работы осушителя (режим RUN)



16.1. Описание контроллера

Контроллер следит за агрегатами, контролирует их работу, анализирует ошибки, сообщает об аварийных сигналах и необходимости провести техническое обслуживание после определенных интервалов.

Кроме того, контроллер следит за рабочим давлением и часами эксплуатации.

Значения, аварийные сигналы и сведения об интервалах обслуживания отображаются на дисплее.

Панель управления имеет четыре кнопки перемещения курсора ▲, ▼, ►, ◄, кнопки ESC и OK, а также четыре

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

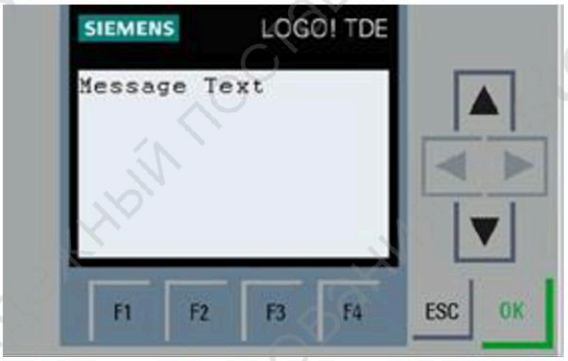
функциональные кнопки (F1–F4), которые отвечают за указанные ниже функции:

F1- подсветка дисплея

F2- отображение информации о времени работы и интервалах технического обслуживания

F3- статистика по количеству отключений прерывателей цепи двигателя, вызванных перегрузкой по току

F4- КНОПКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.
(по завершении технического обслуживания нажать и удерживать 5 секунд, чтобы сбросить интервал обслуживания в 2000 ч.)



16.2. Работа оборудования

Дисплей нормального рабочего режима отображается во время работы оборудования. Функциональные кнопки используются для отображения указанной ниже информации:

Кнопка **F2**:

TOT.HOURS: общее время нахождения компрессора под напряжением.

HOURS RUN: часы эксплуатации (с включенными двигателями).

TIME-TO-GO MN — время до следующего сеанса технического обслуживания.

SERVICE COMPR: количество сеансов технического обслуживания компрессора через каждые 2000 ч.

SERVICE DRYER: количество сеансов технического обслуживания осушителя через каждые 12 000 ч.

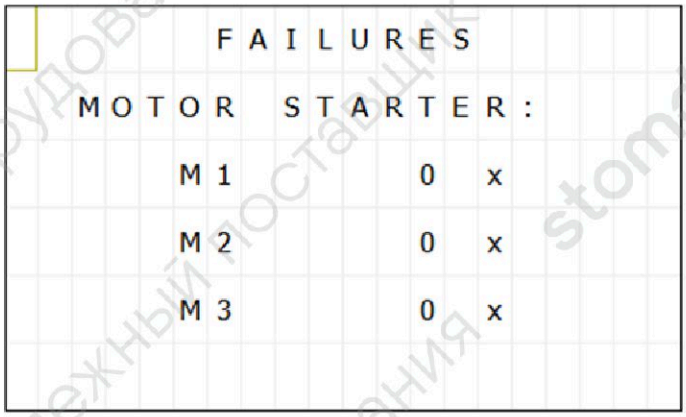
MAINTENANCE:	
TOT.HOURS:	0h 0m
HOURS RUN:	0h 0m
TIME-TO-GO MN:	2000h
SERVICE COMPR	0x
SERVICE DRYER	0x

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

stomdevice

Кнопка **F3** :

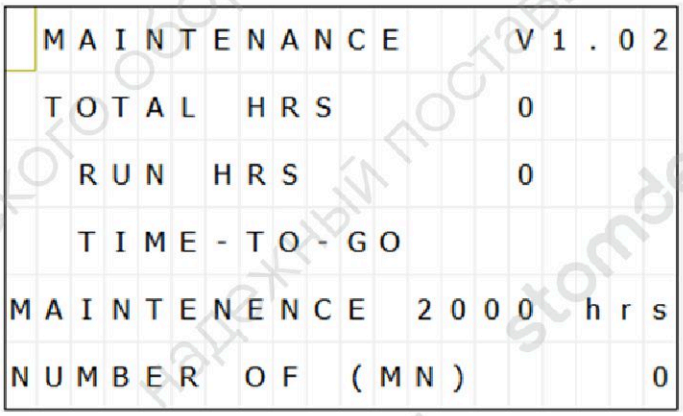
Отображается количество и длительность перегрузок двигателей M1–M3 (прерыватель цепи отключает двигатель от электросети). После устранения неполадки необходимо вручную перевести прерыватели сети в положение ON (ВКЛ.).



Кнопка **F4**:

Кнопка **F4** активна, только если на дисплее отображается экран технического обслуживания по истечении 2000 ч эксплуатации (см. сигналы технического обслуживания). Нажмите и удерживайте кнопку **F4** не менее 5 секунд, чтобы задать новый интервал. Как только задан новый интервал обслуживания, дисплей возвращается в нормальный рабочий режим.

Примечание. Только обслуживающий персонал уполномочен задавать новый интервал обслуживания с помощью кнопки **F4**.



16.3. Аварийные сигналы

Оборудование оснащено интеллектуальной системой мониторинга, подающей аварийные сигналы на основе их приоритетов (сигналы со средним приоритетом важнее сигналов с низким).

Аварийные сигналы имеют более высокий приоритет, чем сигналы о необходимости технического обслуживания.

Условия подачи аварийных сигналов с низким приоритетом

- Истечение определенного интервала технического обслуживания.

Этот аварийный сигнал активируется, когда истекает интервал технического обслуживания длительностью 2000 ч. На дисплее отображается следующая информация:

SERVICE ACCORDING TO THE INSTRUCTION FOR USE

Дисплей начнет мигать оранжевым.

Компрессор подает воздух в систему подачи сжатого воздуха по мере необходимости и без ограничений.

Для проведения необходимого обслуживания обратитесь к квалифицированному персоналу.

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

Примечание. Только обслуживающий персонал уполномочен задавать новый интервал обслуживания.

Нажмите и удерживайте кнопку **F4** не менее 5 секунд, чтобы подтвердить завершение сеанса технического обслуживания.

Дисплей вернется в нормальный рабочий режим.

Это означает, что с текущего момента на контроллере установлен новый интервал обслуживания.

Любые работы по техническому обслуживанию должны регистрироваться в журнале обслуживания компрессора.

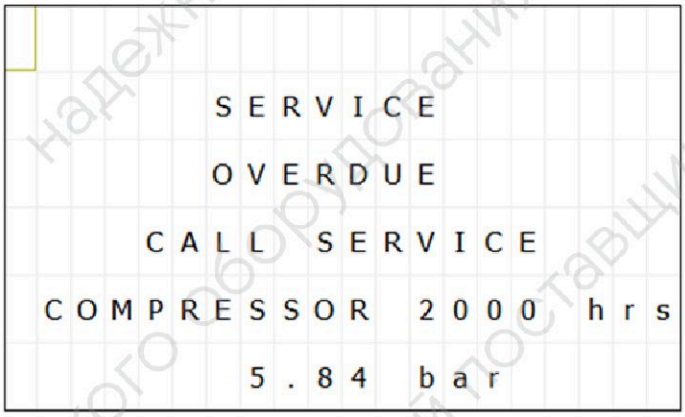
- Сигнал о низком давлении при запуске компрессора

PRESSURE — текущее давление в системе.

HOURS RUN — часы эксплуатации

Как только давление воздуха поднимается выше 5 бар, сообщение на дисплее автоматически исчезает.

Компрессор подает воздух в систему подачи сжатого воздуха по мере необходимости и без ограничений.



Условия подачи аварийных сигналов со средним приоритетом

- Неполадка в узле

На дисплее появляется сообщение (FAULT), и мигающий индикатор ALARM указывает, какой из агрегатов не работает (прерыватель цепи двигателя (Q1–Q3) отключился из-за перегрузки по току). Дисплей мигает красным цветом.

Другие агрегаты работают нормально.

После устранения неисправности экран исчезает, а прерыватель электрической цепи вручную переводится обратно в положение «ВКЛ». Отображается экран для нормальной работы.

- Компрессор подает сжатый воздух на центральную линию через функциональные агрегаты.



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

- Неисправность — ошибка температуры обмотки электродвигателя.

Сообщение на дисплее (ERROR) и мигающий индикатор ALARM указывают, какой из агрегатных двигателей неисправен (откройте выключатель защиты от перегрева (B11–B13) внутри обмотки двигателя (M1–M3). Неисправность в агрегате может быть механической или электрической.

Как только неисправность устранена (охлаждение, ремонт или замена, термостат должен быть включен), индикатор ALARM выключается и аварийный сигнал на дисплее больше не отображается.



Аварийный сигнал со средним приоритетом важнее, чем сигнал о необходимости технического обслуживания.

Световой сигнал может свидетельствовать об аварии на любом из агрегатов.

17. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА

- Чтобы выключить компрессор для технического обслуживания или по другим причинам, воспользуйтесь главным выключателем Q10. Кроме того, этот выключатель можно использовать в качестве центральной кнопки останова. Компрессор будет отключен от электросети (за исключением клеммной колодки электросети X0).

Внимание:

- Силовые клеммы X0 остаются включенными, даже если главный выключатель Q10 находится в положении «O» (ВЫКЛ.).

- Чтобы выпустить воздух из ресивера, отключите его от централизованной системы циркуляции сжатого воздуха и откройте выходной клапан (7) (Рис. 1) или клапан слива конденсата.

Выключение адсорбционного осушителя

- Выключите компрессор согласно инструкциям предыдущий части.
- Откройте вентиляционную заглушку (Рис. 21) для сброса давления в камерах осушителя.

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

stomdevice

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Оператор должен регулярно проверять устройства с интервалами, определенными в действующих правилах. Результаты проверок следует оформить документально.

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

Опасность несанкционированного вмешательства.

Ремонтные работы, выходящие за рамки стандартного технического обслуживания (см. раздел 0), должен осуществлять только квалифицированный технический специалист (организация, уполномоченная производителем) или представитель производителя.

Работы по стандартному техническому обслуживанию (см. раздел 0) должен осуществлять только обученный персонал оператора.

Используйте только утвержденные производителем запасные части и принадлежности.

Опасность травмирования персонала или повреждения оборудования.

Прежде чем приступать к техническому обслуживанию компрессора:

- **проверьте, можно ли отключить компрессор от соответствующего устройства-потребителя, чтобы исключить риск травмирования лиц, использующих это устройство, и избежать материального ущерба;**
- **выключите компрессор;**
- **отключите его от электрической сети, вынув вилку из розетки;**
- **стравите давление из ресивера.**

Прежде чем приступать к техническому обслуживанию осушителя:

- **выключите компрессор и отсоедините его от сети питания**
- **проверьте индикатор давления на осушителе и при наличии оставшегося давления стравите его из камеры осушителя.**

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



Стравливание давления представляет опасность травмирования.

При стравливании давления из линии сжатого воздуха (ресивера) и камеры осушителя необходимо защищать глаза, например защитными очками.



Опасность получения ожогов.

Во время работы компрессора или в течение короткого промежутка времени после его выключения определенные части агрегата, системы сжатого воздуха компрессора, детали осушителя и соединительные шланги между компрессором и осушителем могут быть горячими, поэтому не прикасайтесь к ним.



Если в процессе обслуживания заземляющий контакт был отсоединен, подсоедините его обратно по окончании работ.

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

stomdevice

18.1. Периодичность технического обслуживания

Интервал 50 Гц	Раз в день	Раз в неделю	Раз в год	Раз в 2 года	2000 ч	4000 ч	6000 ч	8000 ч	10000 ч	12000 ч	24000 ч	Раздел	Комплект запчастей	Исполнитель
Эксплуатационная проверка изделия	x											18.2	-	Оператор
Слейте из контейнера накопившийся конденсат	x											18.5	-	
Проверка соединений на утечки и осмотр устройства					x	x	x	x	x	x	x	18.3	-	Квалифицированный технический специалист
Проверка электрических соединений					x	x	x	x	x	x	x	18.4	-	
Проверка работы обратных клапанов						x		x		x	x	18.8	-	
Проверка работы датчика давления B1					x	x	x	x	x	x	x	18.11	-	
Проверка выпускного клапана					x	x	x	x	x	x	x	18.20	-	
Проверка функции переключения термостата B2					x	x	x	x	x	x	x	18.10	-	

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

Интервал 50 Гц	Раз в день	Раз в неделю	Раз в год	Раз в 2 года	2000 ч	4000 ч	6000 ч	8000 ч	10000 ч	12000 ч	24000 ч	Раздел	Комплект запчастей	Исполнитель
Проверка работы предохранительного клапана			x		x		x		x		x	18.7	-	Квалифицированный технический специалист
Проверка работы электромагнитных клапанов					x		x		x		x	18.9	-	
Замена всасывающего фильтра агрегата					x	x	x	x	x		x	18.5	604031827-000	
Замена внутренних фильтров осушителя								x				18.14	025200322-000	
Проверка соединений на утечки и осмотр устройства					x	x	x	x	x		x	18.3	-	
Проверка охладителя и вентилятора			x									18.18	-	
Замена кассет с адсорбентом Осушитель AD750E								x				18.15	603031810-000	
Замена шарика логического клапана осушителя								x				18.16	069000442-000	
Замена глушителя осушителя								x				18.17	025400339-000-000	
Замена нормально закрытого электромагнитного клапана осушителя										x		18.19	025300117-001	

RU

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

18.2. Проверка работоспособности

- Проверьте состояние узлов — они должны 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 узлами. В случае выявления проблемы устраните ее или обратитесь к обслуживающему персоналу.
- Проверьте силовой 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 °C). В противном случае охладите помещение.
- Проверьте состояние аварийного сигнала на дисплее — устраните неисправности и все аварийные сигналы.
- Проверьте условия эксплуатации оборудования (см. раздел. 18.4).

18.3. Проверка соединений для сжатого воздуха на предмет утечки и осмотр оборудования

Проверка на наличие утечки

- Проверьте герметичность линий подачи сжатого воздуха при работе, когда компрессор подает давление.
- Чтобы проверить все соединения на предмет утечки, воспользуйтесь соответствующим анализатором или мыльной водой. В случае выявления утечки затяните соответствующие соединения или поменяйте в них уплотнение.

Проверка оборудования

- Проверьте узел компрессора на предмет нормальной работы и уровня шума.
- Проверьте работу вентиляторов: вентиляторы должны работать в течение определенных рабочих циклов компрессора.
- 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.
- При выявлении любых неполадок замените все дефектные части.
- В случае необходимости замените дефектные элементы.
- Проверьте электромагнитные клапаны в модуле клапанов — они должны циклически переключаться между камерами в соответствии с описанием работы.
- Проверьте условия эксплуатации оборудования (см. Раздел 18.4).

18.4. Проверка электрических соединений



Опасность поражения электрическим током.

Проверку электрических соединений необходимо выполнять при отключенном питании.

- 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.
- Проверьте механическую работу основного переключателя Q10.
- Убедитесь, что кабель питания, проводники, подключенные к клеммной колодке X1 и главному выключателю, не повреждены. Проверьте, правильно ли поддерживаются соединительные клеммы, чтобы снять напряжение.

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

stomdevice

- Убедитесь, что все резьбовые клеммы проводника плотно затянуты (на выключателях двигателя Q1–3, главных прерывателях F1, контакторах Q11–13 и т. д.). Затяните все ослабленные клеммы отверткой.
- Визуально проверьте подключение отдельных кабелей к клеммной колодке X1 (пружинные зажимы) и систему управления LOGO! (винтовые клеммы).
- Проверьте все винтовые клеммы для защитных зеленых и желтых проводников заземления PE в распределительном щите, секции двигателя, охлаждающем устройстве и напорном резервуаре. Затяните все ослабленные клеммы.
- Проверьте разъем и датчик давления B1 (на напорном резервуаре).

Проверка условий эксплуатации осушителя AD

- Если потребуется, на экране дисплея проверьте показания индикатора эксплуатации и аварийные сигналы, как указано в разделе 0, а также расписание ТО или ремонтов.
- Изменять параметры программы с помощью кнопок курсора в модуле LOGO! может только специалист по техническому обслуживанию и только после ввода соответствующего пароля.
- Оператор может контролировать отдельные значения на дисплее, но не имеет доступа к параметрам программы.

Индикация следующего или предыдущего интервала ТО

Настройка нового интервала ТО

Одновременно нажмите ESC + ▶ и удерживайте их в течение 10 секунд для сброса настроенного интервала ТО. После выполнения этой операции дисплей вернется к главному экрану.

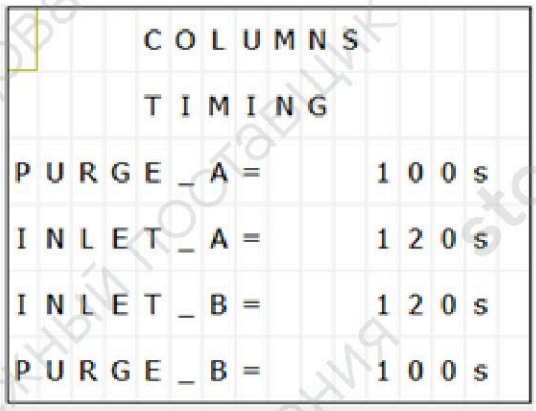
Функция SET UP настройки нового интервала ТО активна только в том случае, если осушитель сигнализирует о следующем интервале ТО или если интервал ТО уже истек. После выполнения этой операции значение счетчика MAINT (количество выполненных операций ТО) увеличивается на единицу. См. экран: Counters («Счетчики»).

Информационные экраны — версия AD750 E

Информационные экраны активируются одновременным нажатием и удержанием клавиши ESC и кнопок курсора.

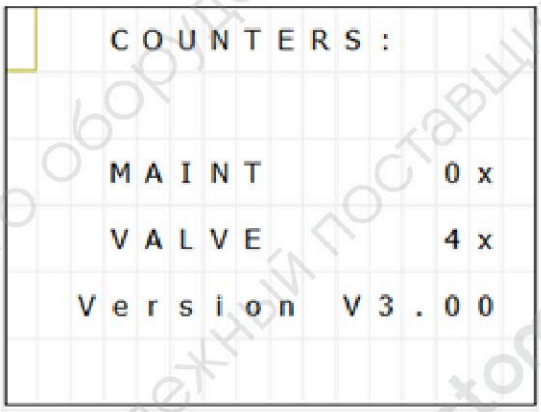
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- ESC+◄- экран „COLUMNS TIMING“



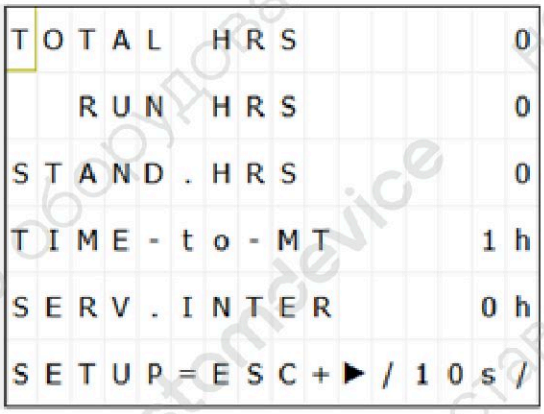
  - Информация о заданном времени циклического срабатывания клапана
  - INLET_A (INLET_B) — продолжительность фазы адсорбции (полупериод) для камеры A (камеры B)
  - PURGE_A(PURGE_B) — продолжительность фазы регенерации (полупериод) для камеры A (камеры B)

- ECS+▼ – экран „COUNTERS“



  - Информация о счетчиках, количестве проведенных ТО и количестве срабатываний электромагнитных клапанов
  - MAINT — количество выполненных операций ТО
  - VALVE — количество срабатываний электромагнитных клапанов (отображаемое значение обозначает количество раз, когда входной клапан Inlet_A камеры A был активирован)
  - Version — версия ПО

- ESC+▲– экран „OPERATING TIME“



  - содержит информацию о времени эксплуатации: TOTAL, RUN, STAND BY — время, оставшееся до следующего интервала ТО, и величина, установленная для интервала ТО
  - TOTAL HRS — общее время, в течение которого включено питание осушителя
  - RUN HRS — общее время циклического переключения осушителя
  - STAND.HRS — общее время в режиме готовности STAND BY
  - TIME-to-MT — время, оставшееся до следующего сеанса технического обслуживания
  - SERV.INTER — величина заданного интервала между ТО

- ESC+► (нажать и удерживать 10 секунд) — для настройки нового интервала после проведения очередного цикла технического обслуживания (см. выше — «Настройка нового интервала ТО»).

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

18.5. Слив конденсата

При переполнении резервуара возникает опасность поскользнуться на мокром полу.

Конденсат из компрессоров с осушителями воздуха автоматически сливается в резервуар для сбора конденсата.

- Отслеживайте уровень в резервуаре, руководствуясь отметками (в зависимости от объема резервуара), и сливайте конденсат не реже одного раза в день.

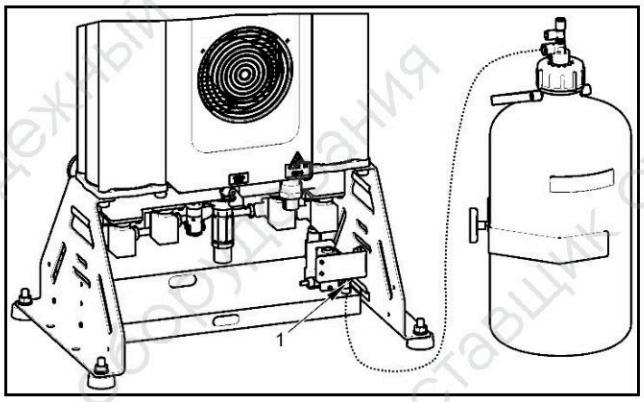


Рис. 17: Проверка резервуара для сбора конденсатau

18.6. Замена всасывающего фильтра агрегата

Замена входного фильтра:

- Рукой снимите резиновую заглушку (2).
- Извлеките загрязненный входной фильтр (1).
- Вставьте новый фильтр и установите резиновую заглушку.

Замена фильтра предварительной очистки:

- Рукой извлеките фильтр (3) предварительной очистки.
- Замените его новым фильтром и установите его на место.

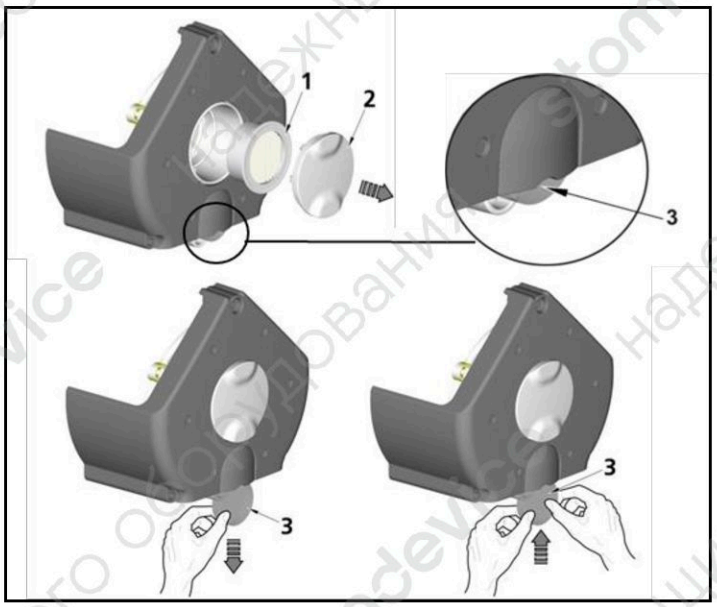


Рис. 18: Замена всасывающего фильтра

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

18.7. Проверка предохранительного клапана

- Поверните винт предохранительного клапана на несколько оборотов влево, пока воздух не начнет выходить через клапан.
- Стравливайте воздух через предохранительный клапан лишь несколько секунд.
- Закройте клапан, повернув винт вправо до упора.

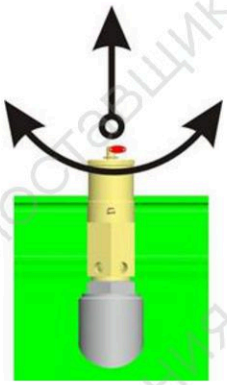


Рис. 19: Проверка предохранительного клапана

Повреждение предохранительного клапана может привести к повышению давления до опасных уровней.

Никогда не используйте предохранительный клапан для сброса давления в ресивере. Это может повредить предохранительный клапан. Максимально допустимое давление для клапана настроено производителем.

Регулировка запрещена!

Сбрасываемый сжатый воздух может нанести травму.

При проверке предохранительного клапана следует использовать защитные очки.

18.8. Проверка работы обратных клапанов

Проверьте работу обратных клапанов (3) (Рис. 1) в пневматической системе, отсоединив напорные шланги от агрегатов.

Один из агрегатов должен работать. Остальные агрегаты отключите с помощью устройства токовой защиты (25) на распределительном щите. Утечка воздуха через обратные клапаны недопустима.

Проверьте работу обратного клапана (31) на ресивере, отсоединив напорный шланг от клапана.

Проверку обратного клапана следует выполнять, когда компрессор находится под давлением, а компрессор выключен. Утечка воздуха не допускается.

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

stomdevice

18.9. Проверка работы электромагнитных клапанов

Работоспособность клапана проверяется с помощью магнитного индикатора

- Поместите индикатор на обмотку клапана.
- Если двигатели активны, индикатор должен сделать оборот.
- Если двигатели активны, индикатор должен сделать оборот.



Рис. 20: Электромагнитный клапан M10

18.10. Проверка функции переключения термостата B2

Проверка работоспособности: если двигатели выключены и температура воздуха вокруг термостата B2 выше 40° C, вентиляторы E1–E6 должны включиться для охлаждения двигателей.

18.11. Проверка работы датчика давления B1

Проверка выполняется визуально с помощью экрана TDE, на котором показано значение сжатого воздуха. Изменения в потреблении воздуха должны отразиться на давлении, что будет показано на дисплее.

18.12. Очистка и дезинфекция внешних поверхностей изделия

Очистите и продезинфицируйте внешние поверхности при помощи химически нейтральных продуктов.

Использование агрессивных чистящих продуктов и дезинфицирующих веществ, содержащих спирт и хлориды, может привести к повреждению или изменению цвета поверхности.

Техническое обслуживание адсорбционного осушителя

18.13. Стравливание давления из осушителя

Оборудование предназначено для обеспечения безопасного стравливания давления в течение 10 секунд после выключения компрессора.

Если давление не стравливается автоматически из осушителя, его можно стравить вручную.

Стравливание давления представляет опасность травмирования.

Учитывая шум, производимый в процессе стравливания, рекомендуется использовать средства защиты органов слуха.

Прежде чем стравливать давление из оборудования, перекройте источник сжатого воздуха.

Стравливание давления с помощью экрана дисплея

Чтобы стравить давление из оборудования, нажмите кнопки ESC+▼ на экране дисплея.

- Сначала перекройте источник сжатого воздуха.

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

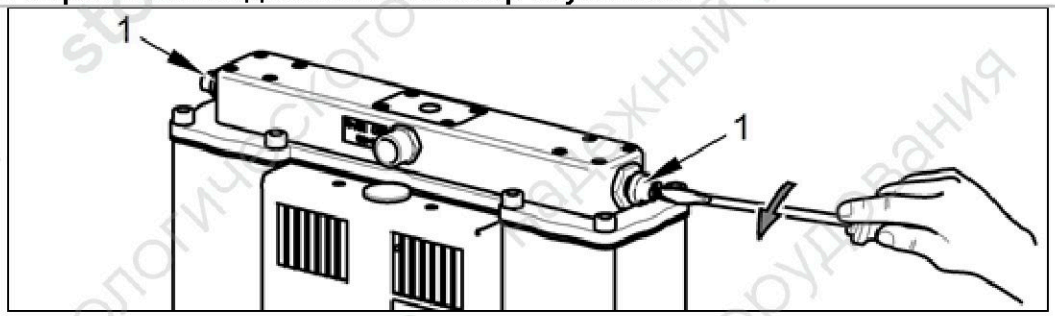
stomdevice

- Затем нажмите и удерживайте кнопки ESC+▼, что приведет к открытию всех электромагнитных клапанов (вход и восстановление) на 10 секунд и затем к стравливанию давления из оборудования и подсоединенных пневматических контуров и элементов, которые не отделены от оборудования обратным клапаном.

Ручное стравливание давления

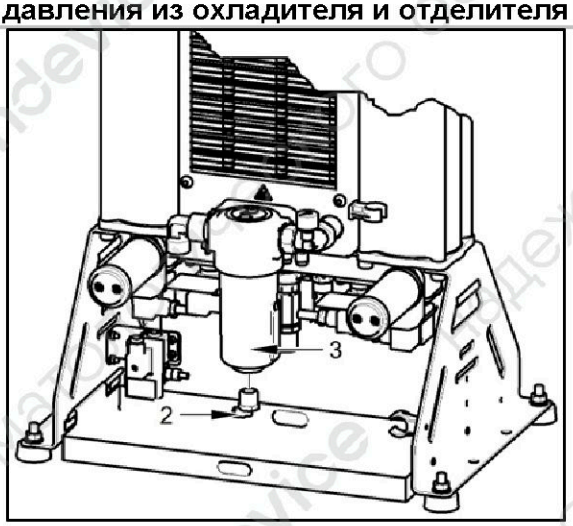
- Выключите компрессор.
- Откройте вентиляционные пробки на выходном модуле оборудования (Рис. 21).

Рис. 21: Стравливание давления из камер осушителя



- Отсоедините шланг (2) от нижней части отделителя конденсата (3). (Рис. 22)

Рис. 22: Стравливание давления из охладителя и отделителя конденсата



Процесс ручного стравливания давления из оборудования завершается по истечении приблизительно 2 минут.

18.14. Замена внутренних фильтров осушителя

Работа с пневматическими компонентами, находящимися под давлением, представляет опасность травмирования.

Прежде чем выполнять какие-либо работы, отключите оборудование от электросети, выключите компрессор и стравите все давление в оборудовании до нуля.

При нормальной эксплуатации замену фильтров следует выполнять в верхней

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

stomdevice

части осушителя с определенной периодичностью.

- Выключите компрессор.
- Проверьте давление в осушителе.
- Если камеры осушителя находятся под давлением, выполните действия в соответствии с пунктом 18.13.
- Отвинтите 8 винтов (1).
- Демонтируйте выходную панель (2), на которую монтируются фильтры (3).
- Выкрутите загрязненные фильтры (3) и замените их новыми.
- Проверьте уплотнение (4) в нижней части выходного модуля и при необходимости замените его.
- Выполните действия в обратной последовательности, чтобы заново собрать модуль.
- Включите компрессор.
- Проверьте осушитель на наличие утечек.

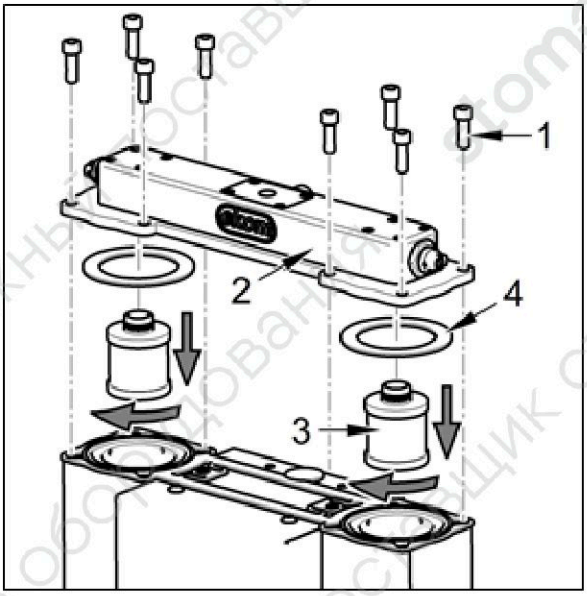


Рис. 23: Замена внутренних фильтров

18.15. Замена кассет с адсорбентом

При нормальной эксплуатации замену кассет с адсорбентом следует выполнять с определенной периодичностью.

- Выключите компрессор.
- Проверьте давление в осушителе.
- Если камеры осушителя находятся под давлением, выполните действия в соответствии с пунктом 18.13.
- Отвинтите 8 винтов (1).
- Снимите выходную панель (2).
- Вытяните кассеты (3) и замените их новыми.
- Проверьте уплотнение (4) в нижней части выходного модуля и при необходимости замените его.
- Выполните действия в обратной последовательности, чтобы заново собрать модуль.
- Включите компрессор.
- Проверьте осушитель на наличие утечек.

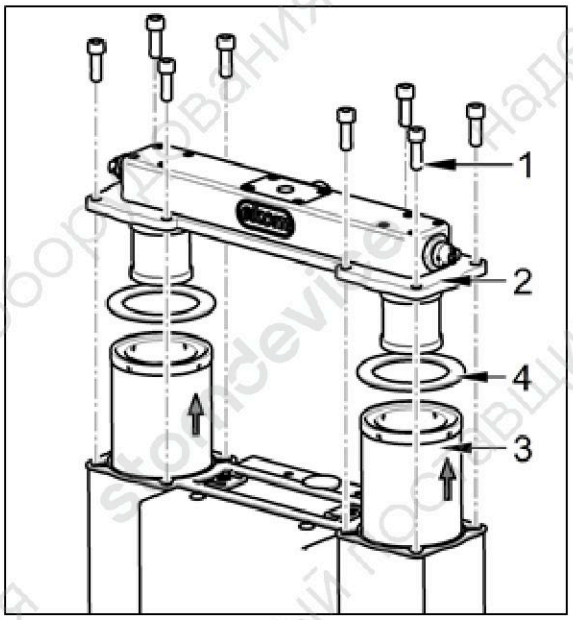


Рис. 24: Замена кассет с адсорбентом

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

18.16. Замена шарика логического клапана

- Выключите компрессор.
- Проверьте давление в осушителе.
- Если камеры осушителя находятся под давлением, выполните действия в соответствии с пунктом 18.13.
- Отвинтите 4 винта (1) и снимите крышку (2).
- Снимите крышку шарика (3).
- Замените шарик (4).
- Проверьте форсунки (5) и при необходимости очистите.
- Выполните действия в обратной последовательности, чтобы заново собрать модуль.
- Выполните проверку на наличие утечек, а также проверку работы логического клапана и форсунок — проверку циклического переключения камер.

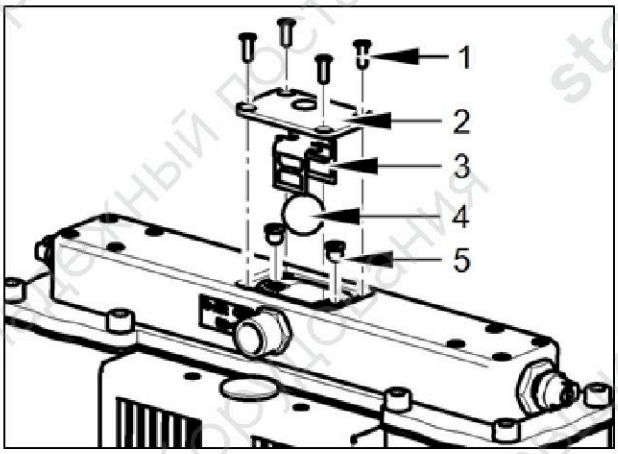


Рис. 25: Замена шарика логического клапана

18.17. Замена глушителя осушителя

Работа с пневматическими компонентами, находящимися под давлением, представляет опасность травмирования.

Эксплуатация оборудования без глушителей производит шум высоких уровней. Выполняйте замену глушителей только при выключенном оборудовании.

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

stomdevice

- Открутите глушитель (1).
- Установите новый глушитель.

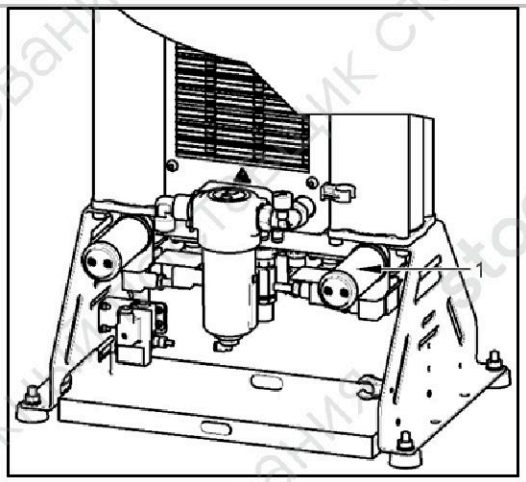


Рис. 26: Замена глушителя

18.18. Проверка охладителя и вентилятора

Чтобы обеспечить эффективное осушение, необходимо содержать в чистоте оборудование, особенно вентилятор компрессора, вентилятор охладителя и охладитель. Удаляйте пыль с поверхности вентиляторов и ребер охладителя пылесосом или продувайте их сжатым воздухом.

18.19. Замена электромагнитных клапанов

Опасность поражения электрическим током.

Прежде чем выполнять работы на оборудовании, перекройте источник сжатого воздуха, выключите оборудование и отключите его от электрической сети.

Работа с пневматическими компонентами, находящимися под давлением, представляет опасность травмирования.

Прежде чем выполнять работы на оборудовании, отключите оборудование от электросети и стравите давление в оборудовании и пневматической системе до нуля.

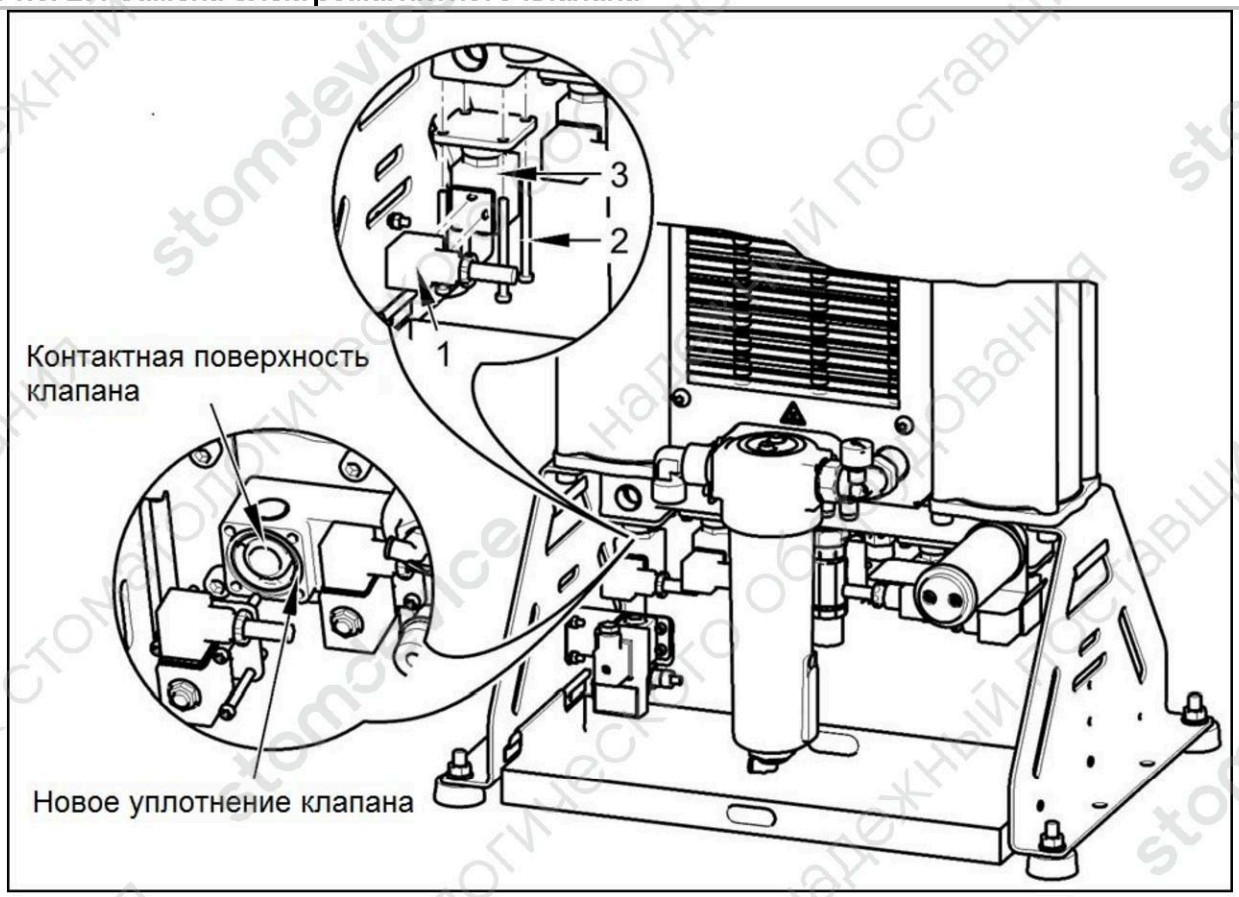
При нормальной эксплуатации замену электромагнитных клапанов в нижней части осушителя следует выполнять с определенной периодичностью.

- Выключите компрессор.
- Проверьте давление в осушителе.
- Если камеры осушителя находятся под давлением, выполните действия в соответствии с пунктом 18.13.
- Отвинтите 1 винт от соединителя клапана (1).
- Отсоедините соединитель клапана (1).
- Отвинтите 4 винта (2).
- Снимите электромагнитный клапан (3).
- Снимите с корпуса уплотнение клапана (4-1). (см. Рис. 28)
- Почистите контактную поверхность клапана, чтобы удалить имеющуюся грязь.
- Почистите 16 винтов, чтобы удалить резьбовой герметик.
- Установите электромагнитный клапан (см. Рис. 28).
- Установите новое уплотнение клапана (4-1).
- Установите новый электромагнитный клапан, используя 4 винта (2), предварительно нанеся на их резьбу резьбовой герметик (например, Loctite 243).
- Снова установите соединитель электромагнитного клапана и завинтите винт.

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

- Включите компрессор.
- Проверьте осушитель на наличие утечек.

Рис. 27: Замена электромагнитного клапана



Сборка электромагнитного клапана

Запасные электромагнитные клапаны поставляются в разобранном виде. Перед заменой электромагнитного клапана необходимо собрать новый клапан.

- Установите обмотку клапана (4-5) на корпус клапана (4-4) и закрепите ее при помощи гайки (4-6).
- Вставьте пружину мембраны клапана (4-3) в мембрану (4-2) и в собранную обмотку клапана и корпус в сборе.
- Затем установите уплотнение клапана (4-1) на корпус осушителя.



Рис. 28: Сборка электромагнитного клапана

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

stomdevice

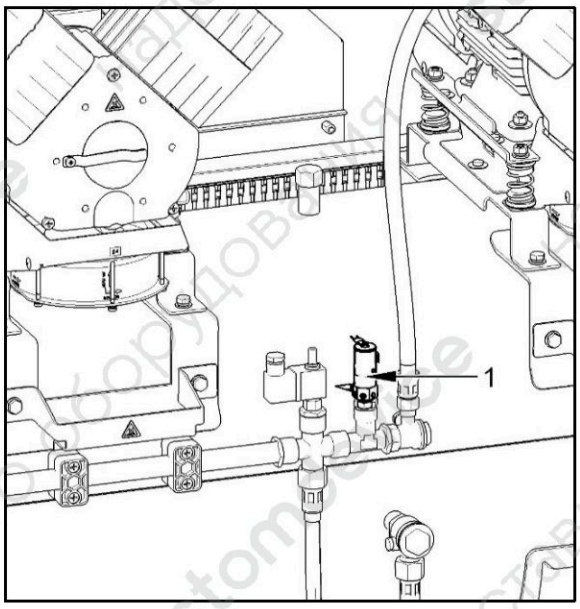
18.20. Клапан сброса избыточного давления

Если давление в контуре сжатого воздуха превысит предварительно заданное значение, клапан сброса избыточного давления автоматически начнет выпускать воздух из системы. После падения давления клапан сброса избыточного давления закроется.

Давление в контуре сжатого воздуха может только возрастать из-за увеличения сопротивления потоку в линиях подачи сжатого воздуха или в результате сбоя в работе осушителя (например, при выходе из строя электромагнитных клапанов). Поэтому если клапан сброса избыточного давления регулярно открывается, необходимо проверить работу осушителя и, возможно, отремонтировать его!

Перед настройкой клапана сброса избыточного давления необходимо проконсультироваться с изготовителем!

Выпускные отверстия на клапане сброса избыточного давления нельзя блокировать, и выход сжатого воздуха через них нельзя ограничивать.



1 Клапан сброса избыточного давления компрессора

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

2 Клапан сброса избыточного давления осушителя

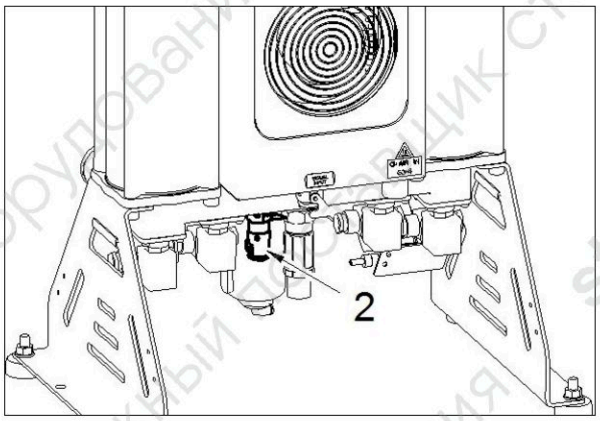


Рис. 29: Клапан сброса избыточного давления

19. ХРАНЕНИЕ

Если компрессор не будет применяться длительное время, рекомендуется слить конденсат из ресивера, а потом включить компрессор примерно на 10 минут с открытым клапаном для слива конденсата (7) (Рис. 1). Затем выключить компрессор с помощью выключателя (2) на реле давления (1) (Рис. 21), закрыть сливной клапан и отсоединить устройство от электросети.

20. УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- Отключите оборудование от электросети.
- Сбросьте давление воздуха в напорном резервуаре, открыв сливной клапан (7) (Рис. 1), сбросьте давление воздуха в камерах осушителя (Рис. 21).
- Утилизируйте оборудование согласно принятым природоохранным нормам.
- Для этого обратитесь в специализированную компанию, занимающуюся сортировкой и утилизацией отходов.
- Отработанные компоненты не должны оказывать отрицательного влияния на окружающую среду.

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

stomdevice

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ ПРОБЛЕМ



Опасность поражения электрическим током.

Прежде чем вмешиваться в работу оборудования, отключите его от электросети (вытяните вилку из розетки).



Работа с пневматическими компонентами, находящимися под давлением, представляет опасность травмирования.

Прежде чем вмешиваться в работу оборудования, стравите давление в ресивере и системе сжатого воздуха до нуля.



К работам по устранению неисправностей следует допускать только квалифицированных специалистов по техническому обслуживанию.



Повреждение предохранительного клапана может привести к повышению давления до опасного уровня.

Запрещается регулировать предохранительный клапан.

Проблема	Возможная причина	Решение
Компрессор не включается	Нет напряжения на реле давления	Проверьте напряжение в розетке
		Проверьте прерыватель электрической цепи — он должен быть установлен в положение «I» (ВКЛ.)
		Проводник отсоединен от клеммы — ремонт
		Проверьте электрический шнур и замените его, если он неисправен
	Повреждена обмотка двигателя, неисправна тепловая защита	Замените двигатель или обмотку
	Выход конденсатора из строя	Замените конденсатор
	Заклинило поршень или другую вращающуюся деталь	Замените поврежденные компоненты
	Не срабатывает реле давления	Проверьте работу реле давления
	Сбой контроллера	Проверьте работу контроллера, проверьте наличие программного обеспечения — замените его, если он поврежден, или загрузите правильную программу
Индикатор RUN/STOP не горит зеленым	Соединение между контроллером и модулем расширения потеряно	Проверьте соединение — замените при повреждении
	Отсутствие питания	Проверьте напряжение сети
		Ослабьте клемму в распределительном щите — затяните
		Проверьте основное подключение к сети — замените при

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

		повреждении
	Неисправность электрической сети питания	Главный выключатель отключен
	Неисправность контроллера или модуля расширения	Заменить неисправный контроллер или модуль расширения
Компрессор включается часто	Утечка воздуха из пневматической системы	Проверьте пневматическую систему — уплотните негерметичные соединения
	Утечка в обратном клапане (SV)	Прочистите обратный клапан, замените уплотнения, замените обратный клапан
	Утечка через электромагнитные клапаны после завершения восстановления	Очистите обратный клапан — замените, если поврежден
	Утечка на датчике давления и предохранительном клапане	Проверьте их работу и очистите или замените, если они повреждены
Низкое давление в ресивере (при непрерывной работе компрессора)	Высокий расход сжатого воздуха в технологическом оборудовании	Снизьте потребление воздуха Воспользуйтесь компрессором с большей производительностью
	Утечка из пневматической системы	Проверьте пневматическую систему — уплотните негерметичные соединения
	Низкая производительность насоса	Почистите или замените насос
	Неисправность насоса	Почистите или замените насос
	Неисправность осушителя	Замените осушитель
Длительная работа компрессора	Утечка воздуха из пневматической системы	Проверьте пневматическую систему — уплотните негерметичные соединения
	Изношено поршневое кольцо	Замените изношенное поршневое кольцо
	Загрязнен входной фильтр	Замените загрязненный фильтр новым
	Неправильная работа электромагнитного клапана	Отремонтируйте или замените вентилятор или катушку
Компрессор шумит (стучит, издает металлические звуки)	Поврежден поршневой подшипник, шатун или подшипник двигателя	Замените поврежденный подшипник
	Ослаблен (сломан) демпфирующий элемент (пружина)	Замените поврежденную пружину
Высокая температура окружающей среды приводит к отключению компрессоров в вертикальных стопках (перегрев)	Недостаток вентиляции в компрессорном помещении	Обеспечьте соответствующие условия окружающей среды
	Охлаждающие вентиляторы агрегатов, охладителя и корпуса не работают	Неисправные вентиляторы — заменить
		Неисправный температурный переключатель — заменить

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

Ухудшение производительности осушителя — высокое давление точки конденсации (конденсированная вода в воздухе)	Низкое рабочее давление	Обеспечьте уменьшение расхода воздуха, проверьте все выходы источника сжатого воздуха, устраните любые утечки в распределительной системе
	Не работает электромагнитный клапан регенерации	Проверьте работу катушки — замените ее в случае повреждения
		Проверьте состояние клапана — если проблема сохраняется, очистите или замените клапан
	Засорена форсунка для регенерационного воздуха	Очистите или замените форсунку (см. обслуживание изделия).
	Не работает охлаждающий вентилятор	Проверьте источник питания вентилятора Замените поврежденный вентилятор
	Загрязненный охладитель	Выполните осмотр охладителя, осуществите очистку при необходимости
	Засорение шумоподавителя на выходе регенерационного клапана	Проверьте состояние шумоподавителей. Очистите или замените шумоподавитель в случае его существенного загрязнения или слишком высокого сопротивления потоку.
Осушитель производит сильный шум во время работы	Поврежден вентилятор	Замените поврежденный вентилятор
	Поврежден глушитель	Замените глушитель
	Утечка воздуха через предохранительный клапан на входе осушителя	Проверьте подключение осушителя к сети питания, все его соединения, работу осушителя, его рабочее давление. При необходимости замените дефектные компоненты.
Утечка воздуха через предохранительный клапан на входе осушителя	Высокое рабочее давление в источнике сжатого воздуха	Проверьте настройку давления в источнике сжатого воздуха
	Не работает электромагнитный клапан на входе осушителя	Проверьте работу катушки — замените ее в случае повреждения
		Проверьте состояние клапана — если проблема сохраняется, очистите или замените клапан
	Высокое давление в оборудовании обусловлено засорением фильтров	Проверьте внутренние фильтры и дополнительное оборудование узла фильтрации Очистите или замените засоренные фильтры.

После устранения неисправности осушителя и после его повторной сборки осушитель следует быстро регенерировать, лучше всего при непрерывной работе компрессора под давлением около 1 бар в течение не менее 1 часа; затем проверьте сухость сжатого воздуха.

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

Проверьте содержание влаги в воздухе, выходящем из ресивера (см. раздел ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ), чтобы предотвратить повреждение подсоединенного на выходе оборудования.

21. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛУГАХ ПО РЕМОНТУ

Гарантийный и послегарантийный ремонт должен проводить производитель, его представитель или обслуживающий персонал, одобренный поставщиком.

Внимание.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в оборудование без уведомления. Любые внесенные изменения не повлияют на функциональные свойства оборудования.

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

stomdevice

ПРИЛОЖЕНИЕ

RU

22. ОТЧЕТ ОБ УСТАНОВКЕ

1. Изделие: (модель) DK50 3x4VR/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**	
Проверка комплектации изделия**	Д		Описание изделия и его функций**	Д
	Н			Н
Проверка наличия документации**	Д		Эксплуатация изделия: включение и выключение, элементы управления, контрольные процедуры, отображение данных на дисплее, аварийные сигналы, эксплуатация в случае получения аварийных сигналов**	Д
	Н			Н
Установка / подсоединение к оборудованию**	Д		Техническое обслуживание: интервалы и процедуры технического обслуживания, служебные интервалы и эксплуатационные меры**	Д
	Н			Н
Функциональные испытания**	Д		Меры безопасности, предупреждения (их значение и соответствие им)**	Д
	Н			Н
Примечания				
7. Оператор проинструктирован по поводу мер безопасности, эксплуатации и технического обслуживания				
ФИО:			Подпись:	
ФИО:			Подпись:	
ФИО:			Подпись:	
8. Кем выполнены установка и инструктаж Имя / фамилия			Подпись:	
Компания:			Адрес:	
Телефон:				
Электронная почта:			Дата:	
9. Дистрибьютор				
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.

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

stomdevice

DK50 3x4VR/M

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

NP-DK50 3x4VR_M-AD-A-RU-5_12-2023
112000554-0004

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