

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

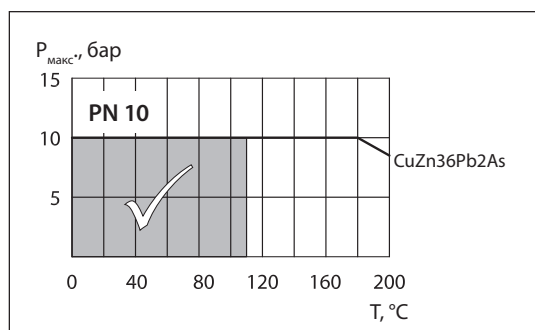
Тип	DN	$K_{vs}$ , м <sup>3</sup> /ч	PN, бар	Присоединительная резьба, дюймы	Кодовый номер		
					HRB3	HRB4	
HRB3 HRB4	15	0,4	10	Rp ½	065Z0399	—	
		0,63			065Z0400		
		1,0			065Z0401		
		1,63			065Z0402		
		2,5			065Z0403		065Z0411
		4,0			065Z0398		—
	20	2,5		065Z0397	—		
		4,0		065Z0404	065Z0412		
		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*

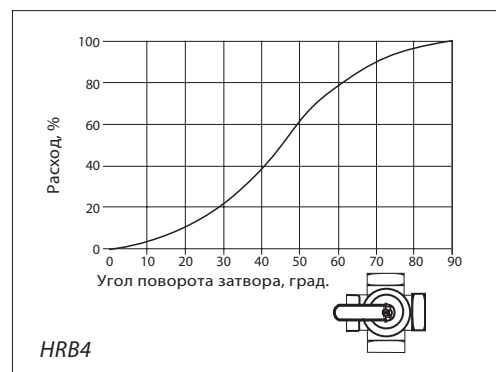
Тип		DN	Код
Прозрачная крышка, пластина со шкалой, указатель		15–20	065Z0444
		25	065Z0445
		32	065Z0446
		40	065Z0447
		50	065Z0448
Сальниковый блок	HRB3/4	15–20	065Z0449
	HRB3/4	25	065Z0450
	HRB3/4	32	065Z0451
	HRB3	40	065Z0452
	HRB4	40	065Z0460
	HRB3	50	065Z0453
Рукоятка клапана			065Z0461
			065Z0442

**Технические характеристики**

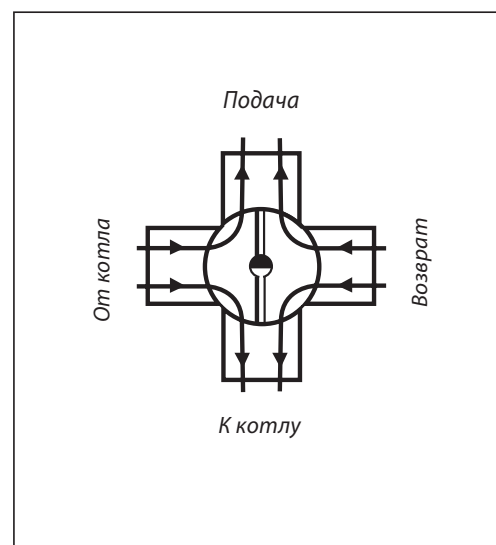
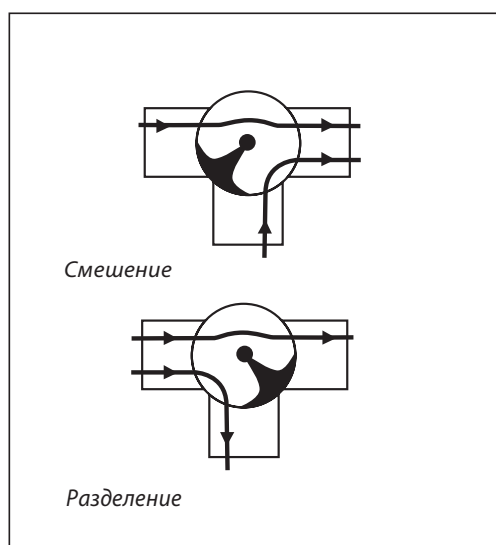
Условный проход DN, мм	15	20	25	32	40	50
Характеристика регулирования	S-образная					
Протечка через закрытый клапан	HRB3	При разделении не более 0,3 % потока, при смешении не более 1 % потока				
	HRB4	Не более 1 % от $K_{vs}$				
Условное давление PN, бар	10					
Максимальный перепад давлений для закрытия 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**

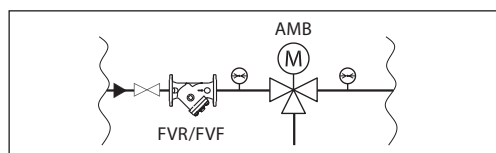


**Монтаж клапана**

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**

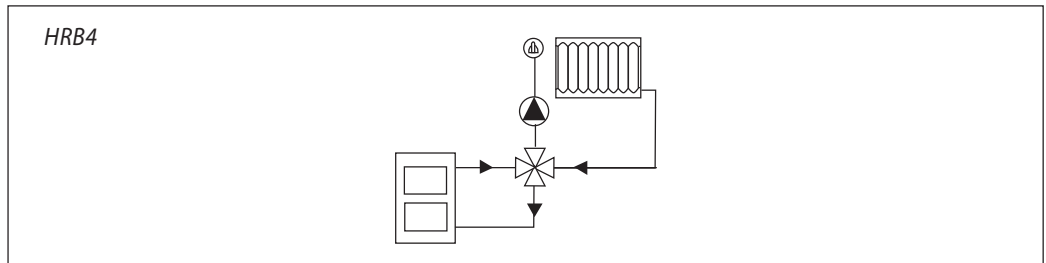
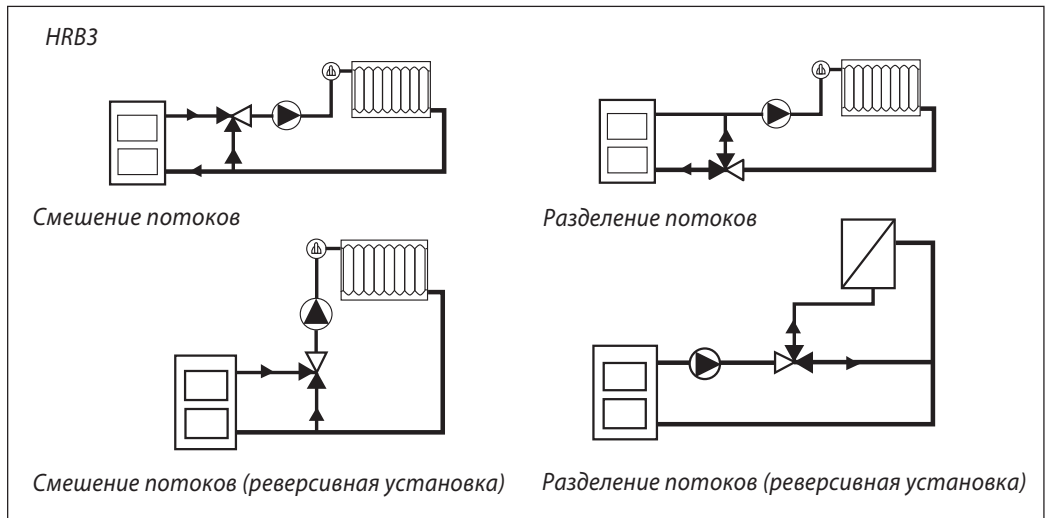
HRB3 может использоваться как для смешения, так и для разделения потоков, если допустима некоторая протечка через закрытый клапан.

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**

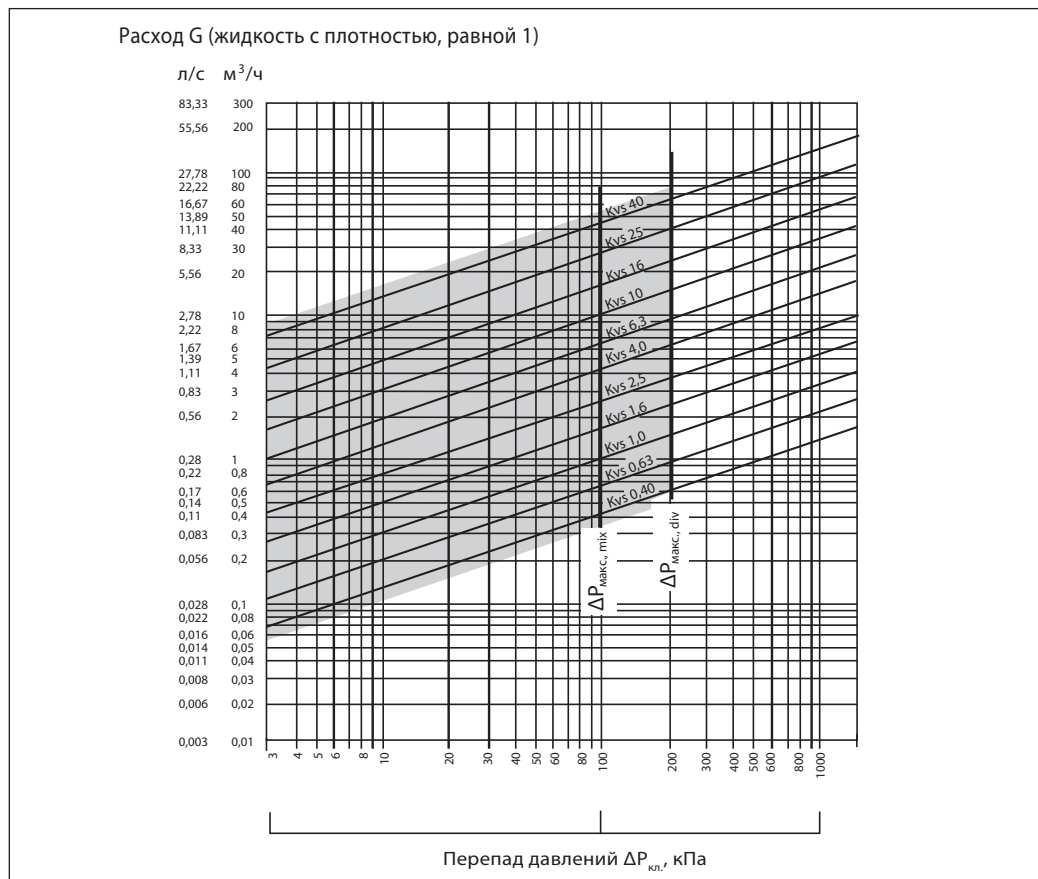
Перед утилизацией клапаны должны быть разобраны, а детали рассортированы по материалам.

Примеры применения



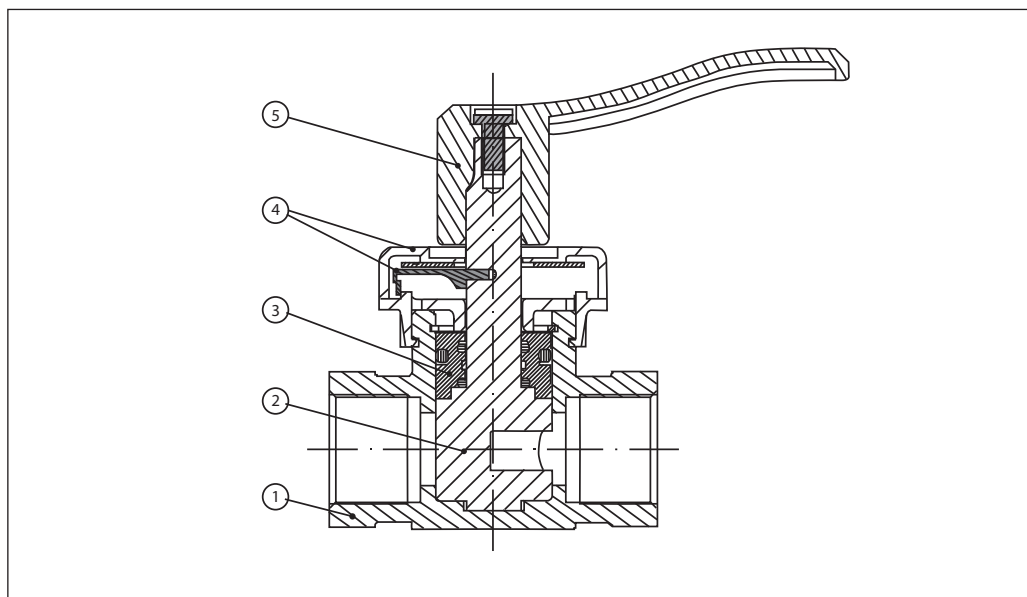
При необходимости реверсирования потоков требуется изменить направление вращения электропривода и положение шкалы индикатора.

Номограммы для выбора клапанов

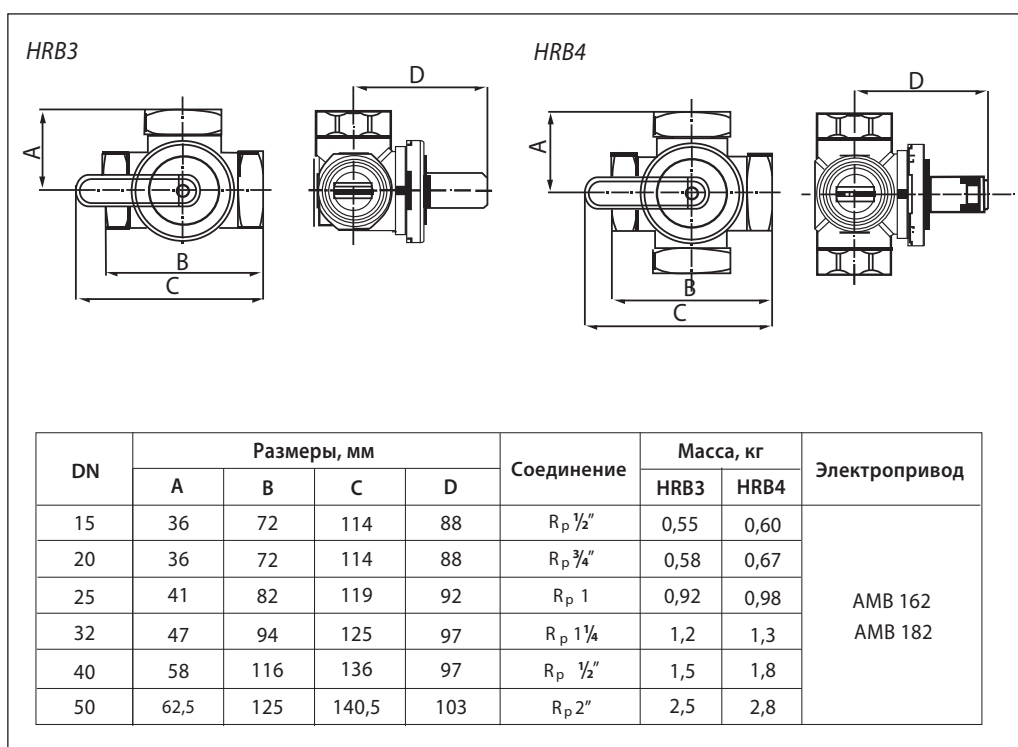


**Устройство**

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



**Габаритные и присоединительные размеры**





**Центральный офис • ООО «Данфосс»**

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](mailto:he@danfoss.ru) [www.danfoss.ru](http://www.danfoss.ru)

Компания «Данфосс» 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. «Данфосс», логотип «Danfoss» являются торговыми марками компании ООО «Данфосс». Все права защищены.