

Трехходовой разделительный клапан

для систем тепло- и холодоснабжения



To be precise.

Heimeier



Трехходовой разделительный клапан

Описание



Трехходовой разделительный клапан HEIMEIER предназначен для разделения потоков в системах тепло- и холодоснабжения, изготовлен из бронзы, снабжен защитным колпачком.

Шток из нержавеющей стали снабжен двойным кольцевым уплотнением. Замена внешнего кольцевого уплотнения возможна без спуска воды из системы.

Универсальное присоединение под приварку, под пайку или резьбовое.

Рабочая температура от 2°C до 120°C, с защитным колпачком или сервоприводом до 100°C.

Максимально допустимое давление РВ – 10 бар. Пар низкого давления – 110°C/0,5 бар.

Допустимый перепад давления:

DN 15 = 1,20 бар

DN 20 = 0,75 бар

DN 25 = 0,50 бар

Конструкция

Трехходовой разделительный клапан



- Корпус из коррозионно-устойчивой бронзы.
- Универсальное присоединение (резьба, пайка, сварка).
- Шток из нержавеющей стали с двойным кольцевым уплотнением.
- Внешнее кольцевое уплотнение заменяется под давлением.

Порядок работы

Для двухпозиционного регулирования применяется термoprивод EMO T в «нормально открытом» исполнении (каталог EMO T). При отсутствии напряжения трехходовой разделительный клапан открыт на проход, а не на разделение потока.

В процессе регулирования в системе не

возникает гидравлических ударов.

При установке термостатических головок возможна эксплуатация клапана также в промежуточной позиции (каталог «Термостатическая головка типа К с накладным или погружным датчиком»). При увеличении температуры прямой канал закрыва-

ется, а угловой отвод открывается.

При пропорциональном или трехпозиционном регулировании применяются электромоторные сервоприводы EMO 1, EMO EIB, EMOLON или EMO 3 (каталог EMO, EMO EIB, EMOLON).

Применение

- Регулирование мощности теплообменников посредством регулирования расхода, например, для калориферов, фэнкойлов и других теплообменников. Расход первичного контура остается постоянным.

- Переключение между разными потребителями тепловой энергии, например, контур системы отопления и водоподогреватель, или между различными источниками тепла, например, котел, тепловой насос или сол-

нечные панели.

- При монтаже на обратной линии осуществляется регулирование за счет смешения (внешняя точка смешения). Расход вторичного контура остается примерно постоянным.

Варианты применения

Переключение между потребителями тепловой энергии, например, контур системы отопления и водоподогреватель.

Переключение между источниками тепла, например, котел с мазутной/газовой горелкой или котел на твердом топливе.

Регулирование расхода для поддержания постоянной выпускной температуры калориферов.

Регулирование водяных контуров фэнкойлов (кондиционеров, конвекторов).

Регулирование расхода для поддержания постоянной выпускной температуры калориферов.

1. Котел с мазутной/газовой горелкой
2. Отопительный контур
3. Водоподогреватель
4. Котел на твердом топливе
5. Теплообменник
6. Калорифер
7. Фэнкойл
8. Балансировочный клапан STAD

Указание

Во избежание неисправностей и накипеобразования в системах водяного отопления состав среды теплоносителя должен соответствовать директиве 2035 Союза немецких инженеров (VDI).

Для промышленных и теплофикационных установок следует принимать во внимание инструкцию 1466 Союза работников технического надзора

(VdTÜV) / инструкцию 5/15 Объединения «Централизованное теплоснабжение» (AGFW).

Содержащиеся в теплоносителе минеральные масла и/или смазочные вещества с содержанием минеральных масел любого вида ведут к сильному набуханию, а в большинстве случаев к выходу из строя уплотнителей EPDM.

При использовании безнитритовых антифризов и антикоррозийных средств на базе этиленгликоля соответствующие данные, в особенности относительно концентрации отдельных добавок, следует брать в документации производителя антифризов и антикоррозийных средств.

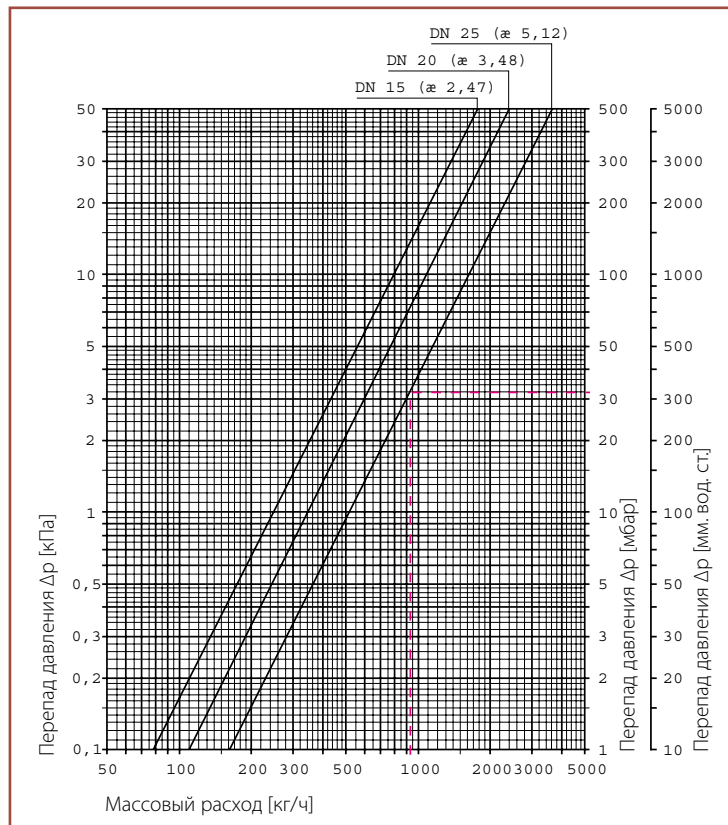
Номера изделий

Изображение	Изделие	DN	№ изделия	DN	№ изделия	DN	№ изделия
	Трехходовой разделительный клапан	15	4160-02.000	20	4160-03.000	25	4160-04.000
Вспомогательное оборудование	Изделие	Ø трубы	№ изделия	Ø трубы	№ изделия	Ø трубы	№ изделия
	Резьбовой ниппель	R 1/2	4160-02.010	R 3/4	4160-03.010	R 1	4160-04.010
	Ниппель «под пайку»	15	4160-15.039	22	4160-22.039	28	4160-28.039
		16	4160-16.039				
		18	4160-18.039				
	Приварной ниппель	20.8	4160-02.043	26.3	4160-03.043	33.2	4160-04.043
	Пример заказа:	1 трехходовой разделительный клапан № изд. 4160-02.000 3 ниппеля «под пайку» Ø15 № изд. 4160-15.039					

Трехходовой разделительный клапан

Технические характеристики

Диаграмма для трехходового разделительного клапана с термоприводом



Трехходовой разделительный клапан с термостатической головкой типа К*)

Трехходовой разделительный клапан с погружным/контактным датчиком	Значение k_v [м ³ /ч]				Значение k_{vs} [м ³ /ч]
	Регулировочная разность [К]				
	2.0	4.0	6.0	8.0	
DN 15	0,60	1,20	1,71	2,10	2,47
DN 20	0,70	1,50	2,39	3,10	3,48
DN 25	1,08	2,28	3,48	4,62	5,12

*) Значения k_v соответствуют расходу по каналу I-II при заданной регулировочной разности. Значение k_{vs} соответствует расходу по каналу I-II при полностью открытом клапане или по каналу I-III при закрытом клапане.

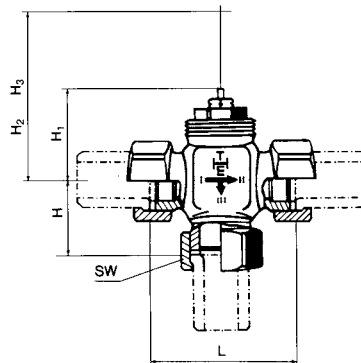
Пример расчета

Найти: Потери давления на клапане Δp_v
 Дано: Трехходовой разделительный клапан DN 25 с термоприводом
 Тепловой поток $Q = 21000$ Вт
 Диапазон температур $\Delta t = 20$ К (70/50°С)

Решение: Расход воды $\dot{m} = \frac{Q}{c \Delta t} = \frac{21000}{1.163 \cdot 20} = 903$ кг/ч

Потери давления согл. диаграмме $\Delta p_v = 31$ мбар

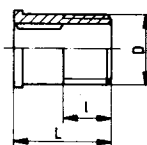
Конструктивные размеры



D	L	H	H ₁	H ₂	H ₃	Ключ SW
15	60	30	38,0	108,0	86,5	30
20	64	36	44,5	114,5	93,0	37
25	84	46	50,0	120,0	98,5	47

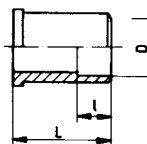
H₂ = высота с термостатической головкой типа К.
 H₃ = высота с термоприводом EMO T.

Резьбовой ниппель



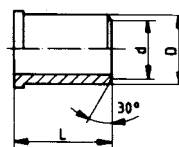
D	L	I
R 1/2	27,5	13,2
R 3/4	30,5	14,5
R 1	33	16,8

Ниппель «под пайку»



D	L	I
15	18	12
16	19	13
18	20	14
22	23	17
28	27	20

Приварной ниппель



D	L	d
20,8	35	17
26,3	40	22
33,2	45	28



Theodor Heimeier Metallwerk GmbH
 Postfach 1124, 59592 Erwitte, Germany
 Phone +49 2943 891-0
 Fax +49 2943 891-100
 www.heimeier.com