

## Руководство по эксплуатации

Осушители рефрижераторного типа

**OP12-S  
OP24-S  
OP36-S  
OP65-S  
OP80-S  
OP120-S**



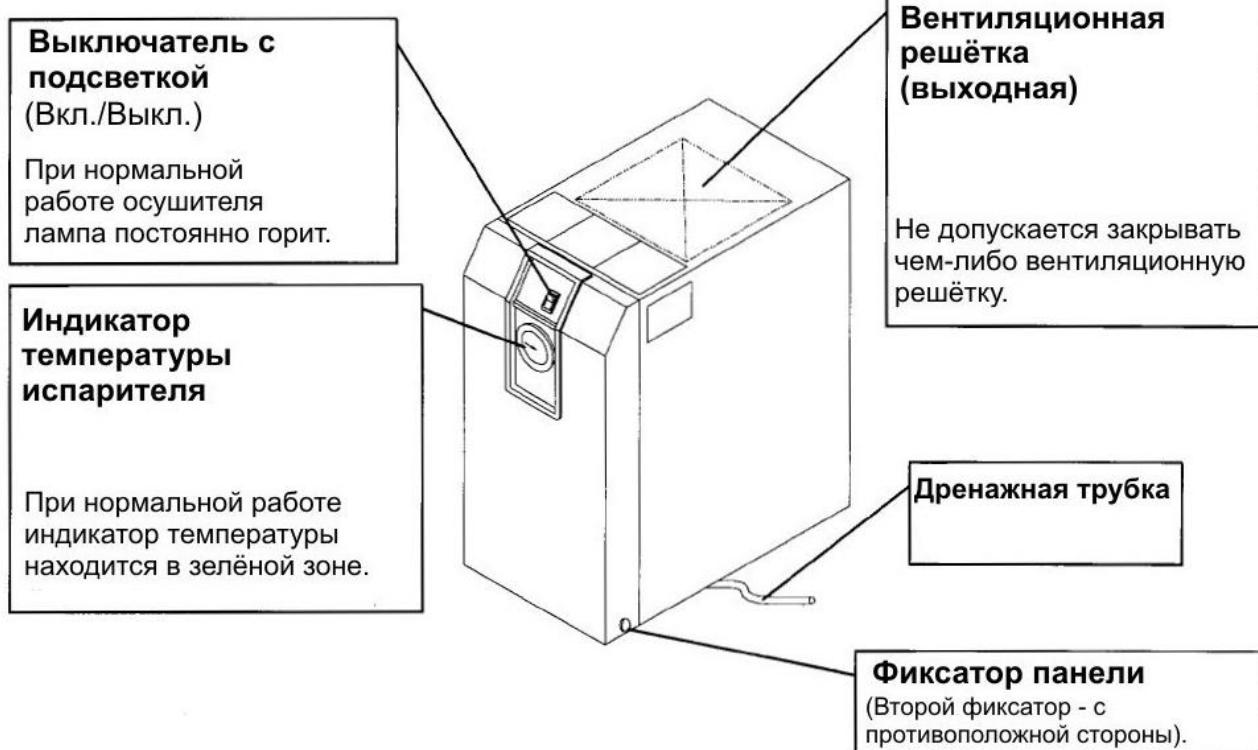
## Содержание

1	Внешний вид и подключение	3
2	Принцип работы осушителя	6
3	Транспортировка и монтаж	7
3.1	Транспортировка	7
3.2	Установка (монтаж)	7
3.2.1	Место установки	8
3.2.2	Установка по месту	8
3.2.3	Монтаж воздухопроводов	8
3.2.4	Дренажная трубка	9
3.2.5	Электрическое подключение	9
3.3	Меры предосторожности при переустановке	10
4	Порядок включения и выключения установки	11
4.1	Проверяемые параметры перед эксплуатацией	11
4.2	Эксплуатация	11
4.3	Выключение	11
4.4	Меры предосторожности при перезапуске	12
4.5	Проверяемые параметры перед перезапуском	12
5	Техническое обслуживание	12
5.1	Ежедневный осмотр	12
5.2	Периодическое техническое обслуживание	12
5.3	Очистка автоматического конденсатоотводчика	13
6	Устранение неисправностей	15
7	Технические характеристики	17
8	Осушитель с опцией К	19
8.1	Инструкции по технике безопасности	19
8.2	Технические характеристики	19

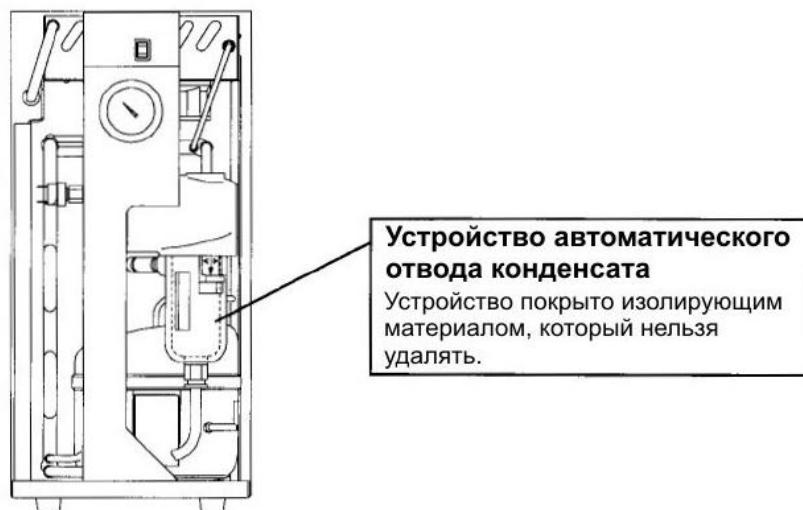
# Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S

## 1. Внешний вид и подключение

OP-12S

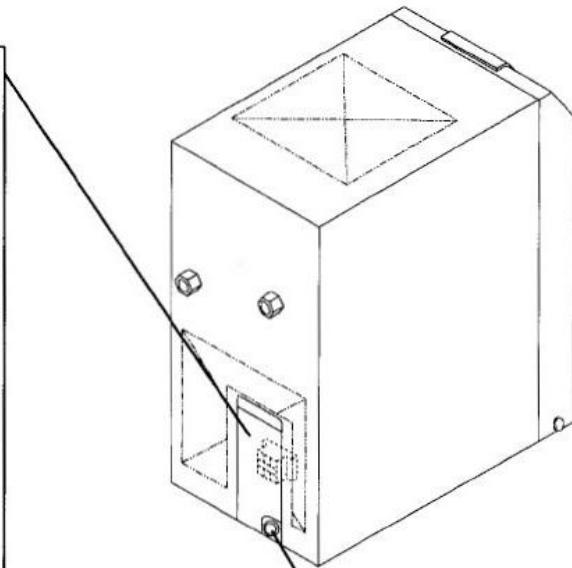
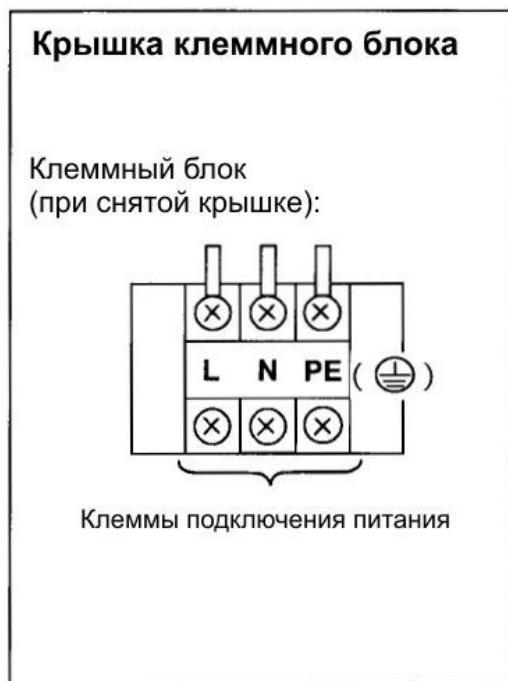


Вид со снятой передней панелью



## Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S

OP-12S



**Кабельный ввод**  
Подвод шнура питания

## Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S

OP-12S - OP-120S

### Выключатель с подсветкой (вкл/выкл)

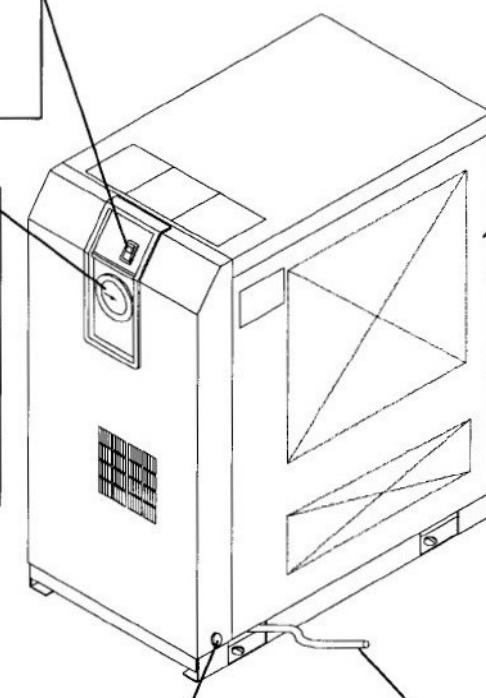
При нормальной работе лампа постоянно горит.

### Индикатор температуры испарителя

При нормальной работе индикатор находится в зелёной зоне.

### Вентиляционная решётка

Не допускается закрывать чем-либо вентиляционную решётку.



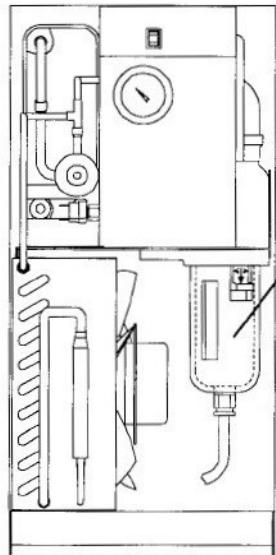
### Фиксатор панели

(второй фиксатор - с противоположной стороны)

### Дренажная трубка

Вид со снятой передней панелью

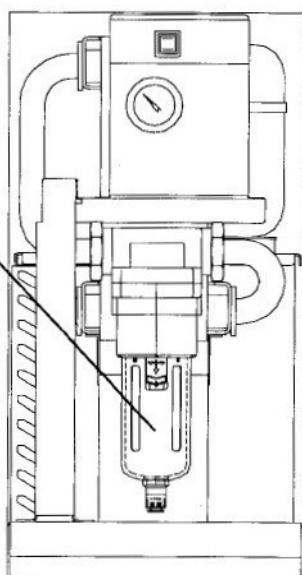
OP-24S - OP-80S



### Устройство автоматического слива конденсата

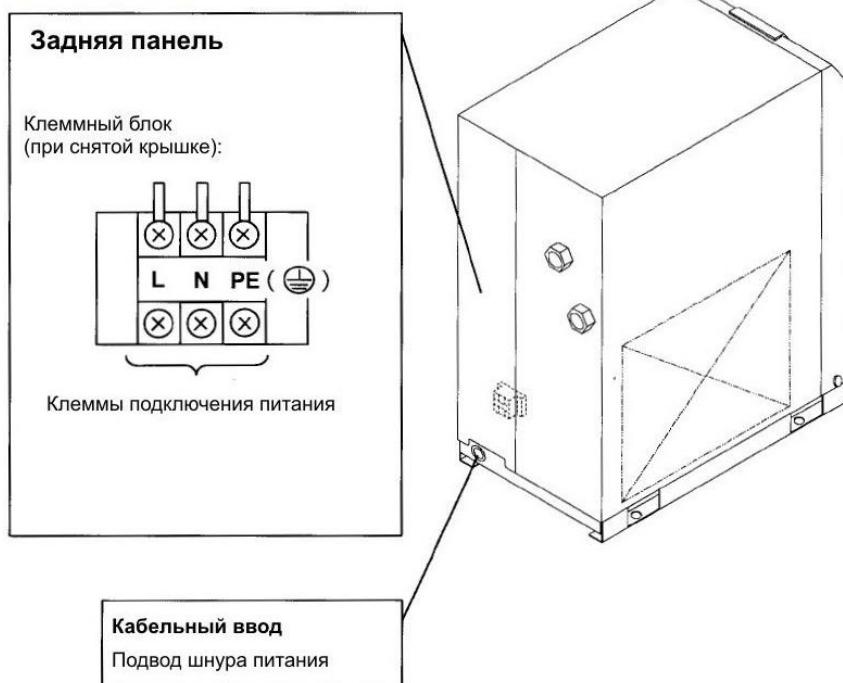
Устройство покрыто изолирующим материалом, который нельзя удалять.

OP-120S



# Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S

OP-24S - OP-120S



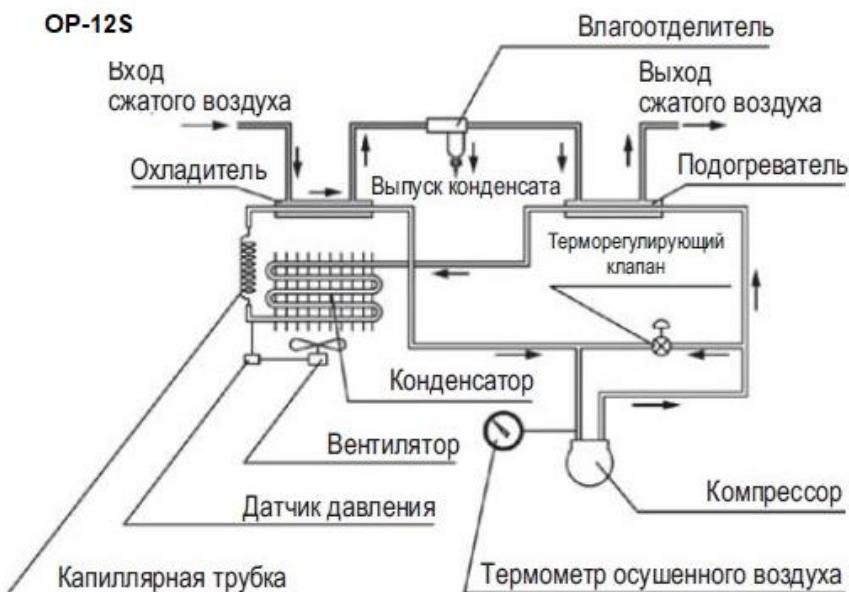
## 2. Принцип работы осушителя

Насыщенный влагой сжатый воздух подаётся в воздушный теплообменник, где он предварительно охлаждается посредством холодного воздуха, выходящего из осушителя.

Затем воздух проходит через теплообменник «воздух/хладагент», где он охлаждается до точки росы 3°C.

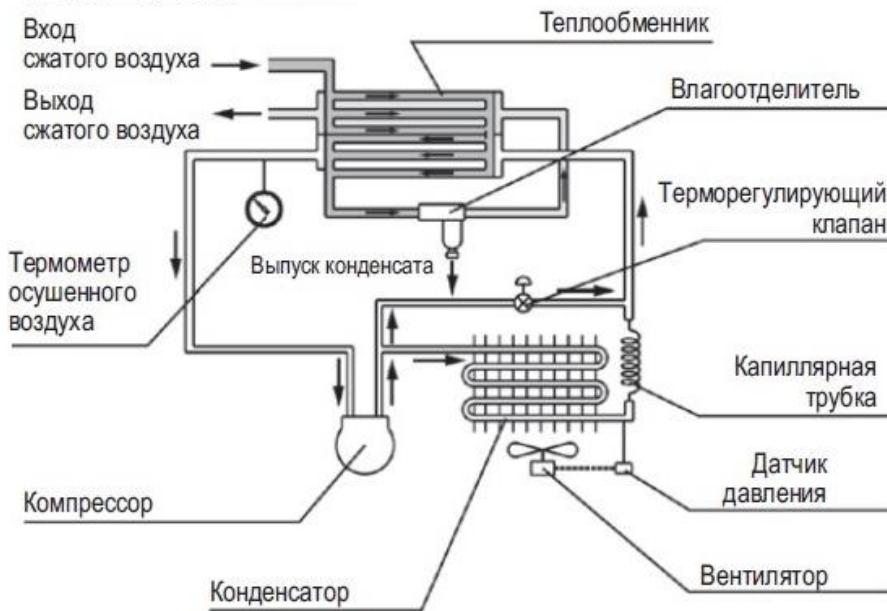
Оба теплообменника («воздух/воздух» и «воздух/хладагент») совмещены в одном блоке. По мере охлаждения воздуха, из него выделяется влага, которая отводится при помощи устройства автоматического отвода конденсата.

Осушенный воздух далее возвращается в воздушный теплообменник, где он подогревается, прежде чем выйти из осушителя.



# Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S

OP-24S - OP-120S



## 3. Транспортировка и монтаж

Только подготовленный и квалифицированный персонал должен выполнять такие работы как монтаж, ввод установки в эксплуатацию, перемещение установки, работы по техническому обслуживанию установки.

При применении данного осушителя в ответственных системах настоятельно рекомендуется иметь запасной осушитель.

### 3.1. Транспортировка

При транспортировке данного оборудования, следует придерживаться следующих правил:

- Поднимать осушитель только за основание, чтобы предотвратить его опрокидывание.
- Не ставить осушитель на бок, т.к. это может привести к его повреждениям. Всегда транспортировать осушитель в вертикальном положении.
- Не подвешивать осушитель к потолку и не вешать его на стену.

Осушитель имеет достаточно большой вес. Поэтому он должен транспортироваться несколькими людьми. При этом желательно использовать специальный вильчатый подъемник.

### 3.2. Установка (монтаж)

#### Важное замечание по монтажу:

Обязательна установка фильтра предварительной очистки (со степенью фильтрации не менее 5 мкм) на входе осушителя для того, чтобы воспрепятствовать ржавчине, частицам металла и другим загрязняющим веществам, которые могут засорить теплообменник и/или устройство отвода конденсата.

# **Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S**

---

## **3.2.1.Место установки**

Данное оборудование не должно использоваться и храниться в следующих условиях (т.к. такие условия могут привести не только к неправильной работе оборудования, но и к его отказу):

- Среда, где оборудование может подвергаться воздействиям дождевой влаги, сырости, морской воды или масла.
- Места, где оборудование может подвергаться воздействию пыли или мелких частиц грязи.
- Места, где оборудование может подвергаться воздействию огнеопасных или взрывоопасных газов.
- Среда, где оборудование может подвергаться воздействию агрессивных газов или жидкостей.
- Места, где оборудование может подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или тепла, излучаемого каким-либо источником.
- Места, где температура окружающего воздуха выходит за пределы:  
-При работе осушителя: 2-40°C;  
-При хранении осушителя: 0-50°C (при отсутствии влаги в трубопроводе).
- Места, где температура окружающего воздуха быстро изменяется.
- Места, где генерируются сильные электромагнитные шумы.
- Места, где возможно накопление электростатических зарядов или разряд с незаземлённого оборудования через корпус осушителя.
- Места, где генерируется сильная ударная волна высокой частоты.
- Места, где существует опасность удара молнии.
- На транспортных колёсных и плавучих средствах и т.д.
- Места, с высотой над уровнем моря выше 2000 метров.
- Места, где возникает сильная вибрация.
- Ситуации, когда чрезмерная сила (или вес) действуют на корпус оборудования, что вызывает его деформацию.
- Места, где нет свободного пространства для проведения технического обслуживания. Минимальные необходимые расстояния до установки составляют 0,6 м со всех сторон.
- Места, где вентиляционная решётка осушителя может быть закрыта чем-либо.
- Места, где осушитель может всасывать нагретый воздух (напр. от компрессора или других осушителей).

## **3.2.2.Установка по месту**

- Осушитель следует устанавливать на свободную от вибраций, устойчивую горизонтальную плоскую поверхность.
- Осушитель следует крепить анкерными болтами для предотвращения его смещений при возможных сотрясениях (рекомендуемый размер анкерных болтов M12×20L (4 шт.)).

## **3.2.3.Монтаж воздухопроводов**

- Соединения с входным и выходным патрубками следует делать подвижными, используя фитинги (типа «американка»).
- При затяжке или ослаблении фитингов поддерживайте патрубки Вход/Выход при помощи гаечного ключа.

## Осушитель рефрижераторного типа, серии OR-S

- Не допускайте, чтобы данное оборудование было нагружено весом трубопроводов.
- Изолируйте установку от вибраций, создаваемых компрессором.
- Если температура сжатого воздуха на входе превышает 50°C, следует установить перед осушителем добавочный охладитель.
- Перед монтажом очистите трубы и фитинги для предотвращения попадания пыли, масла, мелких стружек внутрь осушителя, т.к. это может привести к отказу оборудования.
- Используйте трубы и фитинги, которые могут выдержать рабочее давление и температуру сжатого воздуха. Убедитесь в отсутствии протечек во всех соединениях.
- Для проведения технического обслуживания без остановки компрессора предусмотрите байпасный трубопровод (см. рис.1).

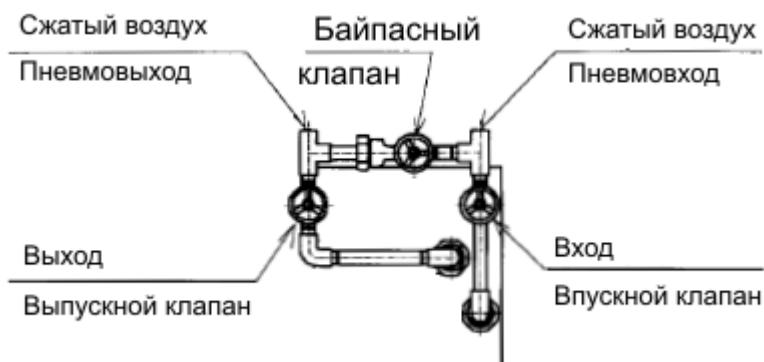


Рис. 1 Байпасный (обводной) трубопровод

### 3.2.4. Дренажная трубка

- К устройству автоматического отвода конденсата присоединяется полиуретановая трубка (с наружным диаметром 10 мм). Другой конец трубы соединён с атмосферой для слива конденсата в устройство сбора или дренажный канал.
- Для периодического открытия слива используется сжатый воздух. Зафиксируйте выходной конец трубы для предотвращения смещения трубы при сливе конденсата.
- Присоедините дренажную трубку таким образом, чтобы не возникало никаких затруднений для сброса конденсата.
- При установке осушителя убедитесь, что он не пережимает дренажную трубку, находящуюся в нижней части.

В случаях, когда масло (смазка и т.п.) попадает в сбрасываемый конденсат, необходимо проводить очистку такого конденсата в соответствии с действующим законодательством.

### 3.2.5. Электрическое подключение

- Только специально подготовленный и обученный персонал следует допускать до работ по электроподключению осушителя.
- Перед проведением этих работ следует отсоединить осушитель от источника питания. Не производите никаких работ под напряжением.
- Напряжение питания должно быть стабильным (без колебаний).
- Электропитание осушителя должно соответствовать техническим требованиям.
- В целях безопасности осушитель должен быть заземлён.
- Не соединяйте заземляющий провод с водопроводом, газопроводом или молниепроводом.

## **Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S**

---

- Необходимо предусмотреть контрмеры при отключении электричества, т.к. в противном случае может нарушаться нормальная работа осушителя.
- Автоматический выключатель следует тщательно подбирать в соответствии с действующими правилами.

### **Характеристики силового кабеля:**

- 1,25 мм<sup>2</sup> (16AWG (система стандартов AWG)), трёхжильный (включая заземляющий провод), внешний диаметр от 8 до 12 мм;
- дополнительная длина (около 0,1 м) необходима для электропроводки внутри самого осушителя;
- длина силового кабеля должна быть не больше 30 м.

### **Соединение с осушителем:**

Соедините силовой и заземляющий провода с соответствующими клеммами клеммного блока. Используйте кабельные наконечники под винты М3.

### **Порядок электроподключения:**

- 1) Снимите крышку клеммного блока или заднюю панель.
- 2) Проденьте кабель через кабельный ввод и соедините его с соответствующими клеммами клеммного блока (руководствуйтесь указаниями на наклейке расположенной на блоке).
- 3) Затяните винты (момент затяжки винтов М3 не должен превышать 0,6 -1,0 Н\*м). При выполнении этих работ, не прикасайтесь к другим частям осушителя.
- 4) После завершения электрического подключения прикрепите крышку или заднюю панель обратно.

### **3.3. Меры предосторожности при переустановке**

Если оборудование необходимо переместить и установить в другом месте после некоторого времени эксплуатации, следует придерживаться правил, описанных в этом разделе.

#### **Отсоедините силовой кабель**

Отключите осушитель от источника питания, перед тем как отсоединить силовой кабель.

#### **Отсоедините воздухопроводы**

Полностью удалите уплотнительную ленту после отсоединения трубопроводов, т.к. оставшаяся уплотнительная лента может засорить систему.

#### **Отсоедините дренажную трубку**

#### **Сбросьте остаточное давление**

- 1) Байпасный клапан должен быть открыт, даже если осушитель отсоединен от пневматической сети.
- 2) Закройте впускной и выпускной клапаны.
- 3) Открутите фиксаторы на передней панели и снимите переднюю панель.
- 4) Откройте клапан автоматического сброса конденсата для сброса давления сжатого воздуха из оборудования.

# **Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S**

---

## **4. Порядок включения и выключение установки**

### **4.1. Проверяемые параметры перед эксплуатацией**

Перед первым запуском осушителя, проверьте по следующим пунктам:

- ✓ Общие требования:
- Устойчивость установки;
- Надёжное закрепление осушителя анкерными болтами;
- Отсутствие тяжёлых предметов на установке. Также не допускайте, чтобы данное оборудование было нагружено весом трубопроводов.
- ✓ Кабели питания и заземления должны быть жёстко присоединены к установке и закреплены.
- ✓ Дренажная трубка должна быть надёжно присоединена.
- ✓ Трубопроводы сжатого воздуха должны быть правильно присоединены.

### **4.2. Эксплуатация**

Начните эксплуатацию осушителя руководствуясь приведённой ниже процедурой:

- ✓ Подайте питание на установку. Затем нажмите на выключатель
- ✓ Вкл/Выкл и включите осушитель.
- ✓ На выключателе загорится лампа. Через несколько минут запустится охлаждающий вентилятор и нагретый воздух будет выходить через выходную вентиляционную решётку.
- ✓ Медленно откройте впускной и выпускной клапаны. Убедитесь, что байпасный (обводной) клапан полностью закрыт. Также убедитесь в отсутствии утечек воздуха.
- ✓ В зависимости от состояния сжатого воздуха или температуры окружающего воздуха, охлаждающий вентилятор в начале работы может запускаться и останавливаться. Затем запустится холодильный компрессор, и индикатор температуры испарителя будет находиться в зелёной зоне (при нормальной работе).
- ✓ Спустя некоторое время, влага будет автоматически удаляться через дренажную трубку.

Не допускайте часто повторяющихся включений/выключений, т.к. это может вызвать неисправность осушителя.

Для нормальной работы устройства автослива конденсата, установленного на данном оборудовании, требуется давление сжатого воздуха более 0,15 МПа. И поэтому, до тех пор, пока давление не возрастёт, воздух будет выпускаться через дренажный выход. Имейте в виду, что иногда давление не может возрастать по причине недостаточной мощности компрессора. В этом случае через дренажную трубку будет постоянно выходить сжатый воздух.

### **4.3. Выключение**

- Нажмите на выключатель с подсветкой Вкл/Выкл.
- Лампа погаснет и рабочий процесс прекратится. В зависимости от условий эксплуатации, нагретый воздух ещё некоторое время может отводиться охлаждающим вентилятором через вентиляционную решётку.

# **Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S**

## **4.4. Меры предосторожности при перезапуске**

Обождите, по крайней мере, 3 минуты перед повторным запуском осушителя. Невыполнение этого требования может привести к неправильному срабатыванию устройств защиты по причине их перегрузки.

## **4.5. Проверяемые параметры перед перезапуском**

Перед повторным запуском осушителя проверьте, что:

- Отсутствуют утечки сжатого воздуха;
- Давление, температура и расход сжатого воздуха, а также температура окружающего воздуха соответствуют техническим требованиям;
- Влага беспрепятственно удаляется через дренажную трубку;
- Индикатор температуры испарителя находится в зелёной зоне;
- Отсутствуют нехарактерные звуки, вибрации и запахи.

Если в результате проверки выявились какие-нибудь отклонения, немедленно остановите работу и прекратите подачу питания на установку. Далее, обратитесь к разделу 5 «Устранение неисправностей» настоящего руководства.

# **5. Техническое обслуживание**

## **5.1. Ежедневный осмотр**

Ежедневно проверяйте состояние осушителя по следующим пунктам (если в результате этого выявятся какие-то несоответствия, немедленно выключите осушитель и обратитесь к разделу 5 «Устранение неисправностей» данного руководства):

- Отсутствие утечек сжатого воздуха;
- При работе осушителя должна гореть лампа;
- Влага должна беспрепятственно удаляться через дренажную трубку;
- Индикатор температуры испарителя должен находиться в зелёной зоне;
- Индикатор должен показывать температуру на 5-15°C ниже температуры окружающего воздуха;
- Отсутствие запаха или дыма идущего от оборудования.

## **5.2. Периодическое техническое обслуживание**

В качестве профилактического средства, периодически очищайте следующие части осушителя.

- Фильтрующая сетка устройства автоматического слива конденсата должна очищаться раз в месяц. При сильном загрязнении, замените её, а также уменьшите время между последующими её очистками.

<b>Номер для заказа фильтр. сетки</b>	<b>Наименование</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Модель устройства</b>
IDF-S0001	Фильтр устройства автослива конденсата	1	OP-12S OP-24S
IDF-S0002	Фильтр устройства автослива конденсата	1	OP-36S OP-65S OP-80S OP-120S

## **Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S**

---

• Один раз в месяц, с помощью пылесоса или воздуходувной машины, очищайте от пыли и других инородных включений вентиляционные решётки. При продувке воздухом следует надеть защитные очки и маску.

• Не реже, чем один раз в месяц проверяйте работоспособность фильтра предварительной очистки, стоящего на входе в осушитель. При необходимости замените фильтрующий элемент и очистите резервуар фильтра.

### **5.3. Очистка автоматического конденсатоотводчика**

- не демонтируйте устройство автоматического отвода конденсата, если внутри осушителя остаётся сжатый воздух. Давление сжатого воздуха может привести резервуар в движение с высокой скоростью, при ослаблении его крепления. При демонтаже устройства наденьте перчатки, чтобы избежать травм.

- не пытайтесь демонтировать фильтрующую сетку при работе осушителя, т.к. рядом расположен клеммный блок, находящийся под высоким напряжением и при высокой температуре.

- т.к. данное оборудование имеет детали, нагревающиеся при работе осушителя, существует опасность ожогов. Эти детали остаются горячими, и после выключения питания. Для проведения работ по техническому обслуживанию следует подождать некоторое время после выключения осушителя, пока они охладятся.

- есть вероятность попадания конденсата (с возможными загрязнениями) на руки и кожу оператора при работе с осушителем. Во избежание этого используйте защитные очки, перчатки, фартук.

- для очистки устройства используйте водный раствор нейтрального моющего средства. При этом не используйте никакие растворители.

- перед снятием передней панели, отсоедините осушитель от источника питания, чтобы ни при каких условиях не запустился охлаждающий вентилятор.

- в случае, когда масло примешивается к конденсату, необходимо проводить очистку такого конденсата перед сбросом его в сточные воды (в соответствии с действующим законодательством).

#### **Для очистки автоматического конденсатоотводчика:**

1. Нажмите на светящийся выключатель Вкл/Выкл для выключения осушителя.

2. Полностью закройте впускной и выпускной клапаны. Если необходим сжатый воздух, закройте только байпасный (обводной) клапан. В противном случае оставьте его открытым.

3. Снимите переднюю панель: открутите винты - фиксаторы панели с обеих её сторон. Не прилагайте чрезмерную силу для снятия передней панели.

4. В следующем порядке демонтируйте фильтрующую сетку устройства автоматического отвода конденсата, очистите её и установите на место:

5. Демонтируйте дренажную трубку.

6. Откройте клапан сброса остаточного давления, и сбросьте остаточное давление из устройства.

7. Заранее приготовьте резервуар для сбора конденсата, который выделится при падении давления внутри устройства.

## Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S

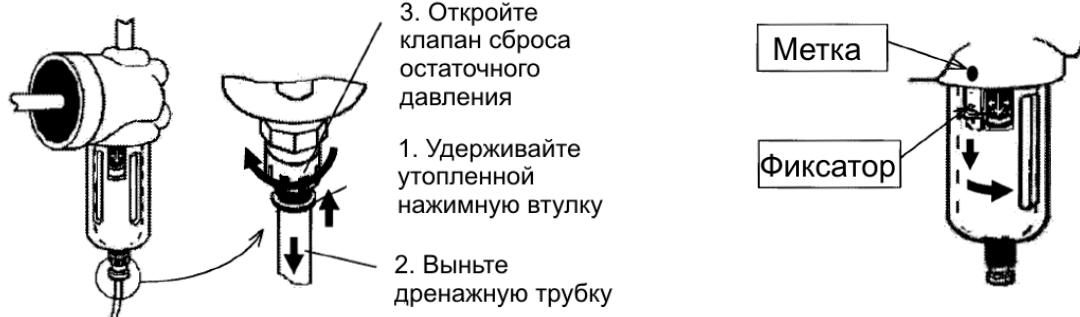


Рис. 2 Демонтаж фильтрующей сетки

9. Не сильно захватите рукой резервуар и большим пальцем сместите фиксатор вниз. Затем, поверните резервуар влево (или вправо) до совмещения меток и отделите резервуар, передвинув его по вертикали вниз (рис. 2).

10. Демонтируйте фильтрующую сетку и очистите её. При этом остерегайтесь её острых кромок.

11. Добавьте водный раствор нейтрального моющего средства внутрь резервуара и встряхните его для очистки.

12. Проверьте уплотнительное кольцо на отсутствие таких повреждений как: скручивание, деформирование и отсутствие прилипших инородных включений. Затем аккуратно тонким слоем нанесите консистентную смазку и установите кольцо на место.

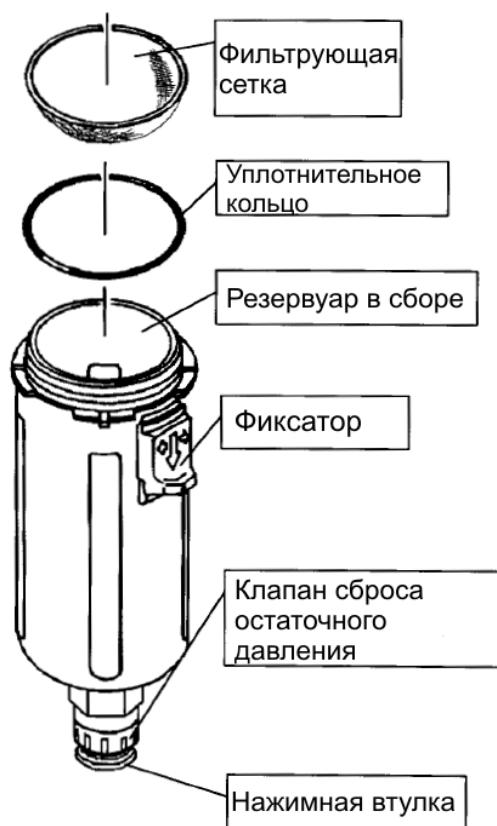


Рис. 3 Детали и части автоматического конденсатоотводчика

13. Установите фильтрующую сетку в резервуар и подгоните её на месте (поворните её до характерного щелчка, означающего правильность установки).

## **Осушитель рефрижераторного типа, серии ОР-С**

14. Установите резервуар. В целях безопасности убедитесь, что резервуар надёжно установлен, для этого попытайтесь его повернуть. Если он проворачивается, установите его заново (он должен зафиксироваться с характерным щелчком).

15. Закройте клапан сброса остаточного давления и присоедините дренажную трубку. Далее установите переднюю панель.

## **6. Устранение неисправностей**

При неисправности осушителя попробуйте самостоятельно устраниить неисправность, руководствуясь приведённой ниже таблицей. Если таким образом проблема не решается, отсоедините осушитель от источника питания и затем свяжитесь с сервисным центром ООО «АИРМАШ» для получения дальнейших инструкций.

<b>Проблема</b>	<b>Возможные причины</b>	<b>Контрмеры</b>
Осушитель не работает и лампа не горит (хотя переключатель находится в положении Вкл.).	Шнур питания не присоединён или плохо присоединён к источнику питания.  Автоматический выключатель находится в положении Выкл.	Соедините должным образом шнур питания с источником питания.  - Проверьте, используется ли надлежащий автоматический выключатель. - Перед повторным включением осушителя следует подождать 3 минуты (после его выключения). (Не допускается запускать осушитель в течение первых 3 минут после его выключения). - Попытайтесь возобновить операцию после переустановки автовыключателя. Если автовыключатель по-прежнему срабатывает, возможной причиной неисправности может являться нарушение целостности электрической изоляции. Отсоедините осушитель от источника питания и свяжитесь с сервисом АИРМАШ для получения дополнительных инструкций.
Лампа гаснет, и компрессор останавливается, но через некоторое время возобновляется нормальная работа.	Место установки осушителя плохо проветривается. Температура окружающего воздуха слишком высока.  Вентиляционные решётки осушителя расположены слишком близко к стенам или загрязнены.	Улучшите вентиляцию для понижения температуры окружающего воздуха в месте установки осушителя.  - Установите осушитель воздуха более чем на 60 см от стен. - Очищайте вентиляционные решётки один раз в месяц.
	Температура сжатого воздуха слишком высока.	- Улучшите вентиляцию для понижения температуры окружающего воздуха. - Уменьшите температуру сжатого воздуха, посредством установки

## Осушитель рефрижераторного типа, серии OR-S

		дополнительного охладителя перед осушителем воздуха.
	Напряжение от источника питания выходит за рамки допустимого диапазона.	Задайте необходимое напряжение, посредством установки трансформатора или пересмотрите электрическое подключение осушителя.
Индикатор температуры испарителя находится вне зелёной зоны.	Место установки осушителя плохо проветривается. Температура окружающего воздуха слишком высока.	Улучшите вентиляцию для понижения температуры окружающего воздуха.
	Вентиляционные решётки блокированы – расположены слишком близко к стенам или загрязнены.	- Установите осушитель воздуха более чем на 60 см от стен. - Очищайте вентиляционные решётки один раз в месяц.
	Температура сжатого воздуха слишком высока.	- Улучшите вентиляцию для понижения температуры окружающего воздуха. - Уменьшите температуру сжатого воздуха, посредством установки дополнительного охладителя перед осушителем воздуха.
В сжатом воздухе на выходе из осушителя содержится влага.	Байпасный клапан осушителя закрыт не полностью.	Полностью закройте байпасный клапан.
	Влага удаляется не полностью.	- Проверьте: дренажная труба не должна быть поднята и/или согнута. - Проверьте: фильтрующая сетка не должна быть загрязнена.
	Влага попадает из другой пневмолинии в которой нет осушителя воздуха.	- Установите дополнительный осушитель в эту пневмолинию. - Разделите пневмолинии.
Большой перепад давления сжатого воздуха.	Впускной и выпускной клапаны осушителя открыты не полностью.	Полностью откройте выпускной и выпускной клапаны.
	Фильтр установленный в пневмолинию засорён.	Замените фильтрующий элемент. (Обращайтесь к соответствующим инструкциям).

# Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S

## 7. Технические характеристики

Модель		OP-12S	OP-24S	OP-36S	OP-65S	OP-80S	OP-120S
Номинальные условия	Расход при норм. условиях*, норм.л/мин	При точке росы 3 °C При точке росы 7 °C При точке росы 10 °C	200 250 280	400 510 560	600 765 840	1080 1375 1515	1330 1690 1865
	Рабочее давление	0,7 МПа					
	Температура воздуха на входе	35 °C					
	Температура окружающего воздуха	25 °C					
	Рабочая среда	Сжатый воздух					
	Температура воздуха на входе	5~50 °C					
Рабочий диапазон	Минимальное давление на входе	0,15 МПа					
	Максимальное давление на входе	1,0 МПа*****					
	Температура окружающего воздуха	2~40 °C (при относительной влажности воздуха 85% и ниже)					
	Источник питания	Однофазный ток 220-240 В (50 Гц) [колебания ±10%] ****					
	Пусковой ток, А**	8	8	9	11	21	15
Электр. характеристики	Рабочий ток, А**	1,2	1,2	1,2	1,4	2,7	3,0
	Потребляемая мощность, Вт**	180	180	180	208	385	460
	Автоматический выключатель***	5А					
	Уровень шума при 50 Гц	50 дБ					
	Охлаждение	Пластинчатый теплообменник с внешним обдувом					
Хладагент		R134a (HFC)					
Количество хладагента, г		150±5	200±5	230±5	270±5	290±5	350±5
Присоединение (IN/OUT)		3/8		1/2		3/4	1
Диаметр трубы для слива конденсата		10 мм					
Вес, кг		18	22	23	27	28	46

\* - при нормальных условиях: 20° C, 1 атм., относительная влажность воздуха 65%.

\*\* - значения этих параметров определены при номинальных условиях эксплуатации.

\*\*\* - Используйте автоматический выключатель УЗО с чувствительностью не ниже 30 мА.

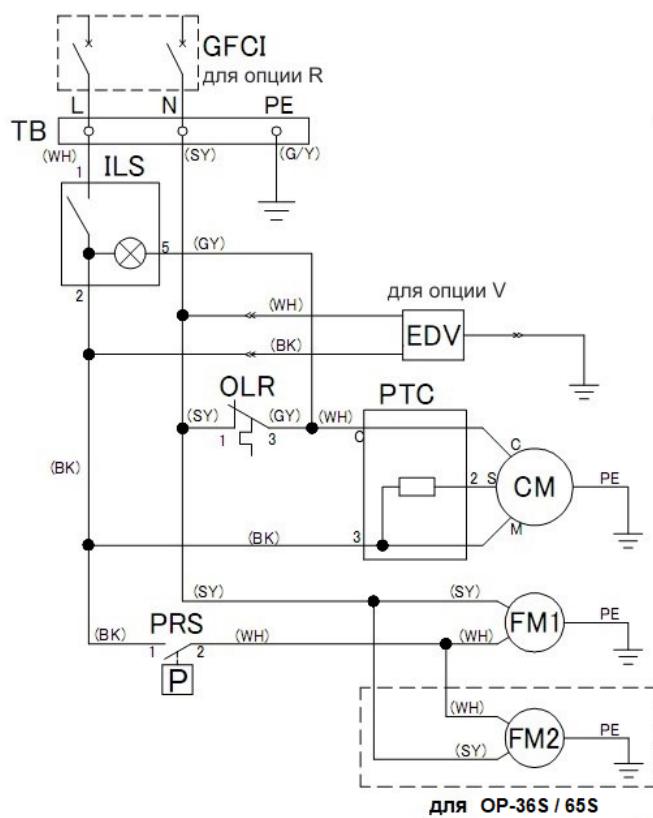
\*\*\*\* - При кратковременной нехватке мощности, период запуска осушителя может быть продолжительнее обычного или же осушитель может вообще не запуститься по причине срабатывания предохранительных устройств.

\*\*\*\*\* - исполнения для диапазона давлений 0,15~1,6 МПа: OP-36S... OP-120S с опцией «K»

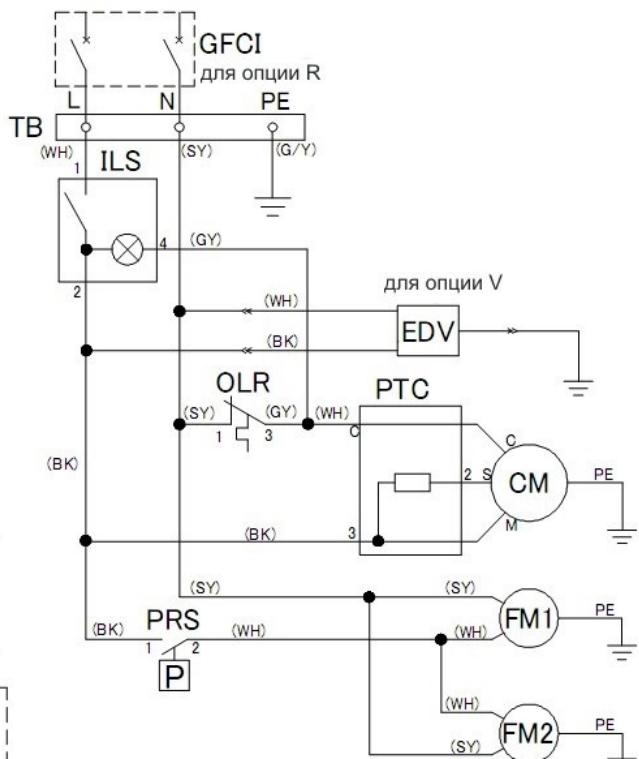
# Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S

## Электрические схемы

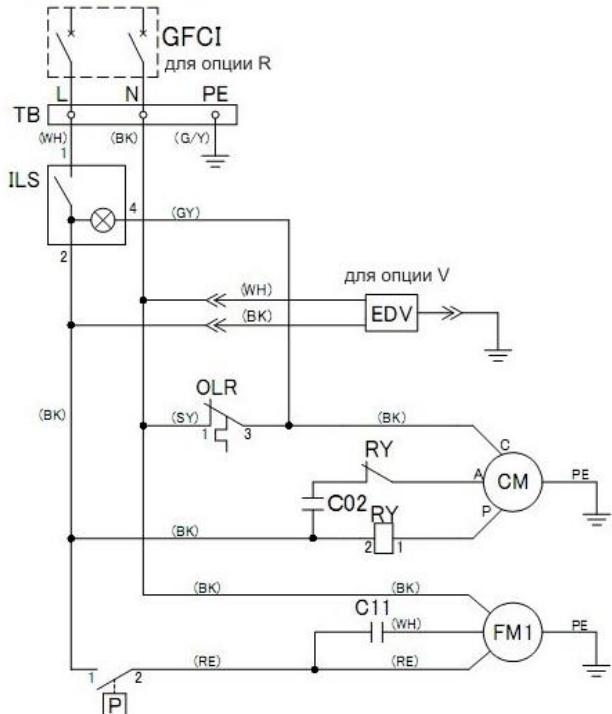
### OP-12S/24S/36S/65S



### OP-80S



### OP-120S



Символ	Описание
CM	Двигатель компрессора
FM1	Двигатель вентилятора
FM2	Двигатель вентилятора
OLR	Реле перегрузки
PTC	Пускател (PTC элемент (термистор))
ILS	Выключатель с подсветкой
PRS	Реле давления
TB	Клеммный блок
C02	Пусковой конденсатор двигателя компрессора
C11	Пусковой конденсатор двигателя вентилятора
GFCI	Автоматич. выключатель (УЗО)
EDV	Автом. конденс-к с эл. управлением

Символ	Цвет провода
(BK)	Черный
(WH)	Белый
(GY)	Серый
(SY)	Голубой
(RE)	Красный
(G/Y)	Зеленый/желтый

# Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S

## 8. Осушитель с опцией К

Технические характеристики осушителя с опцией К представлены в разделе 7. При выполнении таких работ как установка и техническое обслуживание осушителя необходимо придерживаться ниже указанных правил. Дополнительно, по вопросам технического обслуживания, см. п. 4.2 настоящего руководства.

### 8.1. Инструкции по технике безопасности

- 1) Не демонтируйте устройство автоматического отвода конденсата, если в установке остаётся сжатый воздух. При проведении демонтажа этого устройства остановите поступление сжатого воздуха в осушитель, сбросьте сжатый воздух из осушителя и убедитесь в полном отсутствии остаточного давления в установке. В противном случае детали под давлением сжатого воздуха при ослаблении крепления могут стать причиной травм.
- 2) При демонтаже устройства наденьте перчатки, чтобы избежать травм.
- 3) При демонтаже устройства автоматического отвода конденсата есть вероятность попадания конденсата (с возможными загрязнениями) на кожу, руки оператора. Во избежание этого используйте защитные очки, перчатки, фартук.

### 8.2. Технические характеристики

Устройство автоматического отвода конденсата для осушителя с опцией К рассчитано на давление сжатого воздуха до 1,6 МПа и имеет металлический корпус с индикатором уровня (см. рис. 4).

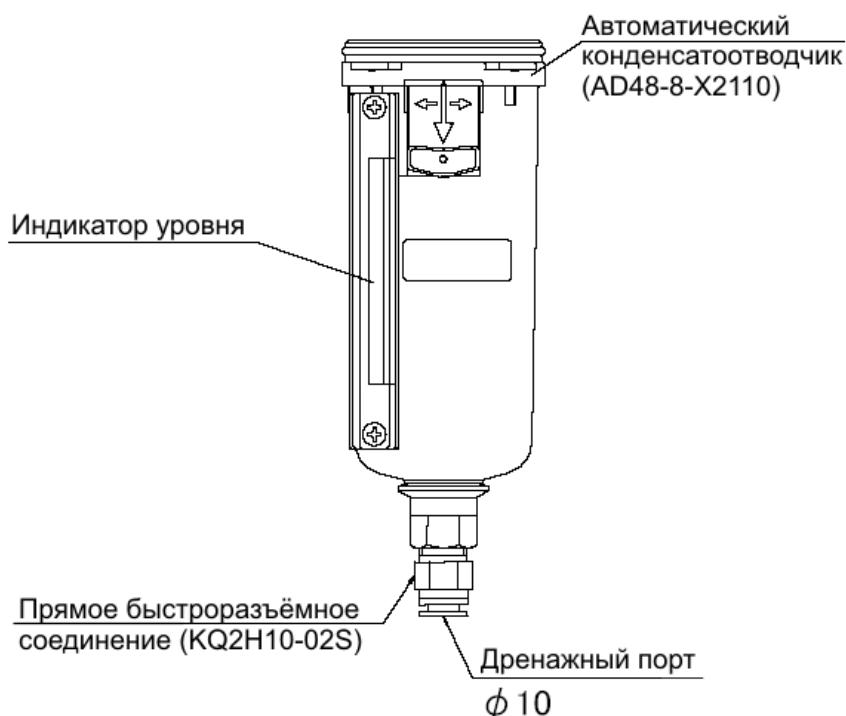


Рис. 4 Автоматический конденсатоотводчик (AD48-8-X2110)

## **Осушитель рефрижераторного типа, серии OP-S**

Технические характеристики автоматического конденсатоотводчика сведены в таблицу:

Модель осушителя	OP-36S ... OP-120S «К»
Автоматический конденсатоотводчик	AD48-8-X2110
Запасные части (Номер для заказа*)	IDF-S0086
Максимальное рабочее давление	1,6 МПа
Тип конденсатоотводчика	Поплавковый
Тип устройства автоматического отвода конденсата	Нормально-открытый
Диапазон рабочих давлений	0,1 – 1,6 МПа
Рабочая среда	Сжатый воздух

\* - данный номер для заказа не включает в себя фильтрующую сетку. В случае необходимости, эту сетку следует заказывать отдельно (номер для заказа IDF-S0002).