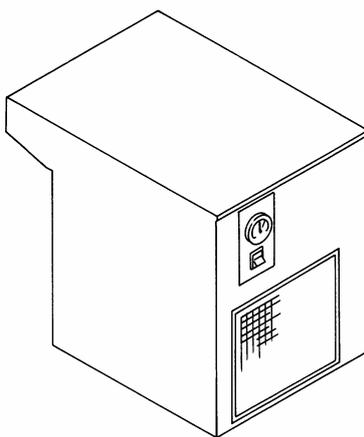




## ИНСТРУКЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

### ОСУШИТЕЛИ

**DRY 20 – 25 – 45 – 60 – 85 – 130**



**ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ РАБОТ С ОСУШИТЕЛЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.**

#### СОДЕРЖАНИЕ

##### РАЗДЕЛ А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- 1.0 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
- 2.0 ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
- 3.0 ЭКСПЛУАТАЦИЯ
- 4.0 ОБЩИЕ СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ
- 5.0 ОПИСАНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ СИГНАЛОВ
- 6.0 ОПАСНЫЕ ЗОНЫ

##### 7.0 ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

- 8.0 РАСПОЛОЖЕНИЕ ТАБЛИЧЕК
- 9.0 ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ, В КОТОРОМ  
УСТАНОВЛЕН ОСУШИТЕЛЬ
- 10.0 ТРАНСПОРТИРОВКА И ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ

##### 11.0 РАСПАКОВКА

- 12.0 УСТАНОВКА
- 13.0 РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
- 14.0 РИСУНКИ УСТРОЙСТВА
- 15.0 ЧАСТИЧНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- 16.0 УТИЛИЗАЦИЯ ОСУШИТЕЛЕЙ
- 17.0 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ДЕЙСТВИЯ В  
АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

##### ЧАСТЬ В: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

- 18.0 ВКЛЮЧЕНИЕ

**ВНИМАНИЕ: ВНУТРИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ НАХОДИТСЯ КОПИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ**

#### **АДРЕСА ЦЕНТРОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ**

В случае поломки или неисправности осушителя выключите питание. Не пытайтесь открыть осушитель. В случае необходимости ремонта обратитесь в центр технической поддержки, авторизованный производителем, и требуйте использования фирменных запасных деталей. В противном случае устройство может стать небезопасным.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Храните данное руководство в надежном месте и используйте его получения справочной информации. Руководство по использованию и обслуживанию является неотъемлемой частью осушителя. Перед выполнением любых работ с осушителем внимательно прочитайте данное руководство.

Установка и все работы с осушителем должны соответствовать действующим нормативным актам по электрическим установкам и личной безопасности.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**



**ПЕРЕД СНЯТИЕМ ЗАЩИТНЫХ КОЖУХОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ И СБРОСИТЬ ОСТАТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ В УСТАНОВКЕ. РАБОТЫ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ УСТАНОВКЕ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате несоблюдения приведенных выше инструкций.

**ДАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНЕ ПОМЕЩЕНИЙ**

**ДАННОЕ УСТРОЙСТВО СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ЕВРОПЕЙСКОГО СТАНДАРТА 98/37 И ПРАВИЛА EN 292**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ СЛИВАТЬ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ СМАЗОЧНЫЕ И ДРУГИЕ ЖИДКОСТИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УСТРОЙСТВЕ. ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ И ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ УТИЛИЗИРОВАНЫ АВТОРИЗОВАННЫМИ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ ФИРМАМИ В СООТВЕТСТВИИ С РАЗЛИЧНОЙ ТИПОЛОГИЕЙ ВЕЩЕСТВ.**

**ОТСОРТИРУЙТЕ ДЕТАЛИ КОМПРЕССОРА В СООТВЕТСТВИИ С МАТЕРИАЛОМ, ИЗ КОТОРОГО ОНИ ИЗГОТОВЛЕННЫ: ПЛАСТИК, МЕДЬ, СТАЛЬ, МАСЛЯНЫЕ ФИЛЬТР, ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ И Т.Д.**

**1.0 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Осушитель является охлаждающей установкой с непосредственным охлаждением и сухим испарителем. Влажный воздух передается в теплообменник, в котором происходит конденсация водяных паров. Конденсат собирается в сепараторе и сливается через конденсатоотводчик.

**2.0 ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

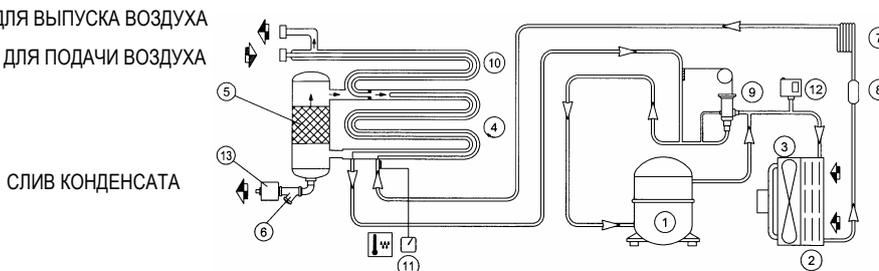
Осушитель предназначен для осушения сжатого воздуха, используемого в промышленных целях. Запрещается использовать осушитель в помещениях, в которых существует опасность пожаров или взрывов, или проводятся работы, в ходе которых выделяются вещества, представляющие угрозу в плане пожарной безопасности (растворители, воспламеняющиеся пары, спирты и т.д.). В частности, запрещается использовать осушитель для производства воздуха, предназначенного для дыхания, или воздуха, который будет контактировать с продуктами питания. Подобное использование допускается, если сжатый воздух проходит через соответствующую систему фильтрации (Проконсультируйтесь с производителем по поводу данных областей применения осушителя.) Устройство должно использоваться только по назначению. Использование устройства для других целей считается неправильным и необоснованным. Производитель не несет ответственности за любой ущерб, причиненный в результате неправильного или необоснованного использования устройства.

**3.0 ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

Газообразный хладагент, поступающий из испарителя (4), всасывается холодильным компрессором (1) и подается в конденсатор (2). В конденсаторе происходит конденсация при помощи вентилятора (3); сконденсированный хладагент проходит фильтроводоотделитель (8), расширяется через капиллярную трубку (7), а затем возвращается в испаритель, где и используется для охлаждения. В результате теплообмена между хладагентом и сжатым воздухом, противотоком проходящим через испаритель, хладагента испаряется и возвращается в компрессор на новый цикл.

Контур оснащен перепускной системой, которая позволяет регулировать интенсивность охлаждения в зависимости от действительной нагрузки. Регулировка выполняется подачей горячего газа через клапан (9): данный клапан поддерживает постоянное давление хладагента в испарителе; таким образом, значение точки росы никогда не опускается ниже 0 °С для предотвращения замерзания хладагента внутри испарителя. Осушитель работает полностью в автоматическом режиме.

**СХЕМА ОСУШИТЕЛЯ** ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ВЫПУСКА ВОЗДУХА  
ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ПОДАЧИ ВОЗДУХА



|  |   |
|--|---|
| 1) КОМПРЕССОР ХЛАДАГЕНТА                 | 8) ФИЛЬТР ХЛАДАГЕНТА  |
| 2) КОНДЕНСАТОР                           | 9) ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН ГОРЯЧЕГО ГАЗА                             |
| 3) ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА                 | 10) ВОЗДУХО-ВОЗДУШНЫЙ ТЕПЛОБМЕННИК                              |
| 4) ИСПАРИТЕЛЬ                            | 11) ТЕРМОМЕТР ТОЧКИ РОСЫ  |
| 5) ВЛАГОУЛОВИТЕЛЬ, ОТДЕЛИТЕЛЬ КОНДЕНСАТА | 12) ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЙСЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ |
| 6) ОТДЕЛИТЕЛЬ ПРИМЕСЕЙ                   | 13) КЛАПАН СЛИВА КОНДЕНСАТА                                     |

#### 4.0 ОБЩИЕ СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с устройством должен допускаться только обученный и квалифицированный персонал. Любое вмешательство в работу машины или внесение изменений в ее конструкцию, которые не были согласованы с производителем, снимает с последнего ответственность за любой ущерб, причиненный описанными выше действиями. Снятие или разрушение защитных устройств является нарушением европейских стандартов безопасности.



**РАБОТЫ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ УСТАНОВКЕ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**

#### 5.0 ОПИСАНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ СИГНАЛОВ



1) Опасность. Высокое напряжение



2) Воздух не пригоден для дыхания



3) Высокое давление



4) Вращающийся вентилятор



5) Горячие участки

#### 6.0 ОПАСНЫЕ ЗОНЫ

##### 6.1 ОПАСНЫЕ ЗОНЫ



Риски, связанные с устройством

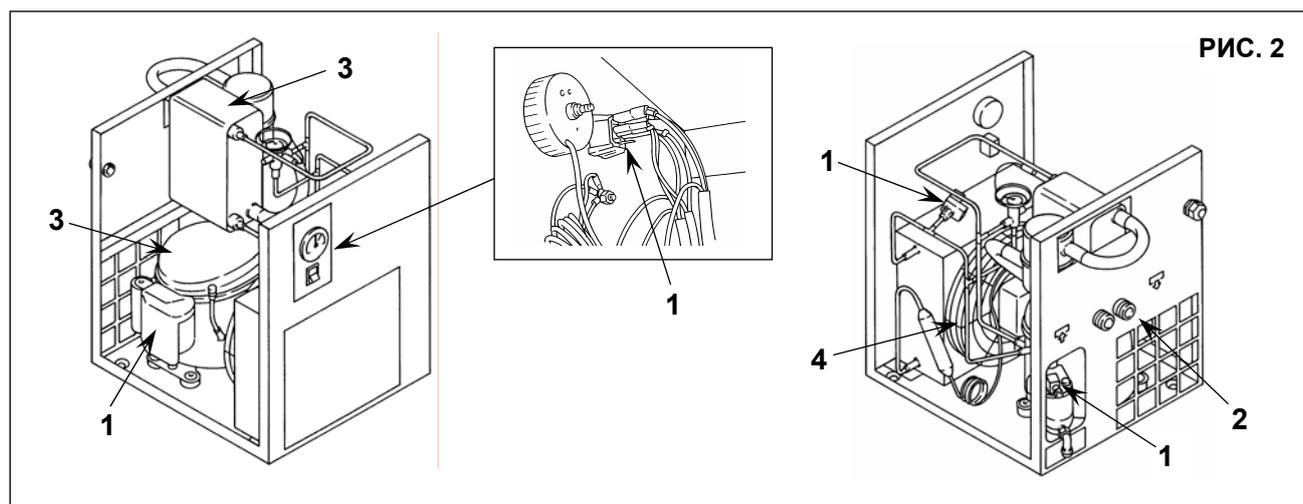


РИС. 2

#### 7.0 ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

##### 7.1 ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

- 1) Кожух охлаждающего вентилятора
- 2) Кожух

- 3) Заземление

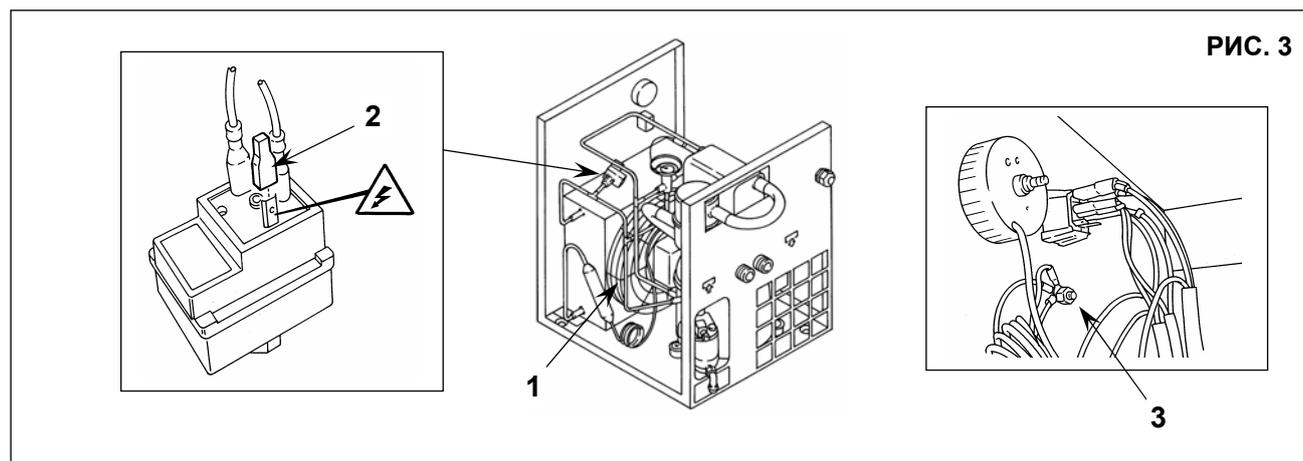


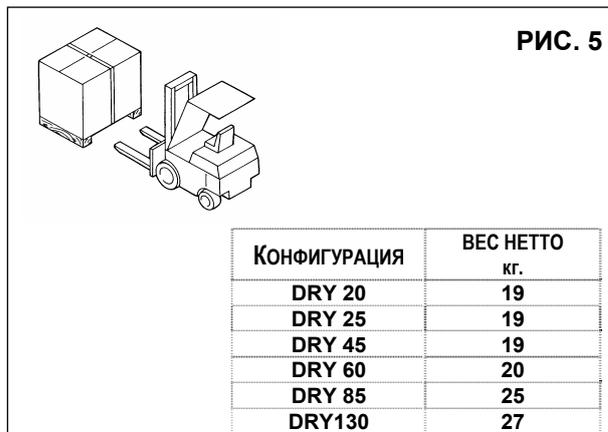
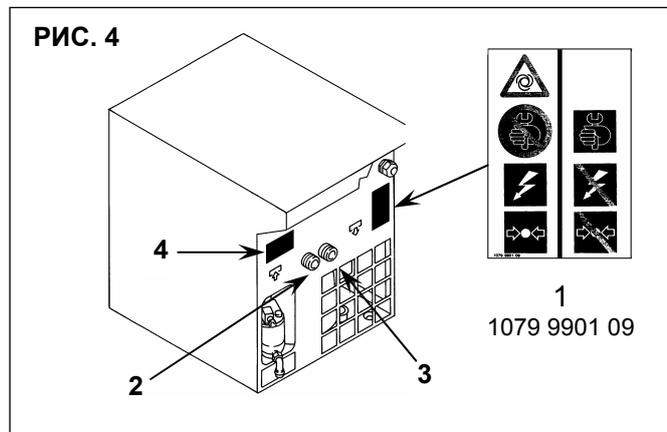
РИС. 3

**8.0 РАСПОЛОЖЕНИЕ ТАБЛИЧЕК**

**8.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК (Рис. 4)**

Таблички, установленные на компрессоре, являются частью устройства и предназначены для безопасности. Запрещается снимать или повреждать таблички по какой-либо причине.

Поз.1 - № запасной таблички 1079 9901 09



**8.2 РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК (Рис. 4)**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Поз. 2) Входное отверстие "IN"   | Поз. 4) Табличка с паспортными данными |
| Поз. 3) Выходное отверстие "OUT" |  |

**9.0 ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ, В КОТОРОМ УСТАНОВЛЕН ОСУШИТЕЛЬ**

**9.1 ПОЛ**

Пол должен быть ровным, промышленного типа, неплящущийся (бетон покрытый лаком, краской, плиткой или .т.п.); общий вес устройства показан на рис. 5

Учитывайте общий вес устройства при его установке.

**9.2 ВЕНТИЛЯЦИЯ**

Правильный выбор помещения позволит увеличить срок службы осушителя; помещение должно быть просторным, сухим, хорошо вентилируемым и не запыленным. Условия эксплуатации должны соответствовать следующим требованиям:

|   |   |
|---|---|
| Мин. температура окружающего воздуха: + 5 °С (обязательное условие)   | Мин. температура входящего воздуха: 10 °С |
| Макс. температура окружающего воздуха: + 45 °С (обязательное условие) | Макс. рабочее давление: 16 бар            |
| Макс. температура входящего воздуха: 55 °С                            |   |

**10.0 ТРАНСПОРТИРОВКА И ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ**

Транспортировка устройства должна выполняться способом, показанным на рис. 5.

**11.0 РАСПАКОВКА**



**РАЗРЕЗАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОБВЯЗОЧНЫХ ЛЕНТ ЯВЛЯЕТСЯ ОПАСНОЙ ОПЕРАЦИЕЙ. НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ ОБРЕЗКИ В НЕПОЛОЖЕННЫЕ МЕСТА.**

После снятия упаковки убедите, что устройство не имеет видимых повреждений.

Если у вас есть сомнения в исправности устройства, не включайте его и обратитесь в службу технической.

Не оставляйте упаковочный материал (пластиковые пакеты, полистирол, гвозди, винты, дерево, металлические ленты и т.д.) в доступных для детей местах. Не выбрасывайте упаковочные материалы в неположенные места, так как они представляют потенциальную опасность. Утилизация данных материалов должна выполняться в специализированных центрах сбора отходов.

**12.0 УСТАНОВКА**

**12.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ УСТРОЙСТВА**

После распаковки и подготовки помещения установите устройство в нужном месте и проверьте следующие пункты:

- убедитесь, что вокруг установки присутствует свободное пространство, достаточное для выполнения технического обслуживания (см. рис. 6). Не менее 1 метра вокруг устройства.
- устройство не должно находиться в потоке горячего воздуха, исходящего от компрессора.

**УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ОПЕРАТОР ПОЛНОСТЬЮ ВИДИТ УСТРОЙСТВО, НАХОДЯСЬ У ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ. ВБЛИЗИ МАШИНЫ НЕ ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬСЯ ПОСТОРОННИЕ ЛЮДИ.**

**12.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**

- Убедитесь, что напряжение источника питания совпадает со значением, указанным на заводской табличке машины.
- Проверьте состояние электрических выводов и убедитесь, что обеспечено заземление.
- Убедитесь, что в линии перед устройством установлен автоматический выключатель с дифференциальным устройством для защиты от перегрузок по току (Поз. 1, рис. 6), см. электрическую схему.



**ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ДОСТУП К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ. ПЕРЕД ТЕМ, КАК ОТКРЫТЬ ДВЕРЦУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ, ВЫКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ. СОБЛЮДЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ТРЕБОВАНИЙ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ УСТАНОВКАМ ЯВЛЯЕТСЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВАЖНЫМ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОПЕРАТОРА И ЗАЩИТЫ МАШИНЫ.**

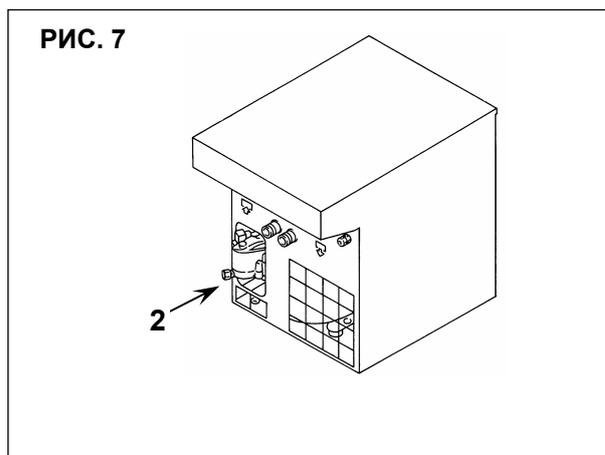
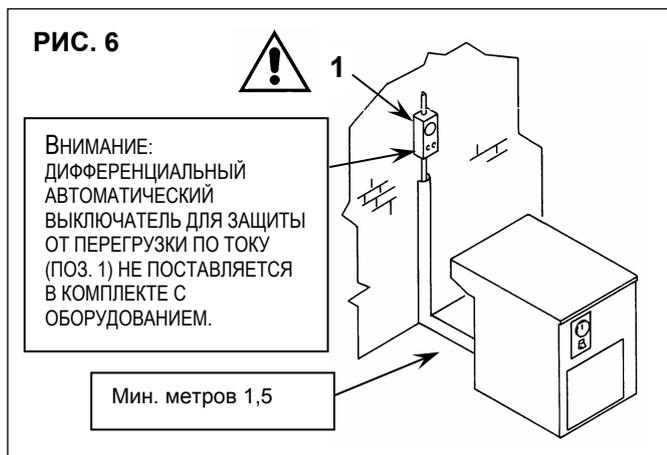
### 12.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СЕТИ

Установите ручной отсечной клапан между устройством и пневматической сетью для отключения подачи воздуха в осушитель при выполнении технического обслуживания. Слив конденсата, поз. 2, рис. 7 (автоматический) выполняется через гибкую трубку наружу. Слив должен соответствовать местным действующим нормативным актам. Между устройством пневмосетью необходимо установить кран сброса давления.

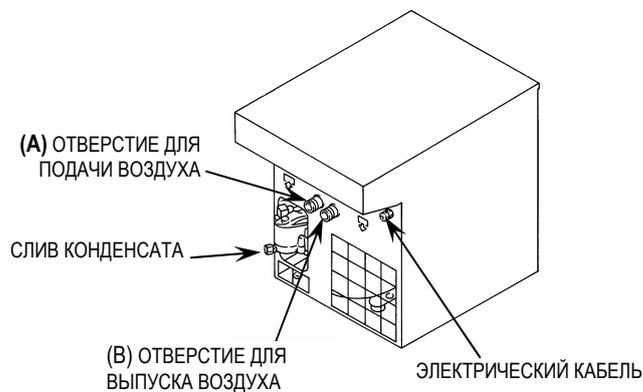
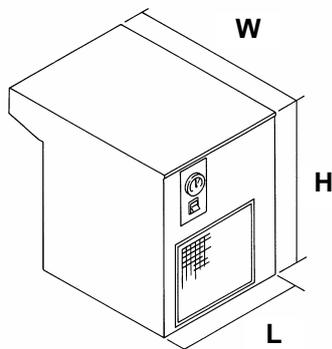
**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ПРИЧИНЕННЫЙ НЕСОБЛЮДЕНИЕМ ДАННЫХ ИНСТРУКЦИЙ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПРЕКРАЩЕНИЮ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ.**

### 12.4 ВКЛЮЧЕНИЕ

См. раздел В данного руководства, глава 18.0



### 13.0 РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



| Тип    | L   | W   | H   |
|--------|-----|-----|-----|
| DRY 20 | 350 | 500 | 450 |
| DRY 25 | 350 | 500 | 450 |
| DRY 45 | 350 | 500 | 450 |
| DRY 60 | 350 | 500 | 450 |
| DRY 85 | 350 | 500 | 450 |
| DRY130 | 350 | 500 | 450 |

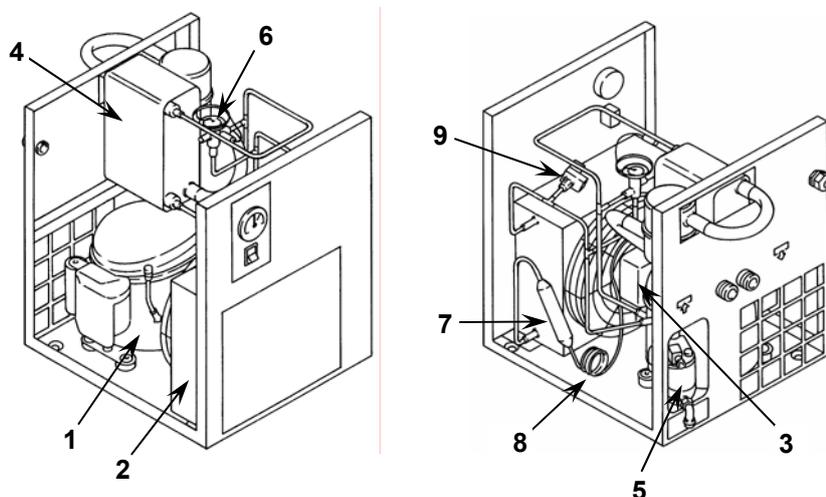
| Тип    | A              | B              |
|--------|----------------|----------------|
| DRY 20 | 3/4" (газовый) | 3/4" (газовый) |
| DRY 25 | 3/4" (газовый) | 3/4" (газовый) |
| DRY 45 | 3/4" (газовый) | 3/4" (газовый) |
| DRY 60 | 3/4" (газовый) | 3/4" (газовый) |
| DRY 85 | 3/4" (газовый) | 3/4" (газовый) |
| DRY130 | 3/4" (газовый) | 3/4" (газовый) |

| ТИП    | Вес кг. | V230 Фреон R134A кг. |       | Номинальная мощность W |       | Номинальная мощность W |       | Номинальная мощность, Вт |       | бар МАКС. |
|--------|---------|----------------------|-------|------------------------|-------|------------------------|-------|--------------------------|-------|-----------|
|        |         | 50 Гц                | 60 Гц | 50 Гц                  | 60 Гц | 50 Гц                  | 60 Гц | 50 Гц                    | 60 Гц |           |
| DRY 20 | 19      | 0,150                | 0,170 | 101                    | 128   | 29                     | 44    | 130                      | 172   | 16 бар    |
| DRY 25 | 19      | 0,150                | 0,170 | 101                    | 128   | 29                     | 44    | 130                      | 172   | 16 бар    |
| DRY 45 | 19      | 0,170                | 0,170 | 135                    | 125   | 29                     | 42    | 164                      | 167   | 16 бар    |
| DRY 60 | 20      | 0,290                | 0,290 | 161                    | 173   | 29                     | 49    | 190                      | 222   | 16 бар    |
| DRY 85 | 25      | 0,350                | 0,350 | 233                    | 252   | 33                     | 54    | 266                      | 306   | 16 бар    |
| DRY130 | 27      | 0,480                | 0,450 | 251                    | 310   | 33                     | 54    | 284                      | 364   | 16 бар    |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Нормальные условия:</b>            | <b>Предельные условия:</b>                  |
| Температура окружающего воздуха 25 °С | Макс. температура окружающего воздуха 45 °С |
| Температура входного воздуха: 35 °С   | Мин. температура окружающего воздуха: 5 °С  |
| Рабочее давление: 7 бар               | Макс. температура входного воздуха: 55 °С   |
|                                       | Макс. рабочее давление: 16 бар              |

## 14.0 РИСУНКИ УСТРОЙСТВА

### 14.1 ОБЩАЯ СХЕМА



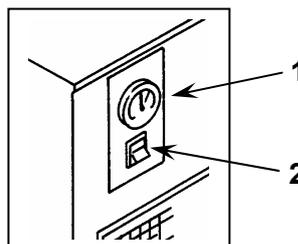
**РИС. 8**

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Компрессор хладагента             |
| 2 | Конденсатор                       |
| 3 | Вентилятор двигателя              |
| 4 | Испаритель                        |
| 5 | Слив конденсата                   |
| 6 | Перепускной клапан горячего газа  |
| 7 | Фильтр хладагента                 |
| 8 | Расширительная капиллярная трубка |
| 9 | Реле давления                     |

### 14.2 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

**ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВА НЕОБХОДИМО ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ И ПОНЯТЬ НАЗНАЧЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ФУНКЦИЙ.**

- Поз. 1) Термометр точки росы  
 Поз. 2) Клавиша включения - отключения



**РИС. 9**

## 15.0 ЧАСТИЧНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



**ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕОБХОДИМО ВЫКЛЮЧИТЬ УСТРОЙСТВО, ОТКЛЮЧИТЬ УСТРОЙСТВО ОТ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ И ОТ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СЕТИ.**

### 15.1 ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Указанные интервалы выполнения технического обслуживания рекомендуются для условий работы с низким содержанием пыли и хорошей вентиляцией. Для условий с повышенной запыленностью необходимо удвоить частоту выполнения обслуживания.

#### Ежедневно

Слив конденсата.

#### Ежемесячно

Конденсатор: очистить ребра конденсатора для удаления пыли. Осмотр и очистка конденсатоотводчика.

### 15.2 ОЧИСТКА ФИЛЬТРА УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО СЛИВА КОНДЕНСАТА (Рис. 10)

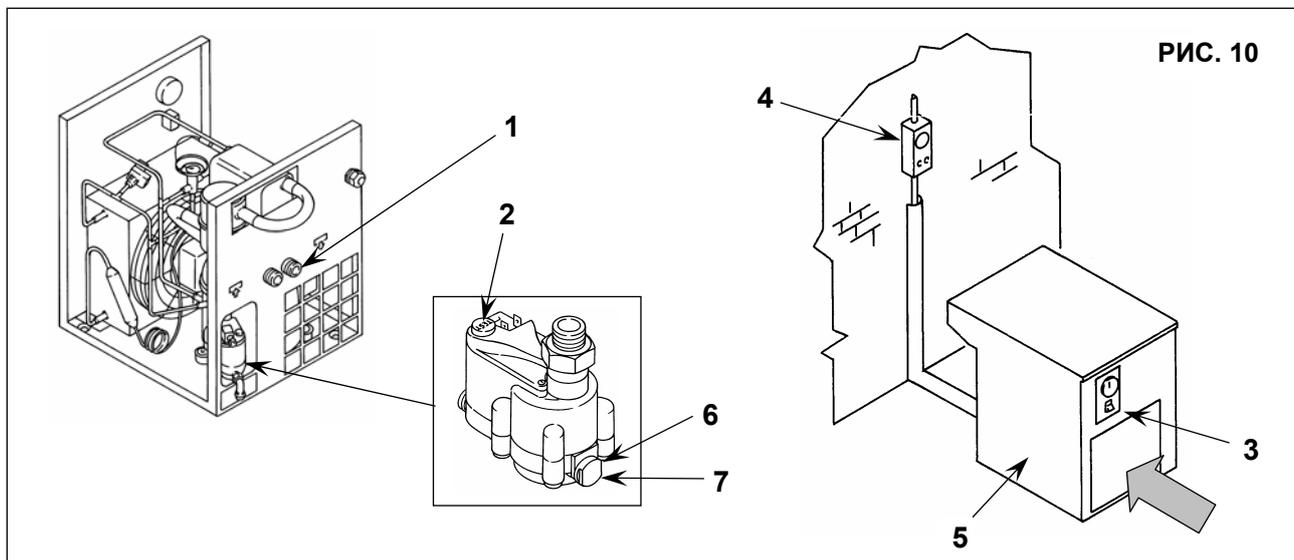
Очистка фильтра конденсатоотводчика.

Выполните следующие действия:

- Закройте кран, поз. 1, рис. 10
- Сбросьте давление в осушителе, нажав кнопку слива конденсата "TEST", расположенную на конденсатоотводчике, поз. 2, рис. 10
- Выключите устройство, нажав кнопку "STOP", поз. 3, рис. 10
- Включите автоматический дифференциальный переключатель питания, поз. 4, рис. 10

**ГОРЯЧИЕ ДЕТАЛИ ВНУТРИ**

- Снимите панели, поз. 5
- Снимите ограничитель, поз. 6
- Снимите фильтр, поз. 7
- Очистите фильтр, поз. 7, струей воздуха, направляя ее изнутри наружу
- Установите фильтр и пробку, поз. 7 - 6
- Установите панели, поз. 5

**15.3 ОЧИСТКА КОНДЕНСАТОРА (Рис. 10)**

Очистку конденсатора необходимо выполнять ежемесячно.

Выполните следующие действия:

- Выключите устройство, нажав кнопку "STOP", поз. 3, рис. 10
- Включите автоматический дифференциальный переключатель питания, поз. 4, рис. 10
- Снимите панели, поз. 5, рис. 10
- Очистите ребра конденсатора, поз. 1, сжатым воздухом (Рис. 10). **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВОДУ И РАСТВОРИТЕЛИ**
- Установите панели, поз. 5, рис. 10

**16.0 УТИЛИЗАЦИЯ ОСУШИТЕЛЕЙ**

При утилизации устройства необходимо разобрать его и отсортировать детали в соответствии с материалом, из которого они изготовлены. Утилизация должна выполняться в соответствии с действующими нормативными актами.

**СОБЛЮДАЙТЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ОТРАБОТАВШЕГО МАСЛА И ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ, НАПРИМЕР, ИЗОЛЯЦИОННОЙ ПЕНЫ И Т. Д.**

**17.0 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**



**ВСЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ. ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫКЛЮЧИТЕ УСТРОЙСТВО И ОТСОЕДИНИТЕ ЕГО ОТ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ.**

**ВНИМАНИЕ! ОПЕРАЦИИ, ПОМЕЧЕННЫЕ ■ ■ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ДОПУЩЕННЫМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ОБОРУДОВАНИЯ**

| НЕИСПРАВНОСТЬ  | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ   | ПРИЗНАКИ   |
|--|---|--|
| 1) Нет подачи сжатого воздуха через выходное отверстие осушителя   | 1А) Трубки замерзли внутри<br>1Б) Закрыт кран подачи воздуха  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ■ - Неисправен или не откалиброван перепускной клапан горячего газа</li> <li>- Слишком низкая температура окружающего воздуха и трубопровод испарителя забит льдом</li> </ul>   |
| 2) Наличие конденсата в трубопроводе.                              | 2А) Отделитель конденсата неисправен<br>Не включен осушитель, нет питания<br><br>2В) Осушитель работает в режиме, превышающем номинальные характеристики<br><br>2С) Плохая конденсация при работе осушителя | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Очистить фильтр слива конденсата</li> <li>■ ■ - Проверить слив конденсата</li> <li>- Проверить питание и предохранитель</li> <li>- Проверить скорость потока осушаемого воздуха</li> <li>- Проверить температуру окружающего воздуха</li> <li>- Проверить температуру воздуха на входе в осушитель.</li> <li>- Очистить конденсатор.</li> <li>■ ■ - Проверить исправность и калибровку реле давления</li> <li>■ ■ - Проверить исправность вентилятора.</li> </ul> |
| 3) Головка компрессора очень горячая (> 55 °С)                     | См. 2В<br>См. 2С<br>3А) Контур охлаждения не работает при правильной подаче газа  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ■ - Проверить наличие утечек хладагента, следов масла.</li> <li>■ ■ - Выполнить повторную заправку.</li> </ul>  |
| 4) Двигатель отключается при перегрузке                            | См. 2В<br>См. 2С<br>См. 3А  |  |
| 5) Двигатель гудит, но не запускается.                             | Низкое напряжение в линии.<br>Установка была выключена и снова включена, и при этом не было дано время для выравнивания давления.<br><br>Неисправна система запуска двигателя.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Свяжитесь с компанией, производящей электроэнергию</li> <li>- Подождите несколько минут перед повторным включением установки.</li> <li>■ ■ - Проверьте рабочие реле и реле запуска и конденсаторы (если установлены), тепловое реле.</li> </ul>   |
| 6) Устройство выключилось и не запускается спустя несколько минут. | Неисправна система защиты от перегрузок: см. 2В-2С-3А.<br><br>Сгорел двигатель.   |  |
| 7) Повышенный шум при работе компрессора.                          | Неисправность внутренних механических деталей или клапанов  |  |

**РАЗДЕЛ “В”**



**РАЗДЕЛ “В” РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА, ДОПУЩЕННОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ОБОРУДОВАНИЯ.**

**18.0 ВКЛЮЧЕНИЕ**

**ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ РАБОТ НА УСТРОЙСТВЕ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО**

**18.1 НАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

Перед запуском осушителя проверьте следующее:

- Правильность соединений пневматической системы: не забудьте снять крышки с входного и выходного отверстий осушителя.
- Правильность соединений с системой слива конденсата.
- Установка подключена к надлежащему источнику питания.

## 18.2 ЗАПУСК И ОСТАНОВКА

Включение системы следует выполнять до запуска воздушного компрессора; а отключение должно выполняться после выключения воздушного компрессора. Только данный порядок включения и отключения обеспечит отсутствие конденсата в трубопроводах пневматической системы. Если воздушный компрессор включен, осушитель тоже должен работать.

**ВНИМАНИЕ:** перед повторным включением осушителя после остановки подождите 5 минут, чтобы давление в системе выровнялось.

**ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕОБХОДИМО ВЫКЛЮЧИТЬ УСТРОЙСТВО, ОТКЛЮЧИТЬ УСТРОЙСТВО ОТ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ И ОТ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СЕТИ.**

### ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ СБРОСЕ ДАВЛЕНИЯ (Рис. 10)

Выполните следующие действия:

- Закройте краны, поз. 1, рис. 10
- Сбросьте давление в осушителе, нажав кнопку слива конденсата "TEST", расположенную на пароотделителе, поз. 1, рис. 10
- Выключите устройство, нажав кнопку "STOP", поз. 3, рис. 10
- Включите автоматический дифференциальный переключатель питания, поз. 4, рис. 10

## КАЛИБРОВКА

### ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ГАЗА

**ВНИМАНИЕ:** Данные клапаны уже откалиброваны и не требуют настройки. Значение точки росы, которое отличается от указанного в технических характеристиках, как правило, вызвано причинами, не связанными с их работой.

Поз. 1) Крышка

Поз. 2) Регулировочный винт

### РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ И ТЕМПЕРАТУРА ФРЕОНА R134A

| СТОРОНА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ<br>КОМПРЕССОРА ХЛАДАГЕНТА |                                |                            |
|--|--------------------------------|----------------------------|
|  | Температура<br>испарения<br>°C | Давление<br>испарения, бар |
|  |                                | <b>R134A</b>               |
| НОМИНАЛЬНЫЕ<br>ЗНАЧЕНИЯ<br>(Температура 20 °C)     | 1 ÷ 2                          | 2,1 ÷ 2,3                  |

