



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Обратный клапан, Тип NRV EF

Код материала: 065B8229

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: 26.05.2021

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование и тип

Клапаны обратные типа NRV EF (далее-клапаны обратные).

### 1.2. Изготовитель

Фирма: “Effebi S.p.A.”, Via Giuseppe Verdi, 68, 25073 Bovezzo (BS), Италия.

### 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 производства

Указана на упаковочной коробке в формате нн/гг.

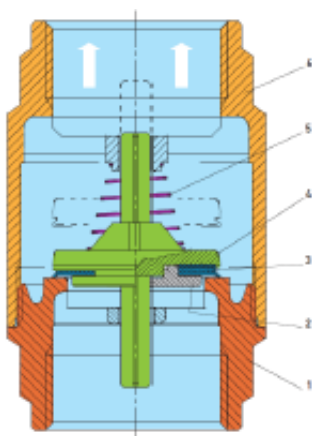
## 2. Назначение изделия

Клапаны обратные служат для предотвращения обратного потока среды. Предназначены для применения в системах тепло-, водо- и холодоснабжения, а также в промышленных установках, где в качестве рабочей среды используется вода, водные растворы гликолей и другие неагрессивные к материалам клапана жидкости. Клапаны обратные характеризуются низким гидравлическим сопротивлением, не вызывают шума, обеспечивают герметичное закрытие прохода при обратном направлении потока и не создают гидравлических ударов.

## 3. Описание и работа

### 3.1. Устройство изделия

Клапан предотвращает обратное движение среды за счет перекрытия его проходного сечения затвором, представляющего собой упругую полимерную мембрану, перекрывающую сетчатый диск седла. Нормальное состояние клапана – закрытое, которое обеспечивается за счет пружины. При прямом движении среды клапан открывается под воздействием ее давления. При отсутствии потока или при его обратном направлении мембрана клапана возвращается в закрытое положение (прижимается пружиной к сетчатому диску седла) и перекрывает поток. Давление обратного потока создает дополнительное усилие для герметичного закрытия клапана.



1 – резьбовой патрубок	
2 – шайба	
3 – уплотнение затвора	
4 – затвор	
5 – прижимная пружина	
6 – корпус	

### 3.2. Выбор клапана

Потери давления при проходе рабочей среды через клапан могут быть определены из формулы:

$$K_v = G_v \times \sqrt{\frac{d}{\Delta P}},$$

где - пропускная способность клапана, м<sup>3</sup>/ч·бар<sup>0,5</sup> или сокращенно м<sup>3</sup>/ч; V K  
 - объемный расход рабочей жидкости, проходящей через клапан, м<sup>3</sup>/ч; V G  
 ΔP - потери давления в клапане, бар;  
 d - относительная плотность рабочей жидкости по сравнению с водой.

бар кПа м вод. ст.

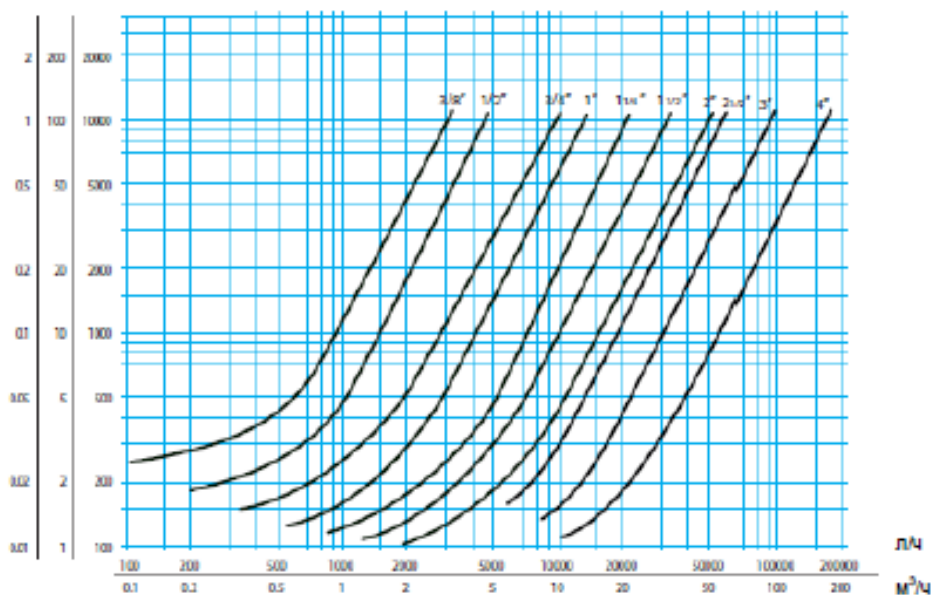


Диаграмма зависимости потери давления в клапане от расхода рабочей среды (воды)

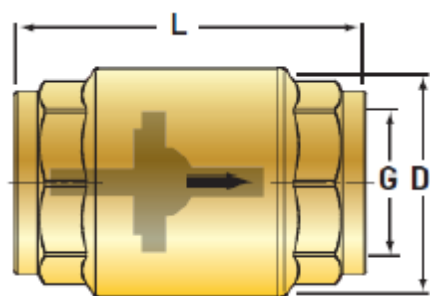
### 3.3. Технические характеристики

Исполнение	латунный
Присоединение к трубопроводу	внутренняя резьба по ISO228/1
Размер присоединительной резьбы, дюймы	2
Номинальный диаметр (DN), мм	50
Номинальное давление (PN), бар	18
Рабочая среда	вода и водогликолевые смеси
Температура рабочей среды, °C	от -10 до 110
Допустимая концентрация гликоля	0,5
Пропускная способность Kvs, м <sup>3</sup> /ч	40
Минимальное давление открытия, бар	0,02
Масса, кг, не более	1,025
Материал корпуса	латунь CW617N

Материал пружины	нержавеющая сталь Aisi302
Резьбовой патрубков	латунь CW617N
Материал шайбы	пластмасса
Затвор	пластик POM
Уплотнение затвора	EPDM

#### Дополнительные технические характеристики

ØD, мм	50
D, мм	83
L, мм	94



Габаритные и присоединительные размеры клапана обратного

#### 4. Указания по монтажу и наладке

Клапаны обратные типа NRV EF устанавливаются на горизонтальном или вертикальном трубопроводе так, чтобы стрелка на его корпусе совпадала с направлением движения среды.

Клапаны обратные этого типа закрываются под действием пружины. Поэтому монтажное положение – любое.

Перед началом эксплуатации трубопровод необходимо промыть для удаления окалины и грязи.

Клапаны обратные поставляются потребителю испытанными на прочность, работоспособность и герметичность затвора, и не требуют дополнительных проверок и настроек.

В системах теплоснабжения теплоноситель должен удовлетворять требованиям «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» Министерства энергетики РФ.

#### 5. Использование по назначению

Для предотвращения превышения допустимого рабочего давления среды трубопровод, на котором установлен клапан обратный, должен быть оборудован необходимой системой защиты.

Не допускается проводить техническое обслуживание обратного клапана на трубопроводе, находящемся под давлением.

Клапаны обратные не должны подвергаться ударам.

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

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

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

#### 6. Техническое обслуживание

Не допускается использовать клапаны обратные для пищевого водоснабжения.  
Не допускается разборка и демонтаж клапанов обратных при наличии давления в системе.  
К клапанов обслуживанию обратных допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.

## 7. Текущий ремонт

Не предполагается.

## 8. Транспортирование и хранение

Транспортировка и хранение клапанов обратных осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 33423-2015.

## 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 пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## 10. Комплектность

В комплект поставки входит:

- клапан обратный типа NRV EF;
- паспорт (предоставляется в электронном виде по запросу);
- руководство по эксплуатации (предоставляется в электронном виде по запросу).

## 11. Список комплектующих и запасных частей

Название	Код для заказа	Фото	Описание
-	-	-	-