

Техническое описание

Клапаны регулирующие поворотные HRB3 и HRB4

Описание
и область применения



Клапаны регулирующие поворотные серии HRB предназначены для применения в системах теплоснабжения, где допускается некоторая протечка теплоносителя через закрытый клапан и нет необходимости в обеспечении точных характеристик регулирования.

Клапаны HRB можно использовать совместно с редукторными электрическими приводами AMB 162 или AMB 182.

Особенности

- Самая низкая протечка в своем классе.
- Уникальный индикатор положения регулирующего клапана (видимый, даже когда установлен электропривод).

- Эргономичная рукоятка.
- Простой монтаж.
- Применяется для смешения и разделения потоков.
- Соединение с трубопроводом: резьбовое (внутренняя резьба).

Основные характеристики

- Условный проход: DN = 15–50 мм.
- Пропускная способность: $K_{vs} = 0,4–40 \text{ м}^3/\text{ч}$.
- Условное давление: PN = 10 бар.
- $T_{\text{макс.}} = 110 \text{ }^\circ\text{C}$.
- Количество регулируемых потоков: 3 (трехходовой), 4 (четырёхходовой).
- Характеристика регулирования: линейная.

Номенклатура и коды
для оформления заказа

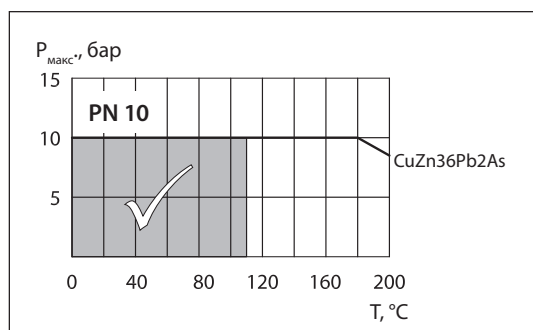
| Тип | DN | K_{vs} , м ³ /ч | PN, бар | Присоединительная резьба, дюймы | Кодовый номер | | |
|--------------|----|------------------------------|---------|---------------------------------|---------------|------|----------|
| | | | | | HRB3 | HRB4 | |
| HRB3 HRB4 | 15 | 0,4 | 10 | Rp 1/2 | 065Z0399 | — | |
| | | 0,63 | | | 065Z0400 | | |
| | | 1,0 | | | 065Z0401 | | |
| | | 1,63 | | | 065Z0402 | | |
| | | 2,5 | | | 065Z0403 | | 065Z0411 |
| | | 4,0 | | | 065Z0398 | | — |
| | 20 | 2,5 | | 065Z0397 | — | | |
| | | 4,0 | | 065Z0404 | 065Z0412 | | |
| | | 6,3 | | 065Z0405 | 065Z0413 | | |
| | 25 | 6,3 | | 065Z0406 | — | | |
| | | 10 | | 065Z0407 | 065Z0414 | | |
| | 32 | 16 | | 065Z0408 | 065Z0415 | | |
| | 40 | 25 | | 065Z0409 | 065Z0416 | | |
| | 50 | 40 | | 065Z0410 | 065Z0417 | | |

Номенклатура и коды для оформления заказа
Запасные части

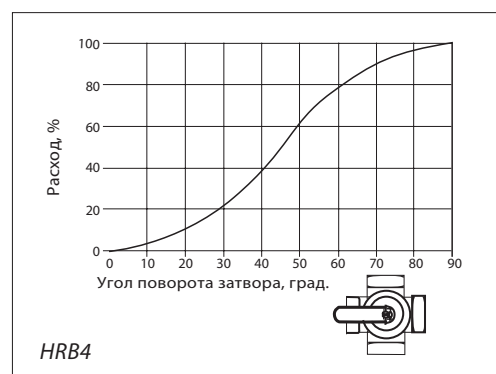
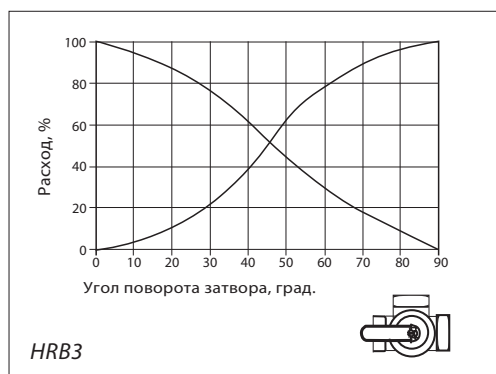
| Тип | | DN | Код |
|--|--------|-------|----------|
| Прозрачная крышка, пластина со шкалой, указатель | | 15–20 | 065Z0444 |
| | | 25 | 065Z0445 |
| | | 32 | 065Z0446 |
| | | 40 | 065Z0447 |
| | | 50 | 065Z0448 |
| Сальниковый блок | HRB3/4 | 15–20 | 065Z0449 |
| | HRB3/4 | 25 | 065Z0450 |
| | HRB3/4 | 32 | 065Z0451 |
| | HRB3 | 40 | 065Z0452 |
| | HRB4 | 40 | 065Z0460 |
| | HRB3 | 50 | 065Z0453 |
| | HRB4 | 50 | 065Z0461 |
| Рукоятка клапана | | | 065Z0442 |

Технические характеристики

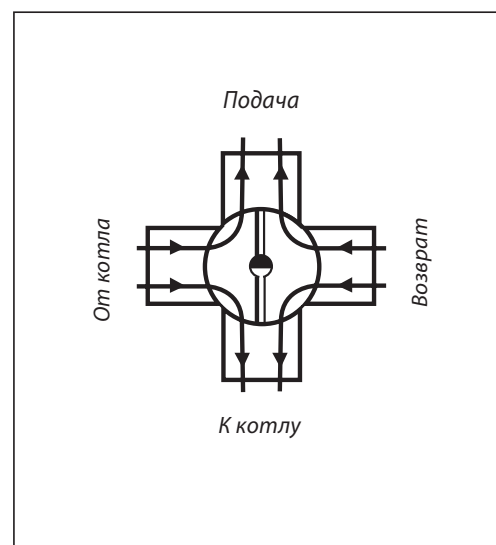
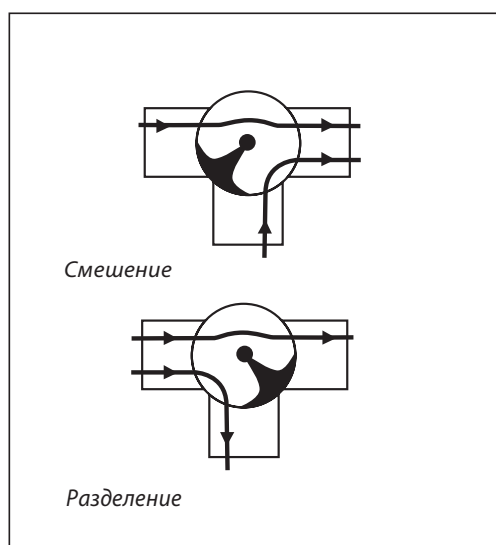
| Условный проход DN, мм | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|---|--|----|----|----|----|
| Характеристика регулирования | S-образная | | | | | |
| Протечка через закрытый клапан | HRB3 | При разделении не более 0,3 % потока, при смешении не более 1 % потока | | | | |
| | HRB4 | Не более 1 % от K_{vs} | | | | |
| Условное давление PN, бар | 10 | | | | | |
| Максимальный перепад давлений для закрытия клапана, бар | 2 — при разделении потоков 1 — при смешении потоков | | | | | |
| Крутящий момент при PN, Нм | 5 | | | | | |
| Регулируемая среда | Вода или водный раствор гликоля с концентрацией до 50 % | | | | | |
| Показатель кислотности регулируемой среды pH | 7–10 | | | | | |
| Температура регулируемой среды T, °C | 2–110 | | | | | |
| Соединения с трубопроводом | Резьбовое (внутренняя резьба ISO 7/1) | | | | | |
| <i>Материал</i> | | | | | | |
| Корпус и регулирующая заслонка | Латунная отливка CuZn36Pb2As (BrassDZR, CW602N) | | | | | |
| Сальник | Латунная отливка CuZn36Pb2As (BrassDZR, CW602N) | | | | | |
| Кольцевое уплотнение шпинделя | EPDM | | | | | |

Диаграмма зависимости давления от температуры


Характеристики регулирования



Установка

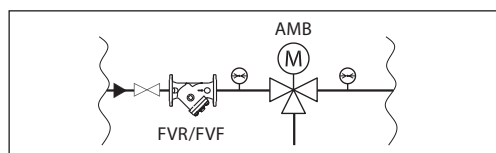


Монтаж клапана

Перед монтажом клапана трубопроводная система должна быть промыта. Клапан следует защищать от напряжений изгиба со стороны трубопровода. Для этого рекомендуется устанавливать компенсаторы в местах механических нагрузок, чтобы избежать повреждения управляющих элементов.

Примечание.

Установить сетчатый фильтр (Danfoss FVR/FVF) перед клапаном.



Применение

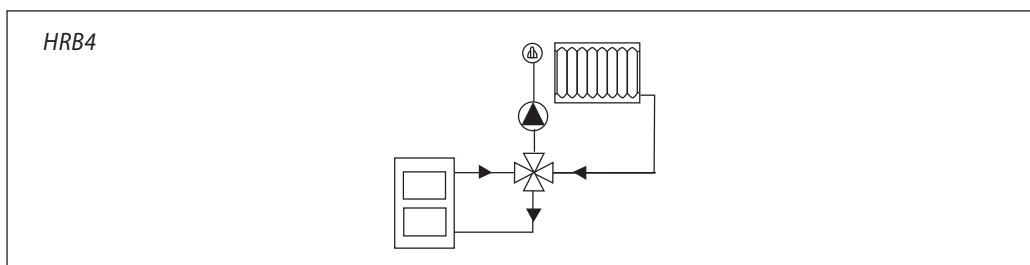
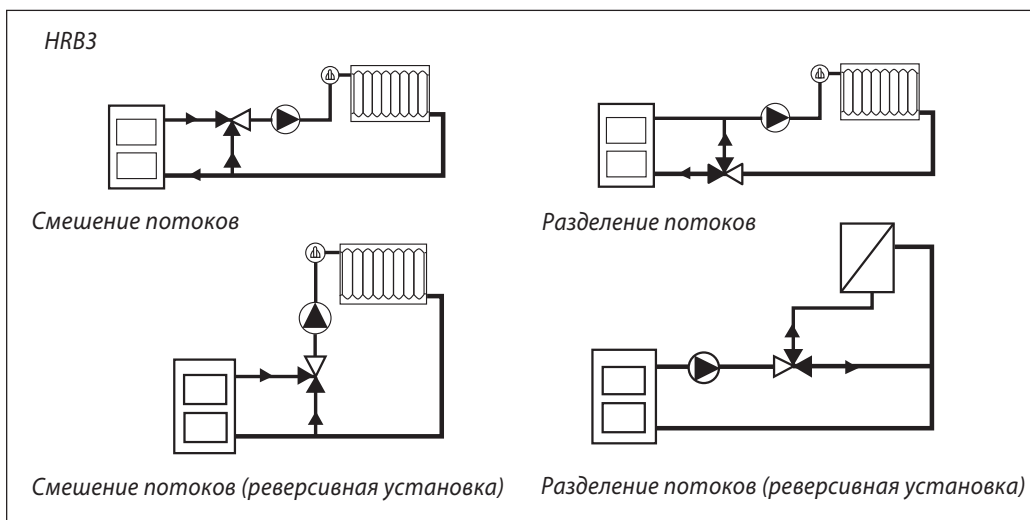
HRB3 может использоваться как для смешения, так и для разделения потоков, если допустима некоторая протечка через закрытый клапан.

HRB4 работает по принципу двойного шунтирования. С одной стороны, вода от котла для снижения ее температуры перед поступлением в тепловую сеть смешивается с водой, возвращаемой из сети. С другой стороны, с целью повышения температуры обратной сетевой воды на входе в котел к ней подмешивается часть горячей воды из котла. При этом температура воды, возвращаемой в котел, всегда выше, чем в случае применения трехходового регулирующего клапана. Таким образом, риск коррозии котлов, работающих на жидком или твердом топливе, снижается.

Утилизация

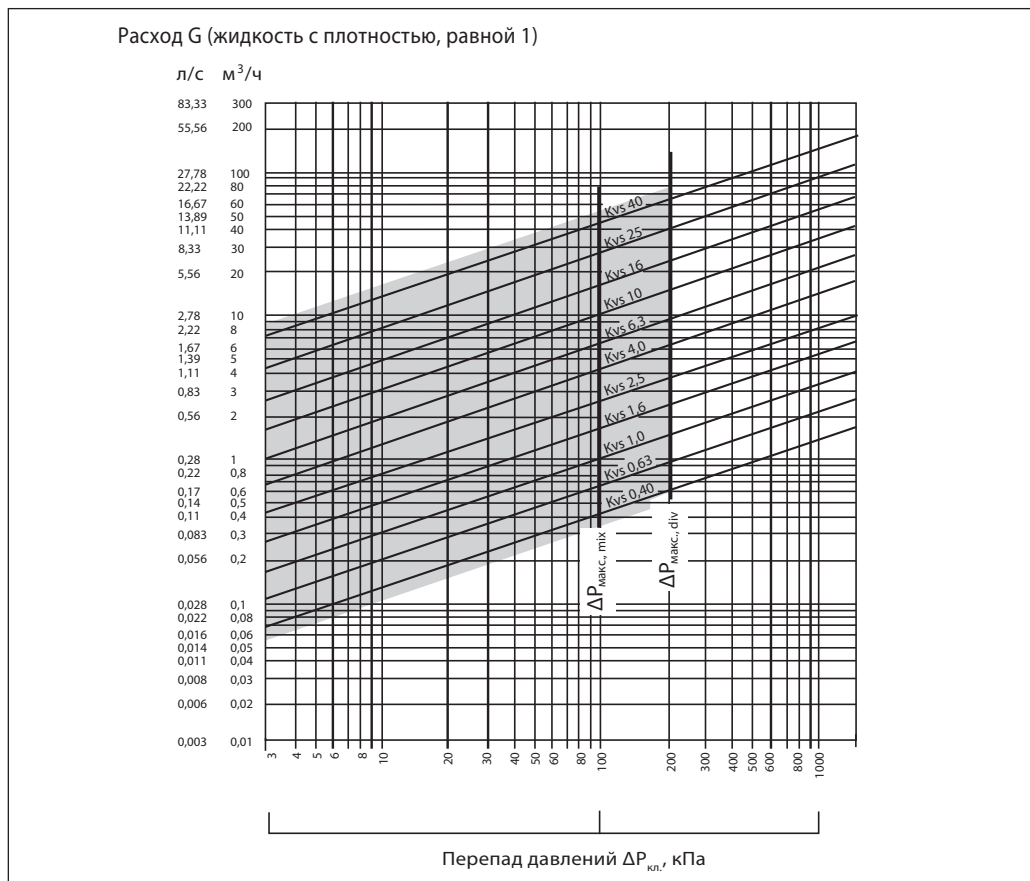
Перед утилизацией клапаны должны быть разобраны, а детали рассортированы по материалам.

Примеры применения



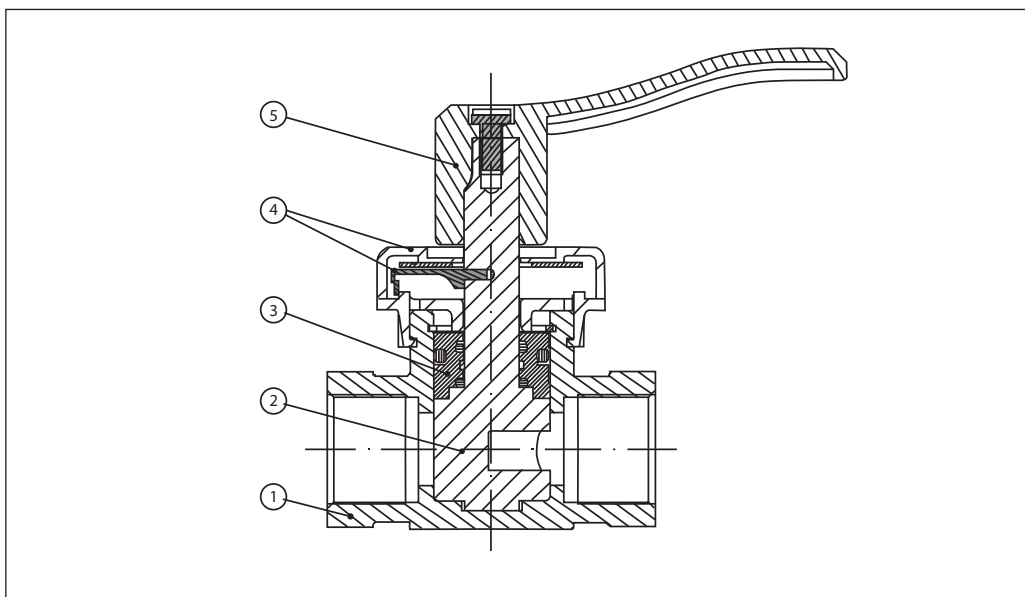
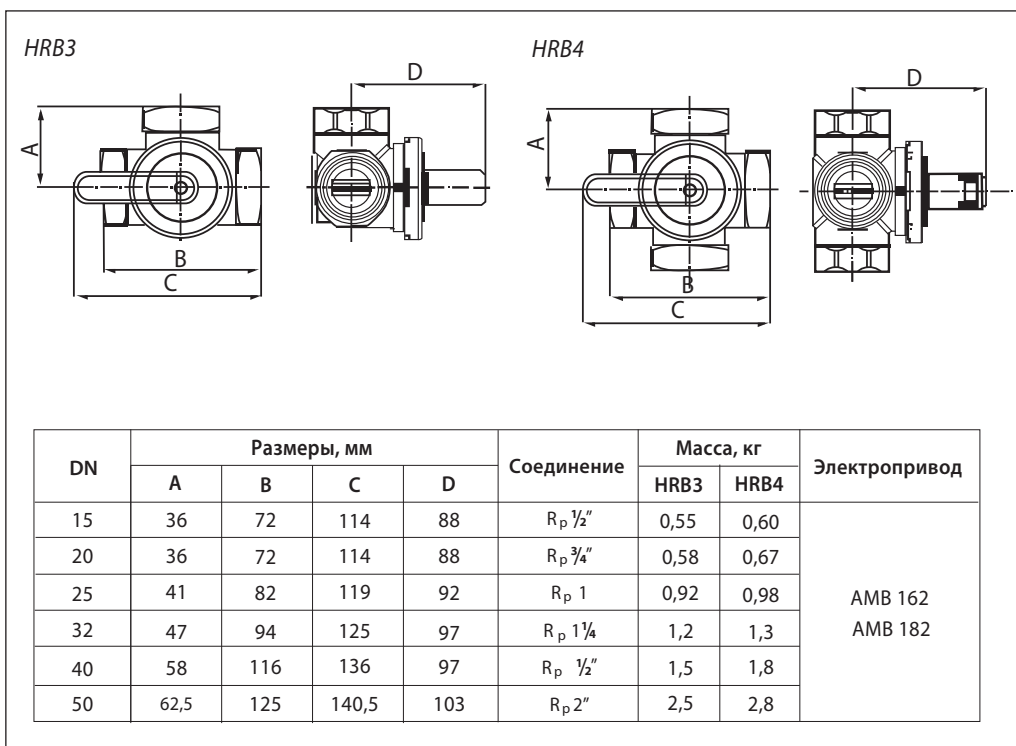
При необходимости реверсирования потоков требуется изменить направление вращения электропривода и положение шкалы индикатора.

Номограммы для выбора клапанов



Устройство

- 1 — корпус клапана;
- 2 — регулирующий затвор;
- 3 — сальник;
- 4 — защитная крышка и стрелка-индикатор;
- 5 — рукоятка.


Габаритные и присоединительные размеры




Центральный офис • ООО «Дanfосс»

Россия, 143581 Московская обл., Истринский р-н, д. Лешково, 217.

Телефон +7(495) 792-57-57, факс +7(495) 792-57-59. E-mail: he@danfoss.ru www.danfoss.ru

Компания «Дanfосс» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на модернизацию своей продукции без предварительного оповещения. Это относится также к уже заказанным изделиям при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в этом материале являются собственностью соответствующих компаний. «Дanfосс», логотип «Danfoss» являются торговыми марками компании ООО «Дanfосс». Все права защищены.