



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Фильтр, Тип DCR Модификация DCR 0487

Код материала: 023U7051

1. Сведения об изделии
2. Назначение изделия
3. Описание и работа
4. Указания по монтажу и наладке
5. Использование по назначению
6. Техническое обслуживание
7. Текущий ремонт
8. Транспортирование и хранение
9. Утилизация
10. Комплектность
11. Список комплектующих и запасных частей



Дата редакции: 16.06.2021

## **1. Сведения об изделии**

### **1.1. Наименование и тип**

Фильтры типа DCR.

### **1.2. Изготовитель**

Фирма: “Danfoss A/S“, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, Дания.

### **1.3. Продавец**

ООО “Данфосс“, 143581, Российская Федерация, Московская область, город Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. +7 (495) 792-57-57.

### **1.4. Дата изготовления**

Дата изготовления указана на маркировочной этикетке фильтра в формате ннг (нн – порядковый номер недели изготовления; г – последняя цифра года изготовления).

## **2. Назначение изделия**

Фильтры типа DCR со сменным твердым сердечником (сердечниками) в зависимости от типа выбранного сердечника могут выполнять функции фильтров-осушителей, антикислотных фильтров или фильтров-очистителей, защищая холодильные установки и системы кондиционирования воздуха от влаги, кислот и твердых частиц. Твердый сердечник обеспечивает высокую производительность осушения и исключает образование кислот в системе. Фильтры типа DCR устанавливаются на жидкостной линии и линии всасывания систем охлаждения с одним или несколькими компрессорами. Фильтры типа DCR используются с сердечниками типов 48-DM, 48-DC, 48-DA производства компании «Danfoss».

Сердечник 48-DM полностью изготовлен из материала типа «молекулярное сито» и оптимально подходит для работы с гидрофторуглеродными (ГФУ) хладагентами и полиэфирным (POE) или полиалкиловым (PAG) маслами. Благодаря тому, что сердечники 48-DM не содержат активированного алюминия, они не оказывают влияния на присадки, содержащиеся в масле. Сердечник 48-DM совместим с хлорфторуглеродными (ХФУ) и гидрохлорфторуглеродными (ГХФУ) хладагентами. Он обладает высокой поглощательной способностью по отношению к влаге при низких и высоких температурах конденсации и эффективно защищает систему охлаждения от посторонних частиц.

Сердечник 48-DC на 80% изготовлен из материала «молекулярное сито» и на 20% из активированного алюминия и оптимизирован для работы с хлорфторуглеродными (ХФУ) и гидрохлорфторуглеродными (ГХФУ) хладагентами и минеральными или алкиловыми бензолловыми маслами. Сердечник 48-DC совместим с ГФУ хладагентами. Сердечник 48-DC поглощает влагу и кислоты, находящиеся в системе, во всем температурном диапазоне эксплуатации.

Сердечник 48-DA на 30% изготовлен из материала «молекулярное сито» и на 70% из активированного алюминия и предназначен для очистки системы от кислот, образовавшихся в результате сгорания обмоток электродвигателя. Совместим с ХФУ, ГХФУ и ГФУ-хладагентами. Сердечник 48-DA обладает высокой поглощательной способностью по отношению к кислотам и стандартной поглощательной способностью по отношению к воде.

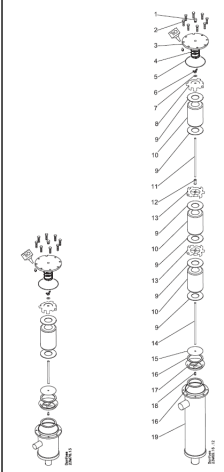
Твердые сердечники всех типов изготавливаются из гранул стандартного размера и имеют оптимизированную структуру, позволяющую эффективно задерживать частицы грязи при минимальных потерях давления. Сердечники имеют высокую механическую прочность и устойчивы к перепадам давления и вибрации.

Фильтры типа DCR используются с сетчатыми вставками типа 48 F, совместимыми со всеми типами хладагентов. Вставки типа 48 F эффективно задерживают частицы грязи размером свыше 15 мкм. Они устанавливаются непосредственно в корпус фильтра типа DCR и предназначены для использования на линиях всасывания или на жидкостных линиях.

## **3. Описание и работа**

### **3.1. Устройство изделия**

#### **Конструкция**

|   |  |
|---|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заглушка .1/4" NPT</li> <li>2. Болты верхней крышки М8 х 35, класс 10.9</li> <li>3. Верхняя крышка</li> <li>4. Пружина</li> <li>5. Прокладка верхней крышки 121,8 х 113,6 х 0,8 мм</li> <li>6. Гайка-барашек М10 (макс. момент затяжки 3 Нм)</li> <li>7. Верхняя пластина</li> <li>8. Войлочная прокладка 95,5 х 45,5 х 2 мм</li> <li>9. Твердый сердечник</li> <li>10. Удлиняющий стержень</li> <li>11. Гайка удлиняющего стержня</li> <li>12. Промежуточная пластина</li> <li>13. Центровочный стержень</li> <li>14. Нижняя пластина / сетчатый фильтр</li> <li>15. Прокладка 95,5 х 78 х 2 мм</li> <li>16. Корпус фильтра типа DCR</li> </ol> |
|---|--|

### Принцип действия

Корпус фильтра типа DCR (включая держатель сердечника) изготовлен из стали и совместим со всеми типами хладагентов. Поверхность корпуса предварительно обработана фосфатом цинка и покрыта коррозионноустойчивой порошковой краской. Герметичность корпуса фильтра типа DCR проверяется с помощью гелия.

Крышка корпуса фильтра типа DCR изготовлена из стали, покрытой для защиты от коррозии хроматом цинка. Для заказа доступны крышки в исполнении с сервисным штуцером.

При прохождении потока хладагента через корпус фильтра DCR сердечник (в зависимости от типа) механические частицы (48-F), механические частицы и молекулы воды (48-DM) или механические частицы и молекулы воды и кислоты (48-DC и 48-DA). После удаления этих составляющих системы не будут подвергаться вредному воздействию химических веществ и абразивных частиц. При довольно большом диаметре фильтра типа DCR скорость проходящей через него жидкости невелика и потери давления незначительны. Вероятность образования частиц грязи в сердечнике исключена, так как зерна в твердом сердечнике не могут перемещаться относительно друг друга.

Направление потока хладагента указывается стрелкой на корпусе фильтра.

**Таблица 1 - Показатели надежности**

| Показатели надежности        | Наименование отказа   | Размерность |
|------------------------------|---|-------------|
| Не критический отказ         |   |             |
| Показатели безотказности     | Средняя наработка на отказ или средняя наработка до отказа  | 65700 часов |
| Показатели долговечности     | Средний полный срок службы (до списания) и (или) средний срок службы капитального ремонта                           | 10 лет      |
|                              | Средний полный ресурс (до списания) и (или) средний ресурс до капитального ремонта                                  | 65700 часов |
| Показатели сохраняемости     | Средний срок хранения   | 5 лет       |
| Показатели ремонтпригодности | Среднее время восстановления работоспособного состояния или средняя оперативная продолжительность планового ремонта | 3 часа      |

|  |  |        |
|--|--|--------|
|  | Средняя трудоемкость работ по восстановлению работоспособного состояния или средняя оперативная трудоемкость планового ремонта | 3 часа |
|--|--|--------|

**Таблица 2 - Показатели безопасности**

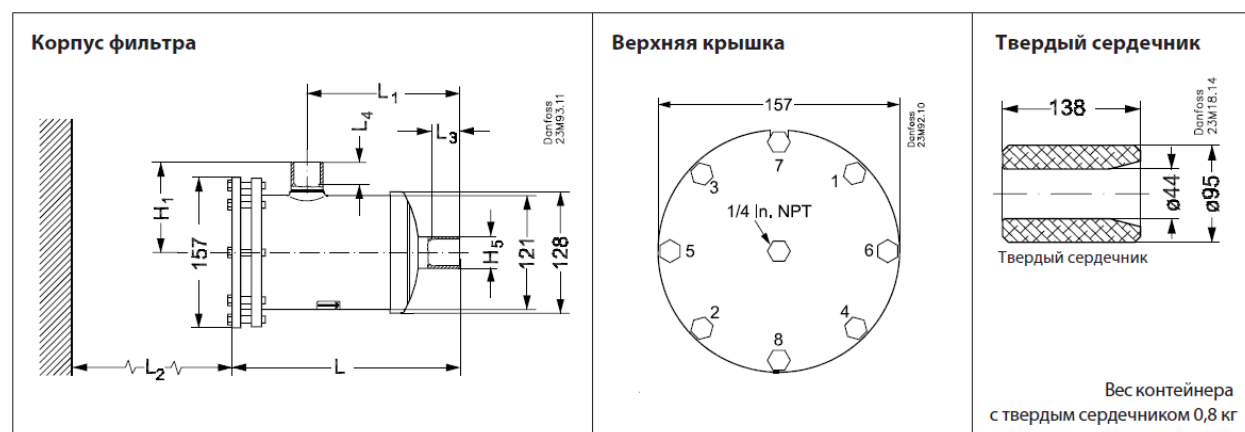
| Наименование показателя |                           | Размерность  |
|-------------------------|---------------------------|--------------|
| Назначенные показатели  | Назначенный ресурс        | 200000 часов |
|                         | Назначенный срок службы   | 30 лет       |
|                         | Назначенный срок хранения | 10 лет       |

### 3.2. Маркировка и упаковка

На наклейке на корпусе фильтра нанесена маркировка, с указанием названия, кодового номера, максимального рабочего давления, объема, допустимых температур эксплуатации, совместимых хладагентов и направления движения хладагента.

### 3.3. Технические характеристики

|   |              |
|---|--------------|
| Тип присоединения                                   | Под пайку    |
| Материал патрубка                                   | Стальные     |
| Присоединительные патрубки, дюйм                    | 7/8"         |
| Присоединительные патрубки, мм                      | 22           |
| Присоединительные патрубки (под сварку встык), дюйм | 3/4"         |
| Количество сердечников                              | 1            |
| Хладагент   | ХФУ/ГХФУ/ГФУ |
| Диапазон температур, °С                             | -40→70       |
| Макс. раб. давление, бар                            | 46           |



|                     |       |
|---------------------|-------|
| L, мм               | 239,8 |
| L <sub>1</sub> , мм | 159,4 |
| L <sub>2</sub> , мм | 170   |
| L <sub>3</sub> , мм | 17    |
| L <sub>4</sub> , мм | 17    |
| H <sub>1</sub> , мм | 90,3  |
| H <sub>5</sub> , мм | 27    |
| Вес,* кг            | 5,2   |

\* Вес фильтра без сердечника. Все значения приблизительные.

#### **4. Указания по монтажу и наладке**

##### **4.1. Общие указания**

Фильтры типа DCR должны выдерживать давления не меньшие, чем давление в холодильном контуре. Не допускается применение «незамерзающих жидкостей» типа метилового спирта, которые могут попасть в фильтр-осушитель. Подобные жидкости выводят фильтр из строя, т. к. он теряет способность поглощать воду и кислоту.

Правила выбора оборудования, монтажа, наладки и эксплуатации указаны в инструкции и каталоге.

##### **4.2. Меры безопасности**

Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.

Не допускается демонтаж и разборка фильтра типа DCR при наличии давления в системе.

Фильтры типа DCR должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей фильтры типа DCR.

К обслуживанию фильтров типа DCR допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

##### **4.3. Подготовка к монтажу**

Перед монтажом необходимо произвести первичный осмотр фильтра и убедиться в отсутствии деформаций и механических повреждений. Трубопровод, на который планируется установить фильтр, необходимо очистить от загрязнений, металлической стружки и заусенцев и проруть.

##### **4.4. Монтаж и демонтаж**

См. инструкцию по монтажу фильтров типа DCR.

При установке фильтра направление стрелки на его этикетке должно совпадать с направлением течения хладагента в магистрали.

При пайке фильтра необходимо использовать защитный газ, например, азот. Пламя горелки при пайке необходимо направлять в сторону от корпуса фильтра.

После проведения монтажа убедитесь, что трубы достаточно прочно удерживают фильтр и защищают его от воздействия вибраций. В противном случае закрепите хомутом или просто установите его в более безопасное место.

Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.

##### **4.5. Наладка и испытания**

Продукция, указанная в данном паспорте изготовлена, испытана и принята, в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

## **4.6. Пуск (опробование)**

Особых указаний не требуется.

## **5. Использование по назначению**

### **5.1. Эксплуатационные ограничения.**

Фильтры типа DCR должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

Не допускается разборка и демонтаж фильтров при наличии давления в системе.

Не допускается применение «незамораживающих жидкостей» типа метилового спирта, которые могут попасть в фильтр. Подобные жидкости выводят сердечник фильтра из строя, т. к. он теряет способность поглощать воду и кислоту.

Максимальное рабочее давление: 46 бар.

Допустимый диапазон температур от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$ .

### **5.2. Подготовка изделия к использованию.**

Специальной подготовки изделия к использованию не требуется.

Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.

К обслуживанию фильтров допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

Правила выбора оборудования, монтажа, наладки и эксплуатации указаны в инструкции и каталоге.

При пайке фильтра необходимо использовать защитный газ, например, азот.

Направление потока хладагента указывается стрелкой на корпусе фильтра.

Убедитесь, что трубы достаточно прочно удерживают фильтр и защищают его от воздействия вибрации. В противном случае фильтр должен быть закреплен хомутом или установлен в более безопасное место.

Не распаковывайте фильтры и сменные сердечники, если они не предназначены для непосредственного монтажа.

### **5.3 Использование по назначению**

Фильтры используются в зависимости от сменной вставки в качестве фильтра-осушителя, антикислотного или грязевого фильтра.

### **5.4 Действия персонала в случае инцидента или аварии**

Существуют следующие критерии отказов фильтров:

- появление постороннего шума при эксплуатации фильтра;
- деформация компонентов фильтра, приводящие к неработоспособности.

### **Установлены следующие критерии предельных состояний:**

- нарушение герметичности материалов или соединений деталей, работающих под давлением;
- разрушение компонентов фильтра.

### **При возникновении инцидента или аварии следует:**

- незамедлительно остановить работу системы, в которой установлен фильтр;
- обратиться в сервисную службу;
- действовать по указаниям сервисной службы, если таковые поступили;
- не допускать нахождения людей в зоне аварии.

### **5.5 Назначенные показатели**

Срок службы – 10 лет.

Назначенный срок хранения – 5 лет.

### **5.6. Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии**

Для обеспечения безопасности работы запрещается:

- использовать фильтры для работы в условиях, превышающих указанные в паспорте;
- производить работы по демонтажу, техническому обслуживанию и ремонту при наличии давления рабочей среды в фильтре;
- эксплуатировать фильтр без изучения его эксплуатационной документации.
- при пайке фильтра во время монтажа

## **6. Техническое обслуживание**

Не допускается разборка и демонтаж фильтра при наличии давления в системе.

Во избежание несчастных случаев при эксплуатации необходимо соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей оборудование.

Не применяйте «незамерзающие жидкости» типа метилового спирта, которые могут попасть в фильтр. Подобные жидкости выводят фильтр из строя, т.к. он теряет способность поглощать воду и кислоту.

К обслуживанию фильтров допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

## **7. Текущий ремонт**

За подробной информацией о ремонте обращайтесь в сервисный отдел ООО «Данфосс».

## **8. Транспортирование и хранение**

Транспортирование и хранение фильтров типа DCR осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.063-2015 (п.12).

Транспортирование фильтров типа DCR может осуществляться всеми видами транспорта при температуре окружающего воздуха в диапазоне от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ . При транспортировании следует соблюдать правила перевозок грузов, действующие на транспорте конкретного вида.

Во время погрузо-разгрузочных работ и транспортирования упаковочная тара не должна подвергаться резким ударам и прямому воздействию атмосферных осадков. Механические повреждения и загрязнения внутренних поверхностей фильтров типа DCR при транспортировании и хранении не допускается.

Хранение фильтров типа DCR должно осуществляться в упаковочной таре в отапливаемых помещениях при отсутствии в окружающей среде агрессивных газов, паров воды, пыли.

По истечении назначенного срока хранения фильтров типа DCR, предназначенного для эксплуатации, в установленном порядке должна быть проведена ревизия и принято решение о возможности продления назначенного срока хранения.

Погрузку, разгрузку, транспортирование и складирование арматуры необходимо проводить обученным персоналом с соблюдением требований безопасности.

## **9. Утилизация**

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и т.д., принятыми во исполнение указанных законов.

## **10. Комплектность**

В комплект поставки входят:

- фильтр типа DCR;
- упаковочная коробка;
- паспорт (предоставляется по запросу в электронной форме);
- руководство по эксплуатации (предоставляется по запросу в электронной форме);
- инструкция.

## **11. Список комплектующих и запасных частей**

**Сердечники для фильтра типа DCR**



| Тип сердечника | Материал  | Кодовый номер |               |                       |
|----------------|---|---------------|---------------|-----------------------|
|                |   | 8 шт.         |               | 1 шт.<br>с прокладкой |
|                |   | с прокладкой  | без прокладки |                       |
| 48-DM          | 100% «молекулярное [SEP]сито».                              | 023U1392      | 023U1393      | 023U1391              |
| 48-DC          | 80 % «молекулярное [SEP]сито»,<br>20 % из диоксида алюминия | 023U4381      | 023U4382      | 023U4380              |
| 48-DA          | 30 % «молекулярное [SEP]сито»,<br>70 % из диоксида алюминия | 023U5381      | 023U5382      | 023U5380              |
| Сетка 48-F     | Сталь / фетр  | 023U1921      | -             | -                     |

#### Тип фильтра

#### Характеристики сердечников

|                         | Площадь поверхности, см <sup>2</sup> | Объем, см <sup>3</sup> |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| DM 048, DC 048 и DA 048 | 683                                  | 716                    |
| DM 099, DC 096 и DA 096 | 1 366                                | 1 432                  |
| DM 144, DC 144 и DA 144 | 2 049                                | 2 148                  |
| DM 192, DC 192 и DA 192 | 2 732                                | 2 864                  |
| DM 300 и DC 300         | 3 165                                | 4 761                  |
| DM 400 и DC 400         | 4 220                                | 6 348                  |
| 48-F                    | 405                                  |                        |

#### Технические характеристики сердечника типа 48-DM

| Тип фильтра | Кол-во сердечников | Производительность по количеству осушаемого хладагента*, кг |       |              |      |             |      | Производительность по расходу осушаемого хладагента**, кВт |              |              |
|-------------|--------------------|---|-------|--------------|------|-------------|------|--|--------------|--------------|
|             |                    | R134a   |       | R404A / R507 |      | R407C/R410A |      | R134a  | R404A / R507 | R407C/ R410A |
|             |                    | 24°C  | 52 °C | 24°C         | 52°C | 24°C        | 52°C |  |              |              |
| DCR 0485    | 1                  | 82,5  | 78,5  | 135          | 74   | 83          | 71   | 79   | 57           | 88           |
| DCR 0487    |                    |   |       |              |      |             |      | 139  | 99           | 153          |
| DCR 0489    |                    |   |       |              |      |             |      | 186  | 133          | 206          |
| DCR 04811   |                    |   |       |              |      |             |      | 227  | 162          | 259          |
| DCR 04813   |                    |   |       |              |      |             |      | 227  | 162          | 259          |
| DCR 04817   |                    |   |       |              |      |             |      | 227  | 162          | 259          |
| DCR 04821   |                    |   |       |              |      |             |      | 227  | 162          | 259          |



|           |   |       |       |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------|---|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DCR 0967  | 2 | 165   | 157   | 270 | 148 | 166 | 142 | 140 | 100 | 155 |
| DCR 0969  |   |       |       |     |     |     |     | 217 | 155 | 240 |
| DCR 09611 |   |       |       |     |     |     |     | 295 | 211 | 326 |
| DCR 09613 |   |       |       |     |     |     |     | 358 | 256 | 396 |
| DCR 09617 |   |       |       |     |     |     |     | 358 | 256 | 396 |
| DCR 1449  | 3 | 247,5 | 235,5 | 405 | 222 | 249 | 213 | 226 | 162 | 250 |
| DCR 14411 |   |       |       |     |     |     |     | 356 | 255 | 394 |
| DCR 14413 |   |       |       |     |     |     |     | 356 | 255 | 394 |
| DCR 14417 |   |       |       |     |     |     |     | 356 | 255 | 394 |
| DCR 19211 | 4 | 330   | 314   | 540 | 296 | 332 | 284 | 372 | 266 | 411 |
| DCR 19213 |   |       |       |     |     |     |     | 460 | 329 | 509 |
| DCR 19217 |   |       |       |     |     |     |     | 460 | 329 | 509 |

\* Производительность фильтра по количеству осушаемого хладагента оценивается по следующим показателям содержания влаги в хладагенте до и после осушения:

R22: от 1050 до 60 ppm в соответствии с ARI 710-86.

R134a: от 1050 до 75 ppm.

В случае необходимости осушения хладагента до 50 ppm количество последнего надо уменьшить на 15%.

R404A, R407C, R507: от 1020 до 30 ppm.

R410A: от 1050 до 60 ppm.

\*\* Производительность определена в соответствии с рекомендациями ARI 710-2002 при: температуре кипения

$t_e = -15^{\circ}\text{C}$ , температуре конденсации  $t_c = 30^{\circ}\text{C}$ , перепаде давления на фильтре-осушителе  $\Delta p = 0,07$  бар.

### Технические характеристики сердечника типа 48-DC

| Тип фильтра | Кол-во сердечников в | Производительность по количеству осушаемого хладагента, кг <sup>*</sup> |       |       |       |              |       |               |       | Производительность по расходу осушаемого хладагента, кВт <sup>**</sup> |       |              |             |
|-------------|----------------------|---|-------|-------|-------|--------------|-------|---------------|-------|--|-------|--------------|-------------|
|             |                      | R22   |       | R134a |       | R404A / R507 |       | R407C / R410A |       | R22  | R134a | R404A / R507 | R407C/R410A |
|             |                      | 24° C   | 52° C | 24° C | 52° C | 24° C        | 52° C | 24° C         | 52° C |  |       |              |             |
| DCR 0485    | 1                    | 67  | 62    | 71    | 67,5  | 115          | 62    | 70,5          | 60    | 88   | 79    | 57           | 88          |
| DCR 0487    |                      | 153   | 139   |       |       |              |       |               |       | 153  | 139   | 99           | 153         |
| DCR 0489    |                      | 206   | 186   |       |       |              |       |               |       | 206  | 186   | 133          | 206         |
| DCR 04811   |                      | 259   | 227   |       |       |              |       |               |       | 259  | 227   | 162          | 259         |
| DCR 04813   |                      | 259   | 227   |       |       |              |       |               |       | 259  | 227   | 162          | 259         |
| DCR 04817   |                      | 259   | 227   |       |       |              |       |               |       | 259  | 227   | 162          | 259         |
| DCR 04821   |                      | 259   | 227   |       |       |              |       |               |       | 259  | 227   | 162          | 259         |
| DCR 0967    | 2                    | 134   | 124   | 142   | 135   | 230          | 124   | 141           | 120   | 155  | 140   | 100          | 155         |
| DCR 0969    |                      | 240   | 217   |       |       |              |       |               |       | 240  | 217   | 155          | 240         |

|           |   |     |     |     |           |     |     |           |     |     |     |     |     |     |
|-----------|---|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DCR 09611 |   |     |     |     |           |     |     |           |     |     | 326 | 295 | 211 | 326 |
| DCR 09613 |   |     |     |     |           |     |     |           |     |     | 396 | 358 | 256 | 396 |
| DCR 09617 |   |     |     |     |           |     |     |           |     |     | 396 | 358 | 256 | 396 |
| DCR 1449  | 3 | 201 | 186 | 213 | 202,<br>5 | 345 | 186 | 211,<br>5 | 180 | 250 | 226 | 162 | 250 |     |
| DCR 14411 |   |     |     |     |           |     |     |           |     | 394 | 356 | 255 | 394 |     |
| DCR 14413 |   |     |     |     |           |     |     |           |     | 394 | 356 | 255 | 394 |     |
| DCR 14417 |   |     |     |     |           |     |     |           |     | 394 | 356 | 255 | 394 |     |
| DCR 19211 | 4 | 268 | 248 | 284 | 270       | 460 | 248 | 282       | 240 | 411 | 372 | 266 | 411 |     |
| DCR 19213 |   |     |     |     |           |     |     |           |     | 509 | 460 | 329 | 509 |     |
| DCR 19217 |   |     |     |     |           |     |     |           |     | 509 | 460 | 329 | 509 |     |
| DCR 19221 |   |     |     |     |           |     |     |           |     | 509 | 460 | 329 | 509 |     |

\* Производительность фильтра по количеству осушаемого хладагента оценивается по следующим показателям содержания влаги в хладагенте до и после осушения:

R22: от 1050 до 60 ppm в соответствии с ARI 710-86.

R134a: от 1050 до 75 ppm.

В случае необходимости осушения хладагента до 50 ppm количество последнего надо уменьшить на 15%.

R404A, R407C, R507: от 1020 до 30 ppm.

R410A: от 1050 до 60 ppm.

\*\* Производительность определена в соответствии с рекомендациями ARI 710-2002 при: температуре кипения

$t_e = -15^{\circ}\text{C}$ , температуре конденсации  $t_c = 30^{\circ}\text{C}$ , перепаде давления на фильтре-осушителе  $\Delta p = 0,07$  бар.

### Технические характеристики сердечника типа 48-DA

| Тип фильтра | Кол-во сердечников | Производительность по количеству поглощенной воды * |     |     |       |     |     |              |     |     |               |     | Производительность по кислоте ** |       |  |
|-------------|--------------------|---|-----|-----|-------|-----|-----|--------------|-----|-----|---------------|-----|----------------------------------|-------|--|
|             |                    | Температура кипения $t_e$ , °C                      |     |     |       |     |     |              |     |     |               |     |                                  |       |  |
|             |                    | R22   |     |     | R134a |     |     | R404A / R507 |     |     | R407C / R410A |     |                                  |       |  |
| -40         | -20                | 4,4   | -30 | -20 | 4,4   | -40 | -20 | 4,4          | -40 | -20 | 4,4           |     |                                  |       |  |
| DCR 048     | 1                  | 28  | 19  | 12  | 45    | 38  | 27  | 47           | 30  | 19  | 42            | 35  | 25                               | 26,6  |  |
| DCR 096     | 2                  | 56  | 37  | 24  | 90    | 77  | 54  | 94           | 60  | 37  | 84            | 70  | 50                               | 53,3  |  |
| DCR 144     | 3                  | 84  | 56  | 36  | 135   | 115 | 81  | 142          | 90  | 56  | 126           | 105 | 75                               | 79,9  |  |
| DCR 192     | 4                  | 112   | 74  | 48  | 180   | 153 | 108 | 189          | 120 | 75  | 168           | 140 | 100                              | 106,5 |  |

\* Производительность определяется достижением уровня влаги в хладагенте:

R22: Влагосодержание 10 ppm, что соответствует температуре точки росы  $-50^{\circ}\text{C}$ ,

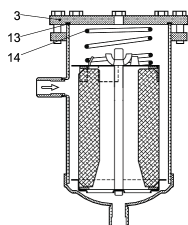
R134a: Влагосодержание 50 ppm, что соответствует температуре точки росы  $-37^{\circ}\text{C}$ ,

R404A: Влагосодержание 10 ppm, что соответствует температуре точки росы  $-40^{\circ}\text{C}$ ,

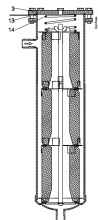
R407C: Влагосодержание 10 ppm, что соответствует температуре точки росы  $-40^{\circ}\text{C}$ .

\*\* Поглощательная способность относительно олеиновой кислоты при 0,05 TAN (Общее кислотное число).

## Дополнительные принадлежности



Исполнение с одной вставкой и фиксатором

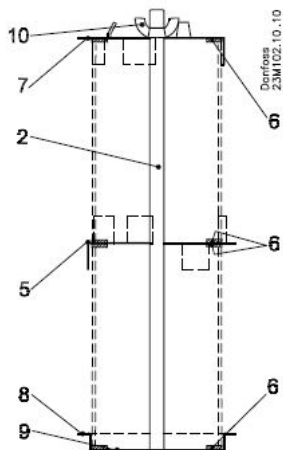


Исполнение с тремя вставкой и фиксаторами

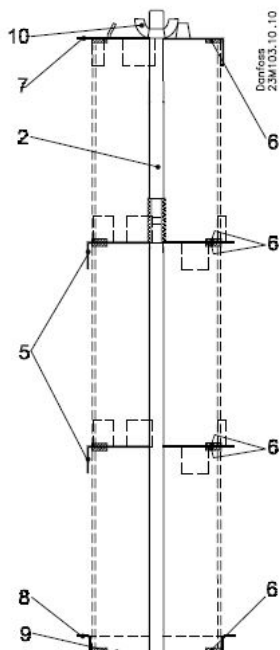
| Описание  | Позиция | Кол-во | Кодовый №       |
|---|---------|--------|-----------------|
| <b>Прокладка для крышки Совместима с Danfoss DCR, Alco ADKS, Sporlan C, Catch Все, Henry V, Parker P, Carly BCY</b> |         |        |                 |
| Прокладка для крышки, 121.8 × 113.6 × 0.8 мм  | 13      | 1      | <b>023U0055</b> |
|   |         | 10     | <b>023U2015</b> |
| <b>Прокладка для крышки. Совместима с Hansa GT, Castel 441</b>  |         |        |                 |
| Прокладка для крышки, 115.5 × 107.5 × 1.6 мм  | 13      | 1      | <b>023U0056</b> |
| <b>Прокладка для крышки. Совместима с КМР К</b>   |         |        |                 |
| Прокладка для крышки, 123.5 × 115.0 × 1.6 мм  | 13      | 1      | <b>023U0057</b> |
| <b>Прокладка для крышки для тяжёлых условий эксплуатации и NH3</b>  |         |        |                 |
| Прокладка для крышки, 121.8 × 113.6 × 1.5 мм  | 13      | 1      | <b>023U0058</b> |
| <b>Пружина для верхней крышки</b>   |         |        |                 |
| Прокладка для крышки, 76.5 × 60.0 мм  | 14      | 1      | <b>023U2019</b> |
| <b>Верхняя крышка с заглушкой</b>   |         |        |                 |
| Нормальное давление   | 3       | 1      | <b>023Z9906</b> |
| <b>Верхняя крышка без заглушки</b>  |         |        |                 |
| Нормальное давление   | 3       | 1      | <b>023Z9907</b> |
| <b>Верхняя крышка с заглушкой</b>   |         |        |                 |
| Высокое давление  | 3       | 1      | <b>023Z9918</b> |
| <b>Верхняя крышка без заглушки</b>  |         |        |                 |
| Высокое давление  | 3       | 1      | <b>023Z9917</b> |



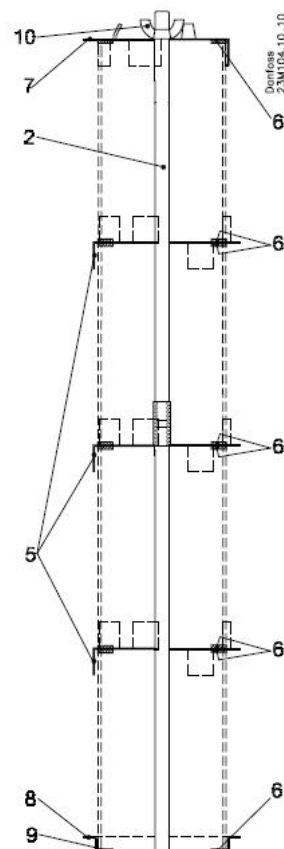
Фильтр DCR с фиксатором для 1 вставки



Фильтр DCR с фиксатором для 2 вставок



Фильтр DCR с фиксатором для 3 вставок



Фильтр DCR с фиксатором для 4 вставок

**Описание**

**Позиция**

**Кодовый №**

**1 вставка**

**2 вставки**

**3 вставки**

**4 вставки**

**Фиксатор для 1 - 4 сердечников, тип D**

Дистанционный стержень

2

023Z9030

023Z9031

023Z9032

023Z9033

Промежуточная пластина

5

Войлочная прокладка

6

Верхняя пластина

7

Днищевая пластина

8

Фильтрующая сетка

9

Гайка-барашек

10