

Техническое описание

## Клапаны регулирующие поворотные серии HRE3 и HRE4

Описание  
и область применения



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

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

**Особенности:**

- чугунный корпус с внутренней резьбой
- самая низкая протечка в своем классе
- уникальная стрелка-индикатор (видимая даже когда установлен электропривод)

- эргономичная рукоятка
- простой монтаж
- применяется для смешения и разделения потоков
- соединение с трубопроводом: резьбовое (внутренняя резьба)

**Основные характеристики:**

- условный проход:  $D_y = 20-50$  мм
- пропускная способность:  $K_{vs} = 6,3-40$  м<sup>3</sup>/ч
- условное давление:  $P_y = 6$  бар
- $T_{\text{макс.}} = 110$  °C
- количество регулируемых потоков: 3 (трехходовой), 4 (четырёхходовой)
- характеристика регулирования: линейная.

Номенклатура и коды  
для оформления заказа

Тип	D <sub>y</sub> , мм	K <sub>vs</sub> , м <sup>3</sup> /ч	P <sub>y</sub> , бар	Присоединительная резьба, дюймы	Кодовый номер	
					HRE 3	HRE 4
HRE 3 HRE 4	20	6.3	6	R <sub>p</sub> 3/4"	<b>065Z0418</b>	<b>065Z0423</b>
	25	10		R <sub>p</sub> 1"	<b>065Z0419</b>	<b>065Z0424</b>
	32	16		R <sub>p</sub> 1 1/4"	<b>065Z0420</b>	<b>065Z0425</b>
	40	25		R <sub>p</sub> 1 1/2"	<b>065Z0421</b>	<b>065Z0426</b>
	50	40		R <sub>p</sub> 2"	<b>065Z0422</b>	<b>065Z0427</b>

**Запасные части**

Тип	DN, мм	Код	
Прозрачная крышка, Пластина со шкалой, указатель	15-20	<b>065Z0444</b>	
	25	<b>065Z0445</b>	
	32	<b>065Z0446</b>	
	40	<b>065Z0447</b>	
	50	<b>065Z0448</b>	
Сальниковый блок	HRB 3/4	15-20	<b>065Z0449</b>
	HRB 3/4	25	<b>065Z0450</b>
	HRB 3/4	32	<b>065Z0451</b>
	HRB 3	40	<b>065Z0452</b>
	HRB 4	40	<b>065Z0460</b>
	HRB 3	50	<b>065Z0453</b>
Рукоятка клапана	HRB 4	50	<b>065Z0461</b>
			<b>065Z0442</b>

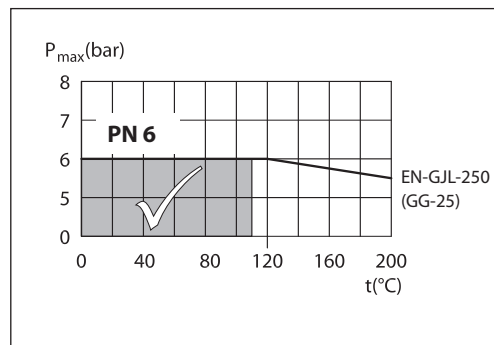
Техническое описание

Клапаны регулирующие поворотные серии HRE3 и HRE4

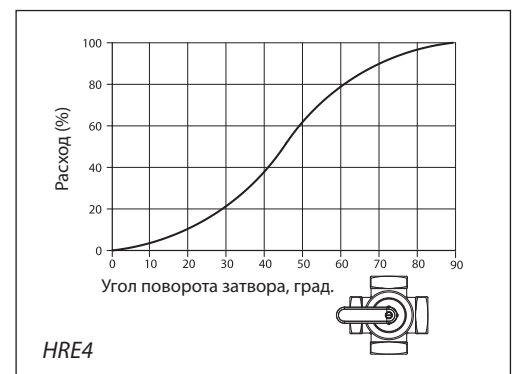
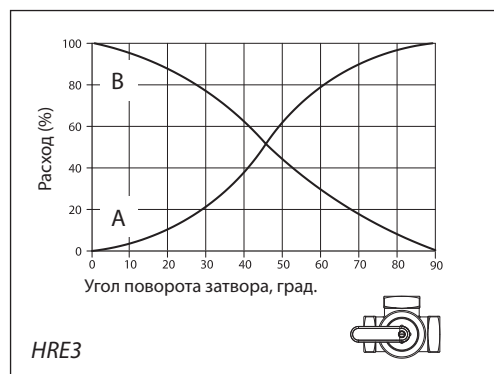
Технические характеристики

Условный проход	Д <sub>у</sub> , мм	20	25	32	40	50
Характеристика регулирования		S-образная				
Протечка через закрытый клапан	HRE3	При разделении — не более 0,5% от K <sub>vs</sub> при смешении — не более 1% от K <sub>vs</sub>				
	HRE4	Не более 1,5% от K <sub>vs</sub>				
Условное давление	P <sub>y</sub> , бар	6				
Максимальный перепад давлений для закрытия клапана	бар	1				
Крутящий момент при P <sub>y</sub>	Нм	5				
Регулируемая среда		вода или водный раствор гликолей с концентрацией до 50%				
Показатель кислотности регулируемой среды pH		от 7 до 10				
Температура регулируемой среды	T, °C	2–110				
Соединения с трубопроводом		резьбовое (внутренняя резьба ISO 7/1)				
<b>Материалы</b>						
Корпус клапана		Серый чугун EN-GJL-250 (GG25)				
Регулирующая заслонка		Латунная отливка CuZn36Pb2As (BrassDZR,CW602N)				
Кольцевое уплотнение шпинделя		EPDM				

Диаграмма зависимости давления от температуры

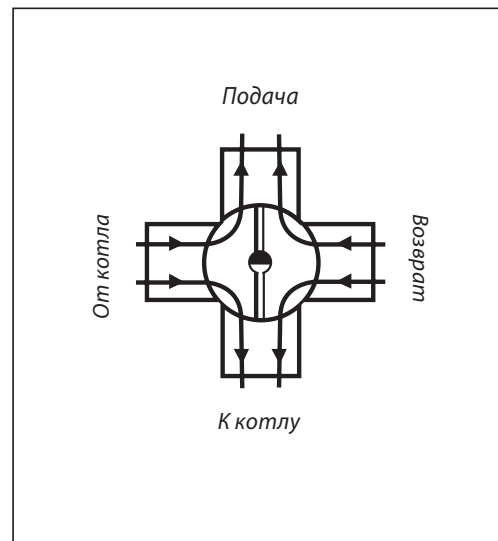
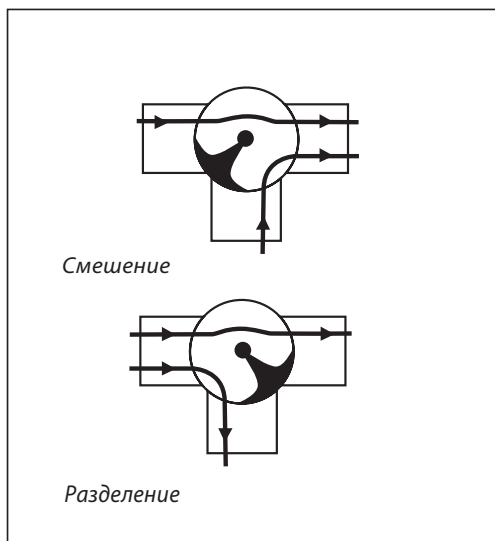


Характеристики регулирования



**Техническое описание Клапаны регулирующие поворотные серии HRE3 и HRE4**

**Установка**

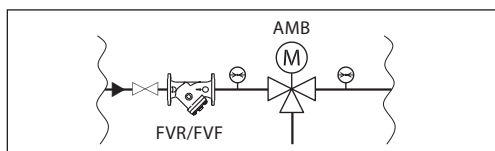


**Монтаж клапана**

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**

HRE3 может использоваться как для смешения, так и для разделения потоков, если допустима некоторая протечка через закрытый клапан.

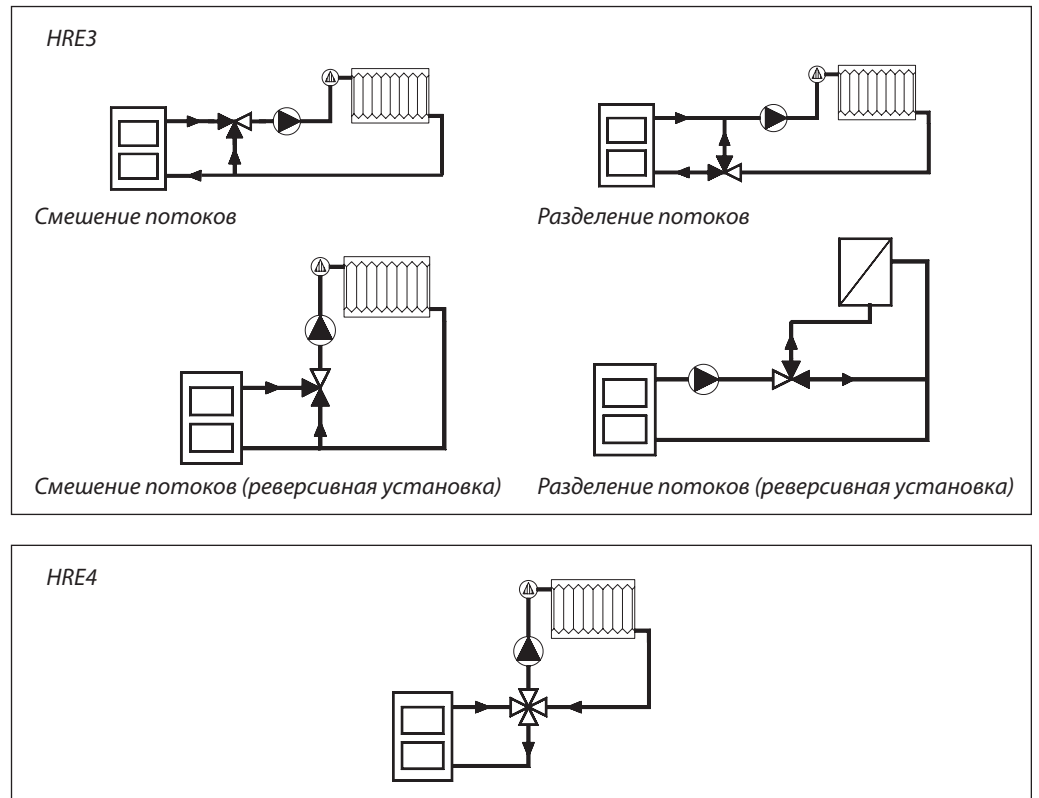
HRE4 работает по принципу двойного шунтирования. С одной стороны, вода от котла для снижения ее температуры перед поступлением в тепловую сеть смешивается с водой, возвращаемой из сети. С другой стороны, с целью повышения температуры обратной сетевой воды на входе в котел к ней подмешивается часть горячей 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.

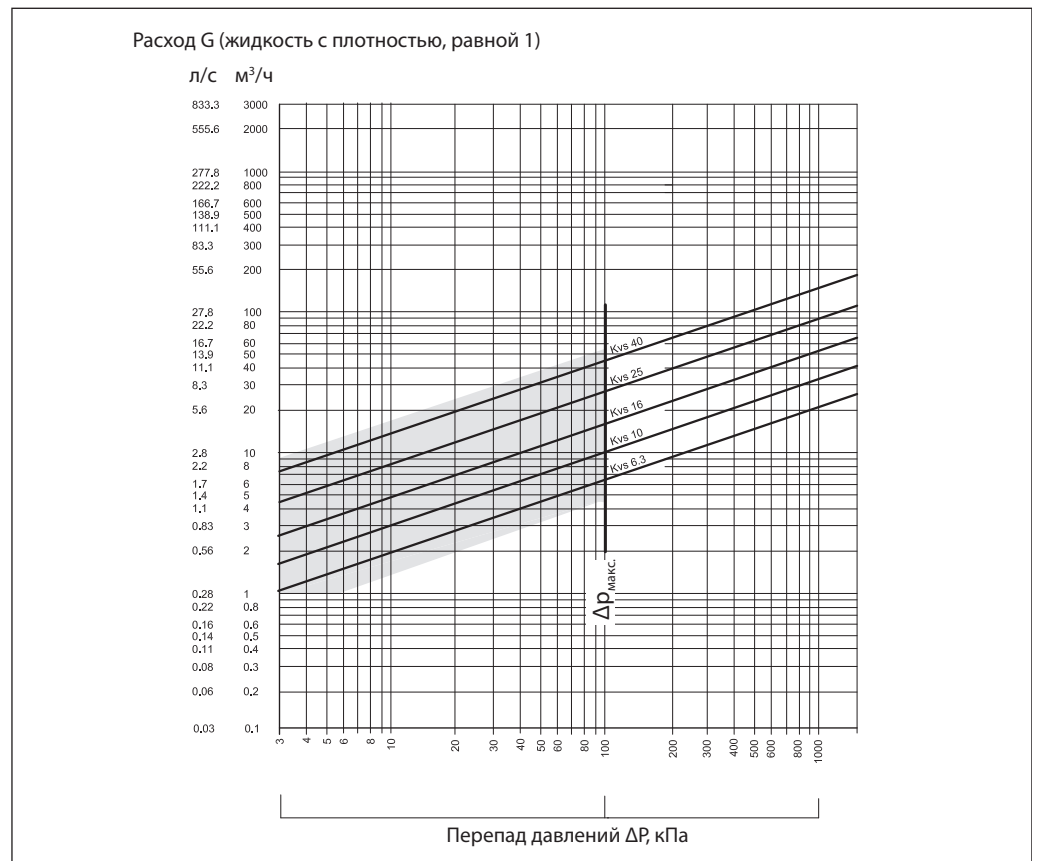
Техническое описание Клапаны регулирующие поворотные серии HRE3 и HRE4

Примеры применения

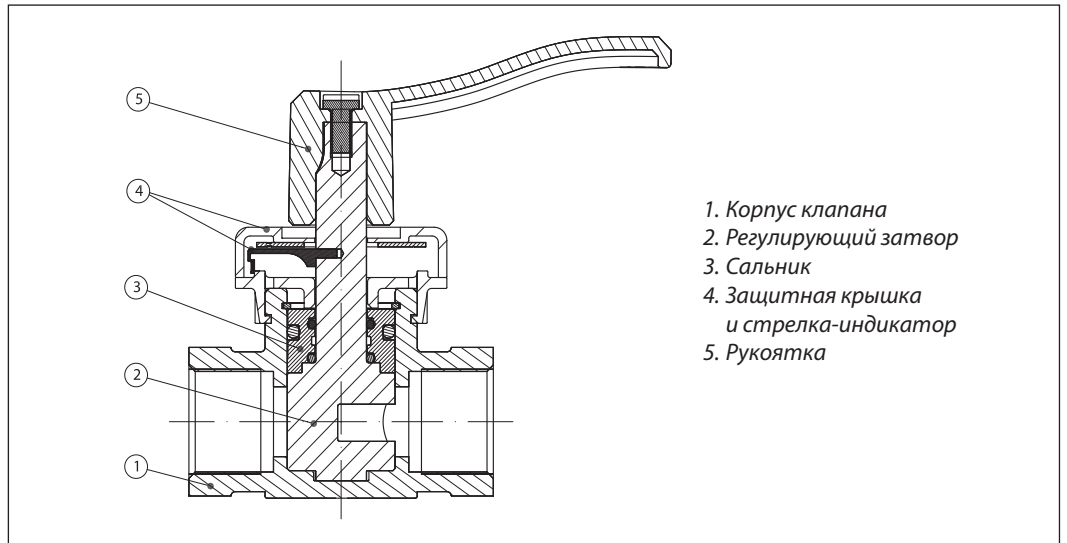


При необходимости реверсирования потоков требуется изменить направление вращения электропривода и положение шкалы индикатора.

Номограммы для выбора клапанов



Устройство



Габаритные и присоединительные размеры

**HRE3, HRE4**

D <sub>у</sub> , мм	Размеры, мм				Соединение	Масса, кг		Электропривод
	A	B	C	D		HRE3	HRE4	
20	52,5	105	130,5	88	R <sub>p</sub> 3/4"	0,9	1,1	AMB 162 AMB 182
25	54	108	132	92	R <sub>p</sub> 1"	1,2	1,4	
32	57,5	115	135,5	102	R <sub>p</sub> 1 1/4"	1,6	1,9	
40	60	120	138	102	R <sub>p</sub> 1 1/2"	2,0	2,3	
50	78	156	156	108	R <sub>p</sub> 2"	3,9	4,2	