



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Клапан регулирующий седельный проходной, Тип VRG 2

Код материала: 065Z0135

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: 25.10.2021

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование и тип

Клапан регулирующий типа VRG 2.

### 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 указывается на шильдике изделия в формате нн/гг.

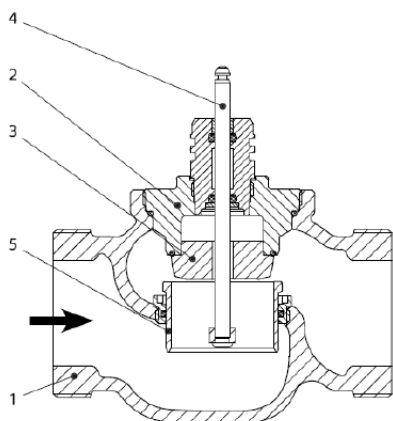
## 2. Назначение изделия

Клапан регулирующий типа VRG 2 предназначен для применения преимущественно в системах тепло- и холодоснабжения зданий. В качестве регулируемой среды может быть использован 50% водный раствор гликоля.

Клапан регулирующий типа VRG 2 разработан для применения со следующими приводами электрическими редукторными: AMV(E) 435 или AMV(E) 438 SU.

## 3. Описание и работа

### 3.1. Устройство и принцип действия изделия



1. Корпус клапана (серый чугун EN-GJL-250 (GG-25))

2. Вставка клапана (нержавеющая сталь AISI 304)

3. Конус клапана (латунь)

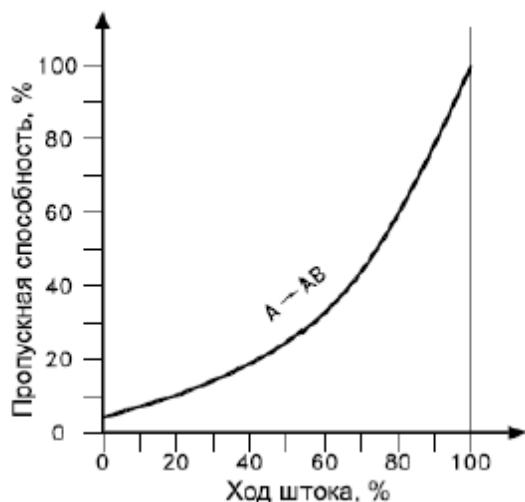
4. Шток (нержавеющая сталь)

5. Подвижное седло (устройство разгрузки давления)

Принцип действия:

Клапан регулирующий тип VRG 2 предназначен для регулирования потока среды проходящей через него. При нажатии на шток клапана регулирующий клапан закрывается.

Характеристика регулирования



### 3.2. Маркировка и упаковка

На корпусе изделия находится шильдик с указанием кодового номера, типа изделия, диаметра изделия,  $Kvs$ , PN, Tmax и материала изделия.

Изделие упаковывается в индивидуальную коробку.

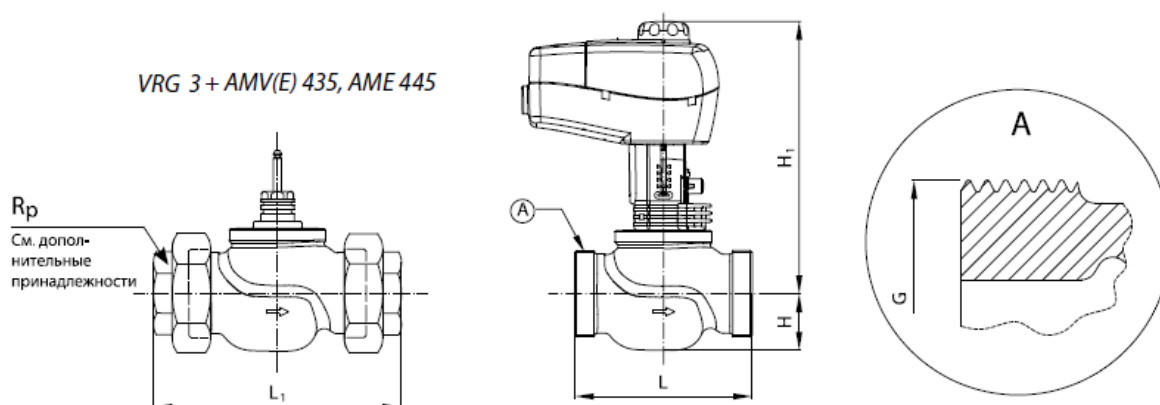
### 3.3. Технические характеристики

|  |   |
|--|---|
| Номинальный диаметр (DN), мм                                 | 15  |
| Номинальное давление (PN), бар                               | 16  |
| Максимально допустимый перепад давлений, бар                 | AMV(E) 435,AMV(E) 438 SU; AME 445: 4бара  |
| Пропускная способность $Kvs$ , м <sup>3</sup> /ч             | 4,0   |
| Рабочая среда  | Вода / 50% водный раствор гликоля   |
| Температура рабочей среды, °С                                | 2(-10 )...130 (При температуре регулируемой среды от -10 до 2°С требуется использовать подогреватель штока) |
| Герметичность затвора (объем протечки / класс герметичности) | $\leq 0.05 \%Kvs$   |
| Климатическое исполнение                                     | Категория 3 по ГОСТ 15150-69  |
| Тип присоединения к трубопроводу                             | Наружная резьба по DIN ISO 228/01.  |
| Динамический диапазон регулирования                          | 50:1  |
| Коэффициент начала кавитации                                 | $\geq 0,4$  |
| Вид привода или регулирующего блока                          | Электропривода: AMV(E) 435,AMV(E) 438 SU; AME 445   |
| Характеристика регулирования                                 | Логарифмическая   |
| РН среды   | Мин. 7 , Макс 10  |
| Ход штока, мм  | 10  |
| Масса, кг, не более  | 0,66  |
| Седло  | Нержавеющая сталь   |

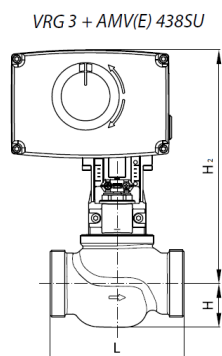
|            |                                |
|------------|--------------------------------|
| Конус      | Латунь                         |
| Уплотнение | EPDM                           |
| Корпус     | Серый чугун EN-GJL-250 (GG-25) |
| Шток       | Нержавеющая сталь              |

#### Дополнительные технические характеристики

|                     |     |
|---------------------|-----|
| L <sub>1</sub> , мм | 128 |
| H <sub>1</sub> , мм | 217 |
| H <sub>2</sub> , мм | 237 |
| G, дюйм             | 1   |
| L, мм               | 80  |
| H, мм               | 25  |



Примечание: Если устанавливается подогреватель штока, размер H<sub>1</sub> увеличивается на 31 мм.



Примечание: Если устанавливается подогреватель штока, размер H<sub>2</sub> увеличивается на 5 мм

#### 4. Указания по монтажу и наладке

Монтаж, наладку и техническое обслуживание клапана регулирующего типа VRG 2 (далее- клапана) должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода. При монтаже клапана необходимо убедиться, чтобы направление движения регулируемой среды совпадало с направлением, указанным на его корпусе: всегда от входа А.

Перед монтажом клапана трубопроводная система должна быть промыта; соединительные элементы трубопровода и клапана размещены на одной оси; клапан защищен от напряжений со стороны

трубопровода.

Клапан может быть установлен в любом положении, кроме как электроприводом вниз, чтобы на привод не попадала вода или конденсат из неплотностей клапана.

Необходимо обеспечить достаточно свободное пространство вокруг клапана с приводом для их демонтажа и обслуживания.

Клапан и привод запрещается размещать в помещениях со взрывоопасной атмосферой. Температура окружающего воздуха при монтаже и эксплуатации клапана не должна выходить за пределы 2–50 °С. Привод электрический редукторный может быть повернут вокруг оси штока клапана в удобное для обслуживания положение (на 360°), после чего зафиксирован на клапане стопорными винтами.

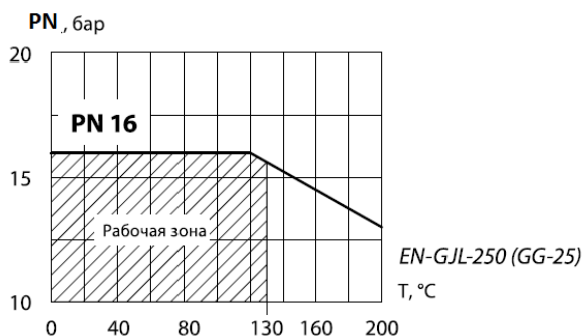
## 5. Использование по назначению

### 5.1 Эксплуатационные ограничения

Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо соблюдать требования инструкции производителя на установленное оборудование, а также инструкции по эксплуатации системы.

В целях предотвращения отложений и коррозии клапан регулирующий типа VRG 2 следует применять в системах водяного отопления, где теплоноситель отвечает требованиям "Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей" Министерства Энергетики и Электрификации.

Для защиты клапанов от засорения рекомендуются устанавливать на входе теплоносителя в систему отопления сетчатый фильтр с размером ячейки сетки не более 0,5 мм.



Зависимость рабочего давления регулируемой среды от температуры.

Возможна установка на вторичном контуре ГВС при соблюдении профилактических мероприятий, описанных в пункте 6 руководства по эксплуатации.

### 5.2 Подготовка изделия к использованию

Необходимо провести визуальный осмотр изделия на наличие видимых дефектов.

## 6. Техническое обслуживание

Промывка системы / клапана 1 раз в год.

Плановый осмотр клапана с приводом:

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

включая проверку работоспособности клапана с приводом в режиме ручного управления, если ручное управление предусмотрено.

В межотопительный сезон обязательное открытие-закрытие клапана 1 раз в месяц вручную либо средствами автоматики.

При использовании клапана на вторичном контуре ГВС рекомендуется не реже раз в неделю полностью открывать и закрывать клапан по средствам автоматизации.

## 7. Текущий ремонт

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

## 8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение клапана регулирующего типа VRG 2

должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15150-69 (3-е климатическое исполнение).

## 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 регулирующий тип VRG 2;
- упаковочная коробка;
- инструкция по монтажу и эксплуатации;
- технический паспорт.

## 11. Список комплектующих и запасных частей

| Название  | Код для заказа  | Фото  | Описание   |
|---|---|---|--|
| Подогреватель штока,<br>(для привода AMV(E)<br>435) | 065Z0315  |  | Назначение: для подогрева штока электропривода и регулирующего клапана при температуре регулируемой среды от -10 до +2 °С для исключения образования инея и заклинивания исполнительного механизма |
| Сальниковый блок (Ду =15 мм)                        | 065Z0321  |   | Назначение: для герметизации штока клапана   |
|   | Сальниковый блок (Ду =20 мм)                            | 065Z0322  |  |
|   | Сальниковый блок (Ду =25 мм)                            | 065Z0323  |  |
|   | Сальниковый блок (Ду =32 мм)                            | 065Z0324  |  |
|   | Сальниковый блок (Ду =40-50 мм)                         | 065Z0325  |  |
|   | Адаптер для установки приводов AMV(E)25,35,323,423,5 23 | 065Z0311  |  |
| Фитинг  | 065Z0291  |   | Для клапана Ду = 15 мм, Rp ½   |

|  |          |  |   |
|--|----------|--|---|
| Фитинг   | 065Z0292 |  | Для клапана Ду = 20 мм, Rp $\frac{3}{4}$                                  |
| Фитинг   | 065Z0293 |  | Для клапана Ду = 25 мм, Rp 1  |
| Фитинг   | 065Z0294 |  | Для клапана Ду = 32 мм, Rp 1 $\frac{1}{4}$                                |
| Фитинг   | 065Z0295 |  | Для клапана Ду = 40 мм, Rp 1 $\frac{1}{2}$                                |
| Фитинг   | 065Z0296 |  | Для клапана Ду = 50 мм, Rp 2  |
| Фитинг   | 065B4109 |  | Для клапана Ду = 25 мм, Rp 1  |
| Комплект резьбовых фитингов для VRG/B 2/3, Ду=15 | 065B4107 |  | Комплект включает в себя 3 патрубка с прокладками. Материал: чугун GGG 50 |
| Комплект резьбовых фитингов для VRG/B 2/3, Ду=20 | 065B4108 |  | Комплект включает в себя 3 патрубка с прокладками. Материал: чугун GGG 50 |
| Комплект резьбовых фитингов для VRG/B 2/3, Ду=25 | 065B4109 |  | Комплект включает в себя 3 патрубка с прокладками. Материал: чугун GGG 50 |
| Комплект резьбовых фитингов для VRG/B 2/3, Ду=32 | 065B4110 |  | Комплект включает в себя 3 патрубка с прокладками. Материал: чугун GGG 50 |
| Комплект резьбовых фитингов для VRG/B 2/3, Ду=40 | 065B4111 |  | Комплект включает в себя 3 патрубка с прокладками. Материал: чугун GGG 50 |
| Комплект резьбовых фитингов для VRG/B 2/3, Ду=50 | 065B4112 |  | Комплект включает в себя 3 патрубка с прокладками. Материал: чугун GGG 50 |