



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Фильтр антикислотный, Тип DAS Модификация DAS 419sVV

Код материала: 023Z1018

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 DAS.

### 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).

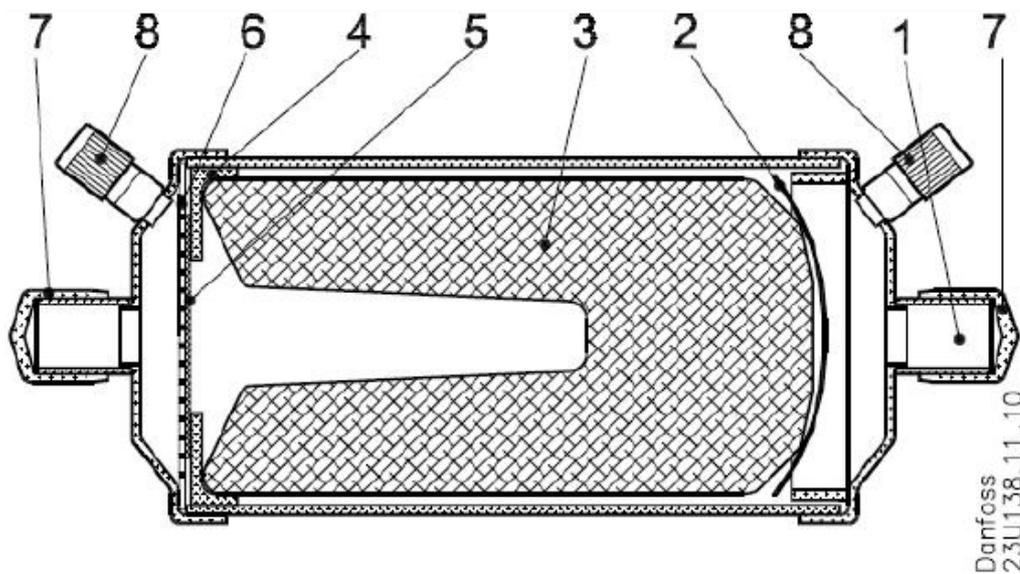
## 2. Назначение изделия

Фильтры типа DAS являются фильтрами антикислотными типа DAS т.м. Eliminator (далее – фильтры DAS Eliminator) используются во всасывающих линиях для очистки холодильных установок и систем кондиционирования воздуха с фторсодержащими хладагентами от продуктов сгорания компрессора. Твердый сердечник фильтра, состоящий на 70% из активированного алюминия и на 30% из материала «молекулярное сито», способен поглощать вредные кислоты и воду. Таким образом, фильтры DAS Eliminator защищают новый компрессор от преждевременного выхода из строя. Они могут работать с ХФУ, ГХФУ и ГФУ хладагентами.

## 3. Описание и работа

### 3.1. Устройство изделия

#### Конструкция



1. Входной штуцер
2. Пружина
3. Твердый сердечник
4. Прокладка из полиэстера
5. Металлическая сетка
6. Перфорированная пластина
7. Герметичный колпачок
8. Клапан Шредера

#### Принцип действия.

Твердый сердечник фильтра DAS Eliminator на 70% состоит из активированного алюминия и на 30% из материала типа «молекулярное сито» и поглощает как кислоту, так и воду.

Сетка фильтра удерживает твердые частицы размером более 120 мкм с минимальной потерей давления. Исключается образование твердых частиц, поскольку зерна в сердечнике связаны и не могут двигаться друг относительно друга.

Большой диаметр фильтра DAS Eliminator обеспечивает низкую скорость хладагента и минимальные потери давления.

<b></b>

**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

<b></b>

### 3.2. Маркировка и упаковка

Маркировка с указанием названия, кодового номера и ряда технических параметров ( свободный объем фильтра-осушителя, максимальное рабочее давление, рабочий диапазон температур, присоединительные размеры патрубков) нанесена на этикетку на корпусе фильтра.

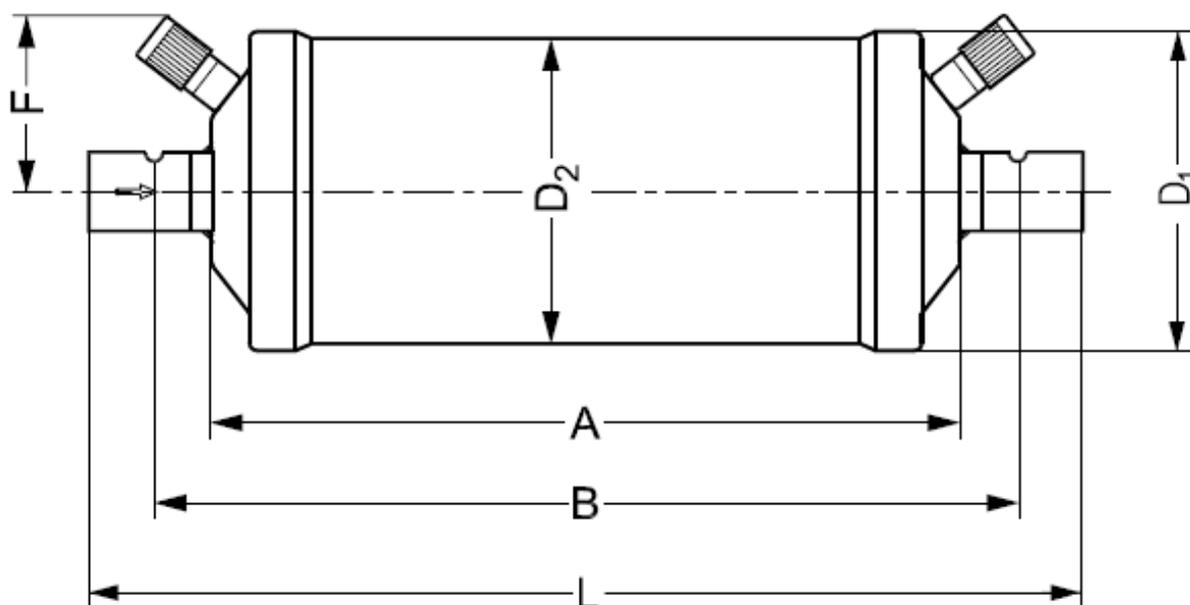
### 3.3. Технические характеристики

Тип присоединения	Под пайку
-------------------	-----------

Материал патрубка	Медный
Присоединительные патрубки, дюйм	1 1/8"
Присоединительные патрубки, мм	-
Номинальная производительность* (R22/R407C/R410A), TR	10
Номинальная производительность* (R22/R407C/R410A), кВт	35
Номинальная производительность* (R134a), TR	6,3
Номинальная производительность* (R134a), кВт	22
Номинальная производительность* (R404A/R507), TR	8,6
Номинальная производительность* (R404A/R507), кВт	30
Производительность по кислоте, г	24,3
Параметры при измерении производительности по кислоте	Олеиновая кислота при общем кислотном числе (TAN) 0.05
Диапазон температур, °C	-40→70
Макс. раб. давление, бар	35

\* Номинальная производительность определена при температуре кипения  $t_e=4^{\circ}\text{C}$ ; перепаде давления  $\Delta p=0,21$  бар.

\*\* Производительность по отношению к олеиновым кислотам при общем кислотном числе (TAN) 0,05.



#### Дополнительные технические характеристики

A, мм	187
B, мм	208

L, мм	250
D1, мм	93
D2, мм	89
F, мм	55
Вес, кг	2,08

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

<b></b>

##### **4.1. Общие указания**

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

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

##### **4.2. Меры безопасности**

Не допускается распаковка фильтра, если он не предназначен для непосредственного монтажа.

Не допускается вакуумирование, а также хранение фильтров при избыточном давлении.

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

Фильтры DAS Eliminator 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 DAS Eliminator.

К обслуживанию фильтров DAS Eliminator 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 протуть.

##### **4.4. Монтаж и демонтаж**

См. инструкцию по монтажу фильтров антикислотных DAS Eliminator.

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

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.

##### **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**

<b></b>

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

Фильтры DAS Eliminator должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

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

Хладагент..... R1234yf, R1234ze, R125, R134a, R22/R407C, R23,

R32, R404A, R407A, R407F, R410A, R422B, R422D, R438A, R444B, R448A, R449A, R449B, R450A, R452A, R452B, R454B, R455A, R507A, R513A.

Максимальное рабочее давление..... 35 бар

Диапазон температур рабочей среды..... от -40°C до +70°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.

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

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

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

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 продуть.

## **5.3 Использование по назначению**

Фильтры используются в качестве антикислотного 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 нахождение 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.

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 фильтров DAS Eliminator 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 DAS Eliminator при транспортировании и хранении не допускается.

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

По истечении назначенного срока хранения фильтров DAS Eliminator, 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 DAS Eliminator;
  - 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**

Комплектующих и запасных частей нет.