



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Клапан- регулятор перепада давления, Тип DPR

Код материала: 003H6118

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: 24.06.2021

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование и тип

Клапан-регулятор давления типа DPR .

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

Указана на шильдике клапана в формате нн/гг.

2. Назначение изделия



Клапан-регулятор давления типа DPR является моноблочным регулятором прямого действия для поддержания постоянного перепада давлений и предназначены преимущественно для применения в системах централизованного теплоснабжения.

3. Описание и работа

3.1. Устройство изделия

Клапан-регулятор давления типа DPR состоит из регулирующего клапана и регулирующего блока с одной регулирующей диафрагмой. Клапан регулятора закрывается при превышении установленной величины перепада давлений.

Импульсы давлений передаются в полости диафрагменного элемента по импульсным трубкам или по внешней импульсной трубке и каналу в штоке регулятора. Разность давлений воздействует на регулируемую диафрагму, которая, прогибаясь, перемещает золотник клапана. Клапан закрывается при увеличении разности давлений и открывается при ее снижении, поддерживая тем самым перепад на постоянном уровне. Клапан-регулятор давления типа DPR снабжен предохранительным клапаном, который защищает регулируемую диафрагму от слишком большого перепада давлений (свыше 2,5–3 бар).

3.2. Маркировка и упаковка

На металлическом кольце клапана указаны кодированный номер, наименование изделия, PN, Kvs, Tmax, диапазон расходов, дата изготовления в формате нн/гг.

DN указан на корпусе клапана.

Клапан-регулятор давления типа DPR упаковывается в индивидуальную картонную коробку.

3.3. Технические характеристики

| | |
|------------------------------|----|
| Номинальный диаметр (DN), мм | 25 |
|------------------------------|----|

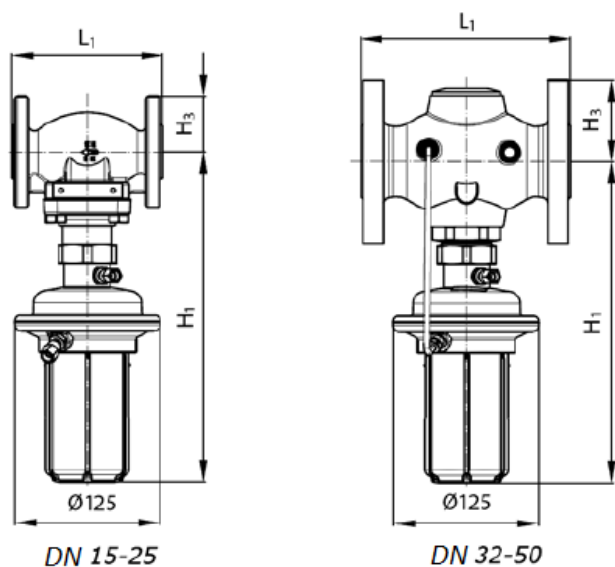
| | |
|--|--|
| Номинальное давление (PN), бар | 25 |
| Максимально допустимый перепад давлений, бар | 20 |
| Место установки | подающий трубопровод |
| Пропускная способность Kvs, м ³ /ч | 8 |
| Рабочая среда | Вода или 30% водный раствор гликоля |
| Температура рабочей среды, °С | 2–150 |
| Герметичность затвора (объем протечки / класс герметичности) | 0,05% от Kvs |
| Климатическое исполнение | Категория 3 по ГОСТ 15150-69 |
| Тип присоединения к трубопроводу | Фланцы PN 25 по EN 1092-2 |
| Коэффициент начала кавитации | ≥ 0,55 |
| Вид привода или регулирующего блока | Встроенный регулятор перепада давления DPR |
| РН среды | 7–10 |
| Площадь диафрагмы, см ² | 54 |
| Диапазон (величина)настройки перепада давлений ΔPрег, бар | 0,3–2,0 |
| цвет настроечной пружины | Красный |
| Корпус регулирующей диафрагмы | верхняя часть: Нержавеющая сталь, мат. № 1,4301; нижняя часть: Необесцинковывающаяся латунь CuZn36Pb2As |
| Диафрагма | EPDM |
| Импульсная трубка | Медная трубка Ø 6 × 1 мм |
| Масса, кг, не более | 7,4 |
| Корпус | Высокопрочный чугун EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) |
| Седло | Нержавеющая сталь, мат. № 1.4571 |
| Золотник | Необесцинковывающаяся латунь CuZn36Pb2As |
| Уплотнение | EPDM |
| Примечание | Для работы клапана необходимо заказывать 2 комплекта импульсных трубок AV |

Габаритные и присоединительные размеры

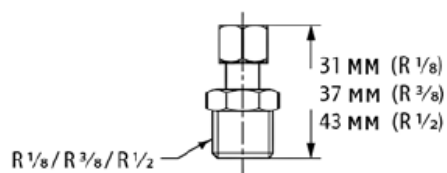
Дополнительные технические характеристики

| | |
|---------------------|-----|
| L ₁ , мм | 160 |
|---------------------|-----|

| | |
|---------------------|-----|
| H ₁ , мм | 233 |
| H ₃ , мм | 57 |

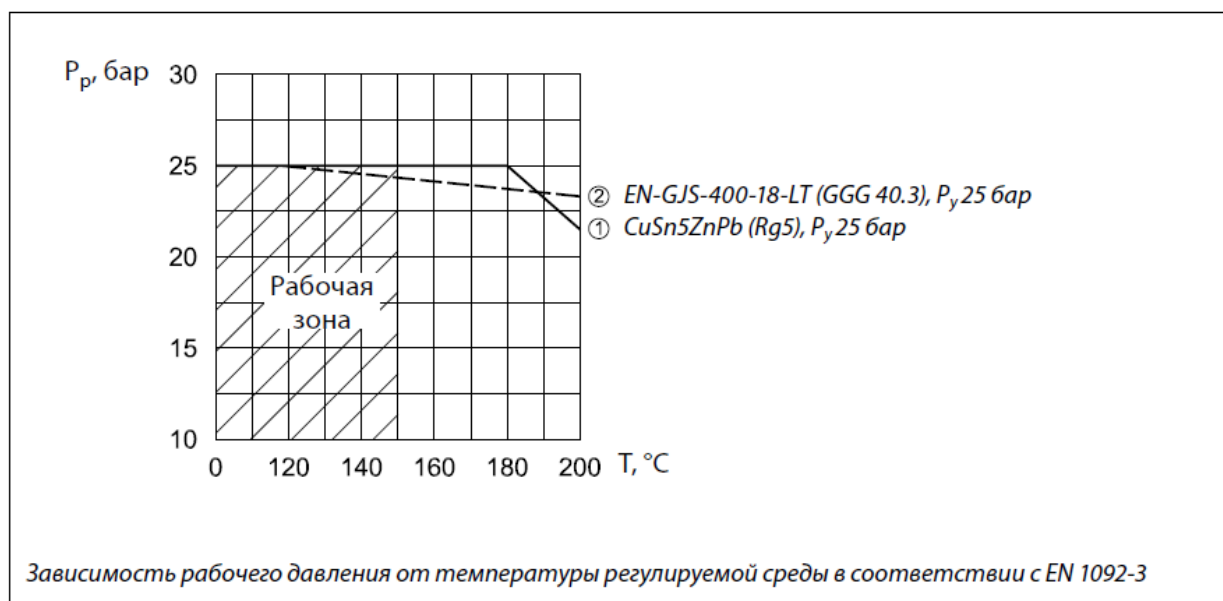


Компрессионные фитинги



4. Указания по монтажу и наладке

4.1. Общие указания Условия применения



Клапан-регулятор давления DPR поставляется в виде моноблока, включая встроенную импульсную трубку между клапаном и диафрагменным элементом. В комплект поставки регуляторов не входят внешняя импульсная трубка AV, которую следует заказывать дополнительно.

4.2. Меры безопасности

Монтаж, наладку и техническое обслуживание клапана должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода, строго в соответствии с прилагаемой инструкцией. Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо соблюдать требования инструкции производителя на установленное оборудование, а также инструкции по эксплуатации системы.

4.2. Подготовка к монтажу

Достать клапан из коробки.

Осмотреть на наличие дефектов

Снять заглушки (если они есть) с присоединительных фланцев клапана.

4.4. Монтаж и демонтаж

При монтаже необходимо что бы направление стрелки на корпусе клапана совпадало с направлением движения теплоносителя.

При температуре регулируемой среды до 100 °С клапаны–регуляторы давления DPR могут быть установлены в любом положении.

При температуре среды более 100 °С клапаны–регуляторы давления DPR следует устанавливать только на горизонтальном трубопроводе регулирующим блоком вниз.

4.5. Наладка и испытания

Настройка клапана–регулятора давления DPR на требуемый перепад давлений осуществляется путем сжатия настроечной пружины. Настройка выполняется с использованием диаграмм настройки или манометров.



4.6. Пуск (опробование)

Перед пуском необходимо проверить правильность установки клапана и привода:

Стрелка на клапане должна совпадать по направлению с движением теплоносителя

Монтажное положение управляющего элемента должно соответствовать допустимым монтажным положениям.

5. Использование по назначению

5.1. Эксплуатационные ограничения

Максимальная температура регулируемой среды: 150°С

pH регулируемой среды: 7–10

Качество сетевой воды должно удовлетворять техническим требованиям, п. 4.8.40 ПТЭ. (Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской Федерации).

5.2. Подготовка изделия к использованию

Визуальный осмотр изделия на наличие видимых дефектов.

5.3. Использование изделия

Клапаны-регуляторы давления типа DPR могут устанавливаться на подающем или обратном трубопроводах тепловой сети систем теплоснабжения для поддержания постоянного перепада давления на регулируемом участке.

6. Техническое обслуживание

Промывка системы / клапана 1 раз в год.

Плановый осмотр клапана с управляющим элементом:

- работа до года - 1 раз в 2 месяца;
- более года 1 - раз в 1 месяц.

7. Текущий ремонт

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

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение клапанов- регуляторов давления типа DPR этих типов должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12893-2005 п.10.

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

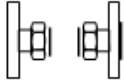
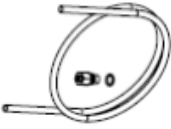



В комплект поставки входит:

- клапан-регулятор давления типа DPR ;
- упаковочная коробка;
- паспорт (предоставляется по запросу в электронной форме);
- руководство по эксплуатации (предоставляется по запросу в электронной форме);
- инструкция по монтажу.

Фитинги и импульсные трубки заказываются отдельно

11. Список комплектующих и запасных частей

| Наименование | Кодовый номер | Эскиз | Описание |
|---|---------------|--|-------------|
| Приварные присоединительные фитинги | 003H6908 |  | DN=15 |
| | 003H6909 | | DN=20 |
| | 003H6910 | | DN=25 |
| Резьбовые присоединительные фитинги (с наружной резьбой); Коническая наружная трубная резьба по EN 10266-1 | 003H6902 |  | DN=15; R ½ |
| | 003H6903 | | DN=20; R ¾ |
| | 003H6904 | | DN=25; R 1” |

| | | | |
|---|----------|---|---|
| Фланцевые присоединительные фитинги; Фланцы, Ру 25, по EN 1092-2 | 003H6915 |  | DN=15 |
| | 003H6916 | | DN=20 |
| | 003H6917 | | DN=25 |
| Комплект импульсной трубки AV (Состав комплекта: - медная импульсная трубка Ø 6 × 1 мм, L = 1500 мм — 1 шт.; - компрессионный фитинг для присоединения импульсной трубки Ø 6 × 1 мм к трубопроводу) | 003H6852 |  | R 1/8 |
| | 003H6853 | | R 3/8 |
| | 003H6854 | | R 1/2 |
| 10 компрессионных фитингов с ниппелем R 1/8 для присоединения импульсной трубки Ø 6 × 1 мм к трубопроводу | 003H6857 |  | Компрессионный фитинг состоит из ниппеля, уплотнительного кольца и накладной гайки. |
| 10 компрессионных фитингов с ниппелем R 3/8 для присоединения импульсной трубки Ø 6 × 1 мм к трубопроводу | 003H6858 | | |
| 10 компрессионных фитингов с ниппелем R 1/2 для присоединения импульсной трубки Ø 6 × 1 мм к трубопроводу | 003H6859 | | |
| 10 компрессионных фитингов для присоединения импульсной трубки Ø 6 × 1 мм к штуцеру диафрагменного элемента G 1/8 | 003H6931 | | |
| Запорный кран Ду = 6 мм для отключения импульса давления | 003H0276 |  | |
| Вставка клапана AVP (для обратного трубопровода) | 003H6863 |  | DN=15, Kvs=1,6 |
| | 003H6864 | | DN=15, Kvs=2,5 |
| | 003H6865 | | DN=15, Kvs=4 |
| | 003H6866 | | DN=20, Kvs=6,3 |
| | 003H6867 | | DN=25, Kvs=8 |
| Вставка клапана AVP (для подающего трубопровода) | 003H6871 | | DN=15, Kvs=1,6 |
| | 003H6872 | | DN=15, Kvs=2,5 |
| | 003H6873 | | DN=15, Kvs=4 |
| | 003H6874 | | DN=20, Kvs=6,3 |
| | 003H6875 | | DN=25, Kvs=8 |

Регулирующий блок с
настроечной рукояткой DPR
(для обратного трубопровода)

003H6829

003H6830



Регулирующий блок с
настроечной рукояткой DPR
(для подающего
трубопровода)

003H6834

003H6835

DN=32, $K_{vs}=10$

Диапазон (величина)
настройки: 0,2-1,0 бар

Диапазон (величина)
настройки: 0,2-1,0 бар

Диапазон (величина)
настройки: 0,3-2,0 бар

Диапазон (величина)
настройки: 0,3-2,0 бар