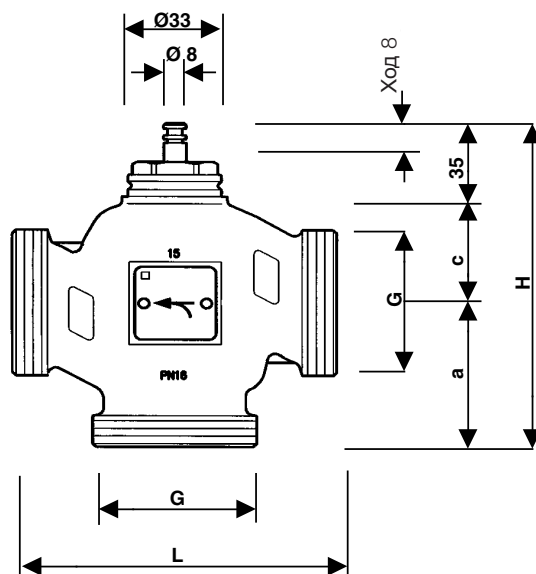


HERZ-Трёхходовой смесительно-распределительный клапан

Нормаль для 4037, Выпуск 0124

☑ Габаритные размеры, в мм



Номер заказа	Размер	G	a	c	L	H	Δ p max [бар]	kvs [м³/ч]
1 4037 15	1/2	G1B	50	32	100	117	4	4
1 4037 20	3/4	G1 1/4B	50	33	100	118	3	6,3
1 4037 25	1	G1 1/2B	55	36	110	126	2	10
1 4037 32	1 1/4	G2B	60	38	120	133	1,5	16
1 4037 40	1 1/2	G2 1/4B	70	48	130	153	1	25
1 4037 50	2	G2 3/4B	75	54	150	164	0,8	40

☑ Исполнение

Трёхходовой клапан с наружной цилиндрической резьбой, согласно ISO 228/1, класс В, с плоским уплотнением, присоединительные фитинги заказываются отдельно. Корпус выполнен из латуни, шпindelь - из нержавеющей стали, конус клапана - из латуни с уплотнительным кольцом из тефлона, усиленного стекловолокном. Втулка выполнена из латуни с уплотнительным кольцом из EPDM. Преимущество использования смесительного клапана 4037 по сравнению с обычным встроенным смесительным клапаном в том, что отсутствие уплотнительных кромок исключает износ клапана и, следовательно, снижает возможность возникновения протечек и увеличивает срок эксплуатации.

☑ Технические характеристики

Мин. рабочая температура -15 °С
 Макс. рабочая температура до DN 32: 130 °С;
 DN 40 - DN 50: 110 °С

Макс. рабочее давление 16 бар

При температуре < 0 °С, мы рекомендуем использовать нагреватель втулки, при температурах > 100 °С использовать с температурным адаптером.

Характеристика клапана: линейная

Протечка в проточном направлении < 0,02 % от значения kvs

Протечка в байпасе 1 % от значения kvs

Качество теплоносителя в соответствии с ÖNORM H5195 и VDI 2035. Допускается использование этилен- и пропиленгликоля в объемном соотношении 25-50 % с водой. Применение льноволокна для уплотнения, содержащего аммиак, вызывает коррозию резьбовых соединений из латуни; смазочные материалы, содержащие минеральное масло, негативно воздействуют на прокладки EPDM, что приводит к выходу из строя прокладок из EPDM. При использовании этилен- и пропиленгликоля в целях защиты от замерзания обратитесь к документации производителя.

Область применения

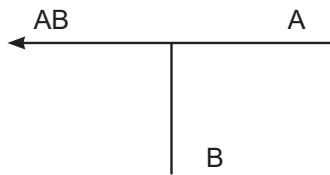
Клапан предназначен для регулирования (смешения или разделения) теплоносителей, холодоносителей и воздуха в системах отопления, охлаждения. Применяется вместе с приводами в качестве исполнительного прибора с регулируемой характеристикой (линейная, равнопроцентная или квадратичная). Привод может устанавливаться в любом положении, от вертикального до горизонтального, исключая монтаж приводом вниз. Следует предотвращать проникновение в привод конденсата, капель воды и т.п. При подаче напряжения на привод происходит самоустойчивка, поэтому дополнительная настройка не требуется.

Монтаж

Клапаны устанавливаются на трубопроводы в соответствии с поставленной задачей (смешение или распределение потоков) с помощью стандартных резьбовых соединений с плоскими уплотнениями. Необходимо избегать попадания загрязнений в клапаны.

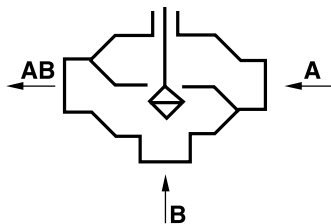
При поднятом шпинделе клапана, направление движения потока А-АВ заблокировано.

При монтаже соблюдайте направление потоков, указанные стрелкой на корпусе. Стрелка на корпусе указывает направление смешанного потока.

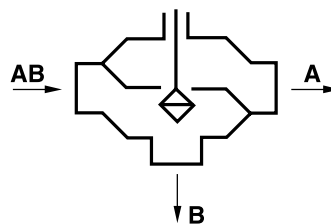


Инструкция по установке

В качестве смесительного клапана

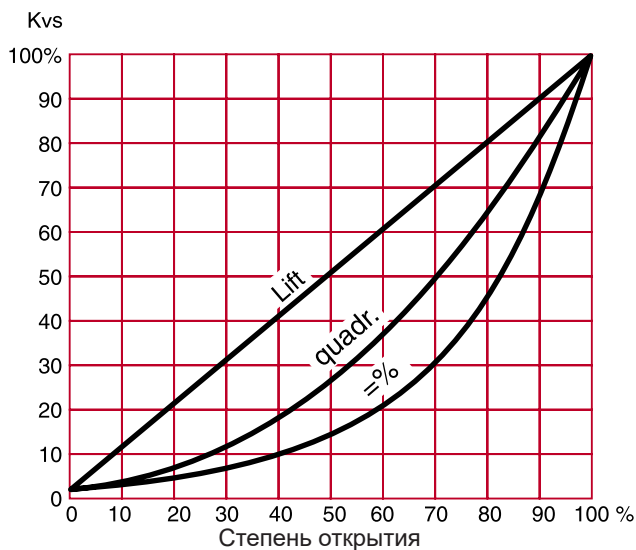


В качестве распределительного клапана



Характеристики

Характеристики клапана с приводом 1 7712 11 (квадратичная характеристика показана для сравнения)



Линейную характеристику клапана можно изменить с помощью привода клапана 1 7712 11 со встроенным кодирующим переключателем.

Возможности:

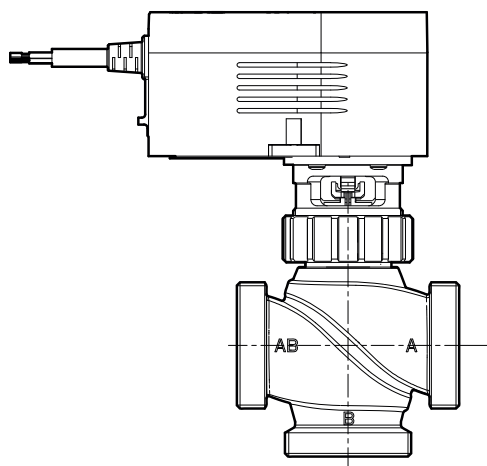
- линейная характеристика
- равнопроцентная характеристика

Приводы

7712

Привод для трехходовых клапанов, усилие закрытия 500 Н.

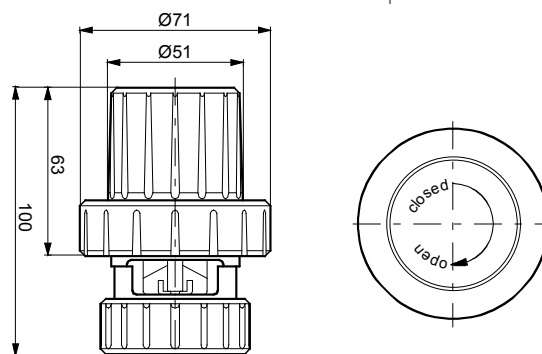
Для управления от контроллеров с аналоговым выходом или с трехпозиционным регулированием. Корпус выполнен из двух частей термостойкого пластика. Консоль из пластика, накидная гайка из латуни. Наружное ручное управление с отключением двигателя. Редуктор для позиционирования клапана и ручного регулирования. Возможно любое положение на клапане, кроме положения приводом вниз.



9102

HERZ-ручной привод

для трехходового смесительно-распределительного клапана 4037, который не снабжен электрическим приводом.



Принадлежности

- 1 7712 11 HERZ-привод для трехходовых клапанов с позиционером 24В, с аналоговым управляющим сигналом 0 – 10 В, усилие закрытия 500 Н
- 1 7712 50 HERZ-привод с трехпозиционным регулированием 230 В, усилие закрытия 500 Н
- 1 7712 51 HERZ-привод с трехпозиционным регулированием 24В, усилие закрытия 500 Н
- 1 7796 04 HERZ-Трансформатор 230 В / 24 В, 50 Гц, 60 ВА
- F 7793 50 HERZ-контроллер микропроцессорный XF-5000 для управления и автоматического регулирования высокотехнологичной аппаратуры в системах отопления, охлаждения, кондиционирования и вентиляции 230 В / АС
- F 7793 70 HERZ-контроллер микропроцессорный F-100 с погодозависимым регулированием
- F 7793 4X HERZ-датчик температуры для установки внутри трубопроводов, присоединительная резьба G 1/2": длина зонда 120 мм, 225 мм, 300 мм, 375 мм
- F 7793 60 HERZ-датчик наружной температуры
- 1 9102 40 HERZ-ручной привод для 4037

Другие варианты

- 1 7761 xx Трёхходовой термостатический клапан CALIS-RD, DN 15 - DN 32
- 1 7762 xx Трёхходовой термостатический клапан для смешивания и распределения, DN 10 - DN 20, с возможностью подключения привода
- 1 7766 xx Трёхходовой термосмесительный клапан Terplomix, для повышения температуры обратной линии, DN 25 and DN 32 с термостатической вставкой, привод не требуется

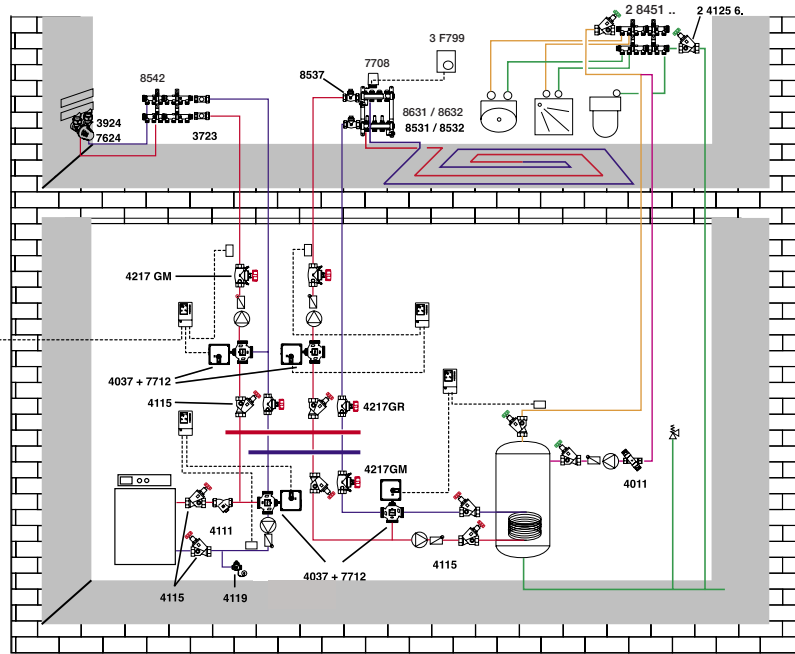
Латунь

В соответствии со статьей 33 Регламента REACH (Registration; Evaluation; Authorisation; Restriction of Chemicals) (EC № 1907/2006) мы обязаны указать, что свинец внесен в список SVHC (Substances of Very High Concern - вещества очень высокой важности) и весовой процент свинца во всех латунных компонентах заводского изготовления в наших изделиях, превышает 0,1% (w/w) (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4). Поскольку свинец является легирующим компонентом сплава, прямое негативное влияние исключается, и поэтому дополнительной информации о безопасном использовании не требуется.

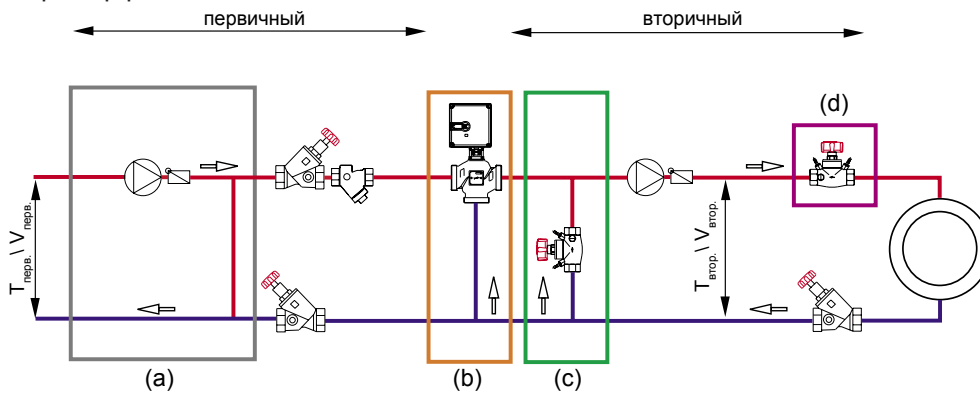
Утилизация

Утилизация HERZ трехходовых клапанов не должна представлять опасность для здоровья человека или для окружающей среды. Необходимо соблюдать национальные правовые нормы при утилизации HERZ трехходовых клапанов.

Пример применения



Пример расчета



- (a) Насос первичного контура (всегда с байпасом)
- (c) Байпасный клапан при $\Delta T > 30 \text{ K}$
 $\Delta p \text{ Байпаса} = \Delta p \text{ трехходового клапана (фактически)}$
- (d) $\Delta p \text{ Штремакс} = 3 \text{ кПа}$
- (b) Смесительный трехходовой клапан для понижения температуры во вторичном контуре

Метод расчета:

1) Принимается $\Delta p_{\text{теор.}} = 3 \text{ кПа}$

2) Определение теоретического $k_v_{\text{теор.}} = \frac{\Delta \dot{V}_{\text{перв.}}}{100 \sqrt{\Delta p_{\text{теор.}}}}$

3) Подбор клапана ($k_v_{\text{факт.}} < k_v_{\text{теор.}}$)

4) Перерасчет фактического Δp :

$$\Delta p_{\text{факт.}} = \left(\frac{\dot{V}_{\text{перв.}}}{100 \cdot k_v_{\text{факт.}}} \right)^2$$

Взаимосвязь мощность/расход:

$$\dot{V} = \frac{3600 \cdot P}{c \cdot \Delta T}, \text{ для подбора клапанов и оборудования на участках (a), (b), (c), (d).}$$

Расход	V	[кг/ч]
Мощность	P	[кВт]
Теплоемкость	c	[кДж/кг К]
Перепад температуры	ΔT	[К]
k_v -клапана	k_v	[м³/ч]
Потери давления	Δp	[кПа]

Примечание: все схемы носят символический характер и не являются безоговорочными.

Все технические характеристики в этой брошюре соответствуют информации, имеющейся на момент публикации и предназначены только для информационных целей. HERZ Armaturen оставляет за собой право вносить изменения в изделие, а также в его технические характеристики и/или его работу в соответствии с технологическим прогрессом и требованиями. Все изображения представлены символически и поэтому могут визуально отличаться от реального продукта. Цвета могут отличаться в зависимости от используемой технологии печати. В случае возникновения дополнительных вопросов, обращайтесь в ближайший офис HERZ.