



Каталог Клапаны и приводы





ESBE

Устройства управления



Термостатические устройства управления компании ESBE (термостатические смесительные клапаны) предназначены для регулирования температуры в различных системах водоснабжения, отопление полов и солнечных энергетических системах.













Ротационные устройства управления компании ESBE (ротационные смесительные вентили и приводы) используются в отопительных и холодильных установках зданий. Мы предлагаем обширную гамму и мы являемся крупными поставщиками у нескольких европейских фирм, производящих котлы.



Линейные устройства управления компании ESBE (регулирующие клапаны и приводы) разработаны для управления различными системами отопления, охлаждения и водоснабжения во всех типах зданий.

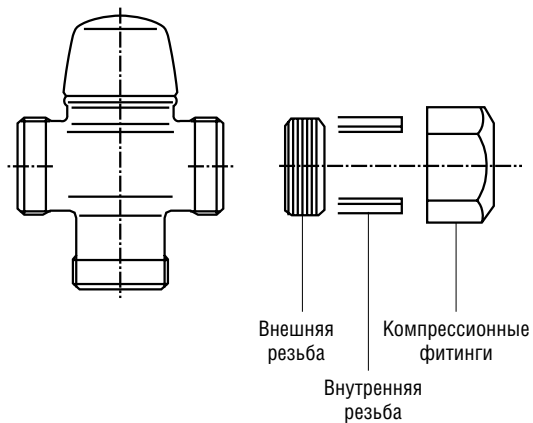
Содержание

<p>Выбор необходимого термостатического клапана</p> <p>4-5</p>		 <p>Серия 30</p> <p>6-7</p>		 <p>Серия AS</p> <p>8-9</p>
<p>Выбор необходимого смесительного клапана</p> <p>10-12</p>	 <p>Тип H и HG</p> <p>13</p>		 <p>3 G, 3 F</p> <p>14-15</p>	
<p>Выбор необходимого линейного клапана</p> <p>16-17</p>		 <p>VL 2 FA/VL 3 FA</p> <p>18-19</p>		 <p>VL 2 TB/VL 3 TB</p> <p>20-21</p>
<p>Выбор необходимого привода</p> <p>22-23</p>	 <p>Серия 60 для смесительных клапанов DN 15-50</p> <p>24-25</p>	 <p>Серия 90 для смесительных клапанов DN 15-150</p> <p>26-27</p>	 <p>Серия 90K для контроля постоянной температуры потока в заданном значении</p> <p>28-29</p>	 <p>Серия 200 для линейных клапанов</p> <p>30-31</p>

Термостатические клапаны

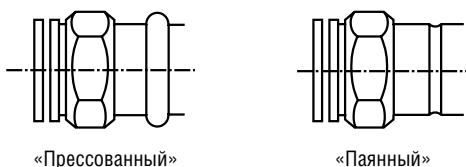
Выбор необходимого клапана

ESBE термостатические смесительные клапаны представлены в следующих версиях:



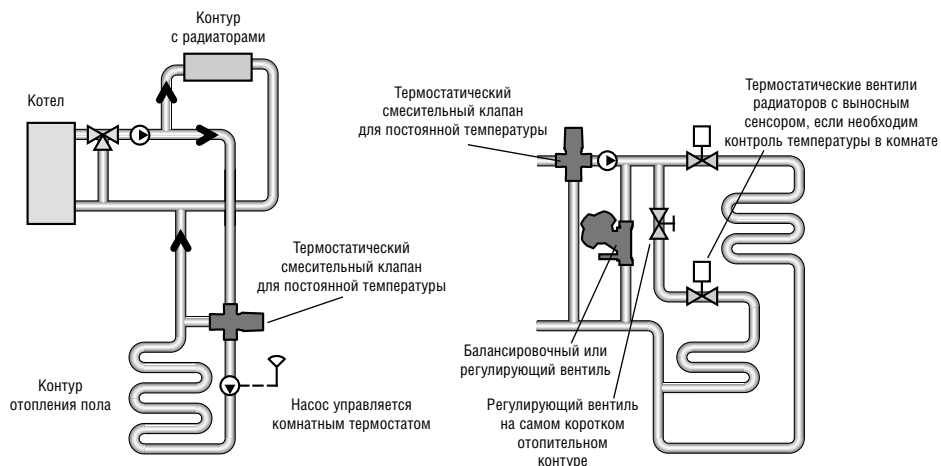
Фитинги

Следующие фитинги необходимы для клапанов с внешней резьбой:



Отопление полов

Клапаны серий 20 и серии AS лучше использовать для напольного отопления в ваннах, прихожих или других местах.
DN 22: на площадь макс. 50м².
DN 28: на площадь макс. 100м²

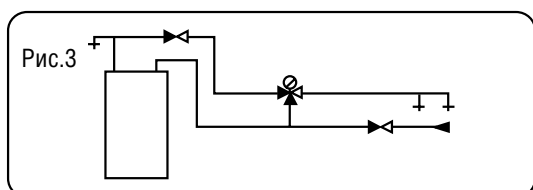
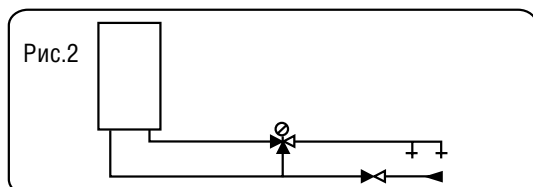
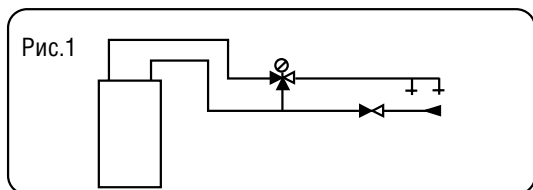


Термостатические клапана

Выбор необходимого клапана

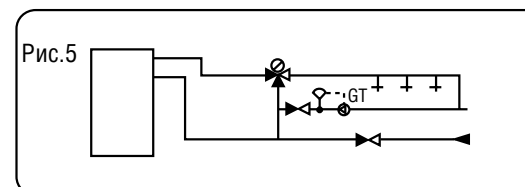
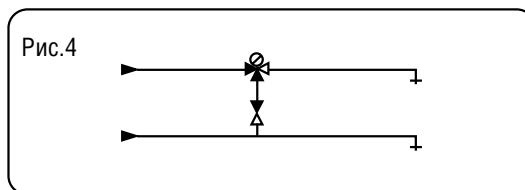
Схемы установки

Клапан может быть установлен ниже нагревательной установки, как показано на рис.2. в удобном месте. Если клапан расположен рядом или выше, чем нагревательная установка, важно предотвратить гравитационную циркуляцию в случае отсутствия расхода воды. Это достигается вертикальными трубопроводами (Рис.1) или установкой обратного клапана на линии подпитки холодной воды (Рис.4). Обратный клапан может быть установлен также, когда имеется выход горячей воды (Рис.3) и когда клапан установлен на выходе воды (Рис.4).



Установки с циркуляционным насосом

Если система имеет циркуляционный насос, мы рекомендуем использовать термостаты «вкл-выкл» для контроля температуры в обратной линии. Термостат может быть настроен на 45-50°C (Рис.5). Термостаты «вкл-выкл» не требуются для клапанов серии AS.



Термостатические клапаны Серия 30

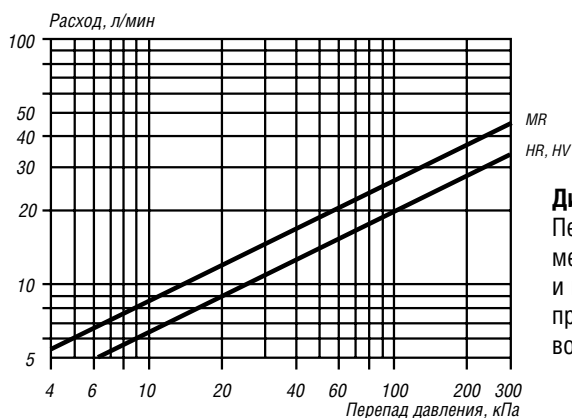
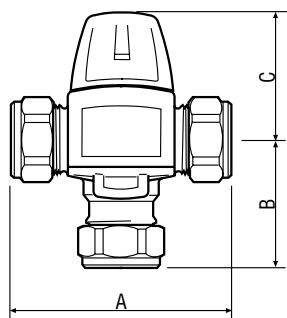


Диаграмма производительности.
Перепад давления на линии между входом горячей воды и выходом смешанной при температуре смешанной воды на выходе 65°C.

Размеры, Серия 30HR

Арт. №	Обозначение	Настр. Темпер.	Подсоединение	Крышка	Замена Арт.№	A	B	C	Kv	Вес, кг
8003	ESBE 30 HR*	35-60°C	Компр.фитинг для трубы D. 22мм	крышка	-	90	64	52	1,2	0,64
8007	ESBE 30 HR	35-60°C	Нар.резьба 3/4"	крышка	-	70	54	52	1,2	0,52
8011	ESBE 30 HR	35-60°C	Нар.резьба 1"	крышка	-	70	54	52	1,2	0,55

Размеры, Серия 30HV

Арт. №	Обозначение	Настр. Темпер.	Подсоединение	Крышка	Замена Арт.№	A	B	C	Kv	Вес, кг
8301	ESBE 30 HV*	35-60°C	Компр.фитинг для трубы D. 22мм	крышка	-	90	52	52	1,2	0,57
8302	ESBE 30 HV	35-60°C	Нар.резьба 3/4"	крышка	-	70	42	52	1,2	0,45
8003	ESBE 30 HV	35-60°C	Нар.резьба 1"	крышка	-	70	42	52	1,2	0,48

Размеры, Серия 30MR

Арт. №	Обозначение	Настр. Темпер.	Подсоединение	Крышка	Замена Арт.№	A	B	C	Kv	Вес, кг
8102	ESBE 30 MR*	35-60°C	Компр.фитинг для трубы D. 22мм	крышка	470	90	52	52	1,6	0,57
8101	ESBE 30 MR*	20-45°C	Компр.фитинг для трубы D. 22мм	крышка	470 L	90	52	52	1,6	0,57
8104	ESBE 30 MR	35-60°C	Внутр.резьба 1/2"	крышка	472	70	42	52	1,6	0,45
8103	ESBE 30 MR	20-45°C	Внутр.резьба 1/2"	крышка	472 L	70	42	52	1,6	0,45
8108	ESBE 30 MR	35-60°C	Внутр.резьба 3/4"	крышка	474	70	42	52	1,6	0,48
8107	ESBE 30 MR	20-45°C	Внутр.резьба 3/4"	крышка	474 L	70	42	52	1,6	0,48
8106	ESBE 30 MR	35-60°C	Нар.резьба 3/4"	крышка	471	70	42	52	1,6	0,45
8105	ESBE 30 MR	20-45°C	Нар.резьба 3/4"	крышка	471 L	70	42	52	1,6	0,45
8110	ESBE 30 MR	35-60°C	Нар.резьба 1"	крышка	475	70	42	52	1,6	0,48
8109	ESBE 30 MR	20-45°C	Нар.резьба 1"	крышка	475 L	70	42	52	1,6	0,48

Сервис и эксплуатация

При нормальных условиях эксплуатации клапаны в обслуживании не нуждаются. Единственный элемент, который может быть заменен – это уплотняющие прокладки (O-rings).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед разборкой клапана следует перекрыть подачу воды. Если клапан установлен ниже нагревательной установки, в первую очередь следует опорожнить установку.



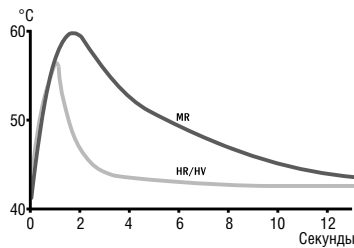
Термостатические клапаны

Серия 30

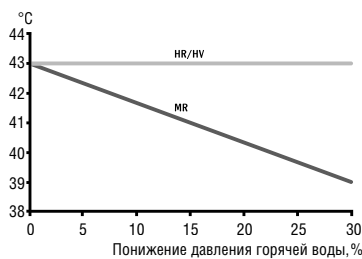
Для большей эффективности клапаны Серии 30 были поделены на три различные группы. Клапаны Серии 30 предлагаются с верхней крышкой или с открытой ручкой регулятора температуры. Круглая ручка информирует Вас, в какую сторону

необходимо вращать для изменения температуры. Четырехсторонняя верхняя крышка не позволяет увидеть настройку, но сняв ее (поднимая вверх) можно увидеть ручку настройки температуры. После настройки клапана можно легко закрыть крышку.

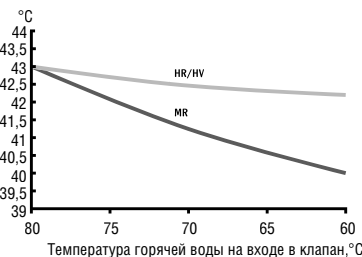
Клапан холодный и вдруг потребовалась горячая вода – как быстро клапан настроится на желаемую температуру? (На диаграмме 43°C)



Входное давление горячей воды понизилось на 30% (На диаграмме – 2 бара). Какая температура воды будет на выходе из клапана?



Если температура горячей воды на входе в клапан понизится на 20°C – какая температура будет на выходе из клапана?



Материал

Все части клапанов выполнены из не коррозионных материалов.

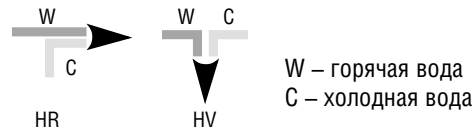
Технические характеристики

Макс.статическое давление 10 бар
 Макс.перепад давления 3 бар
 Макс.температура 90°C
 Точность измерений: Соответствует стандартам. Точность измерений ±2°C при минимальном расходе 2 л/мин. Для MR необходимо, чтобы входящее давление холодной и горячей воды не изменялось.

ESBE Серии 30 HR/HV

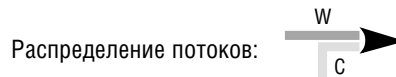
Клапаны Серии 30 HR/HV разработаны для удовлетворения возросших потребностей рынка. Эта модель позволяет уравнивать давление и защищать от ожогов.

Два варианта использования:



ESBE Серии 30 MR (Заменяет ESBE Серии AS)

Основное назначение клапанов Серии 30 MR – системы горячего водоснабжения, в которых требуется защита от ожогов.



Термостатические клапаны

Серия AS – замена клапанов серии 30 MR

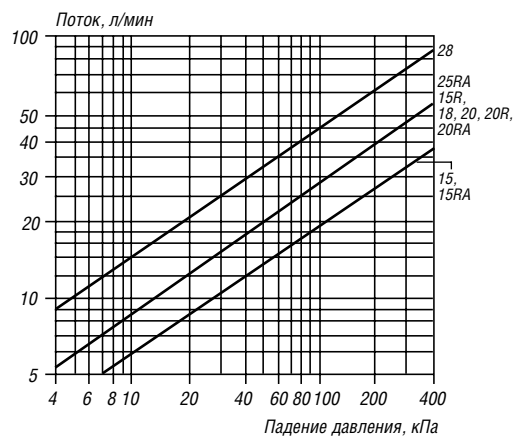
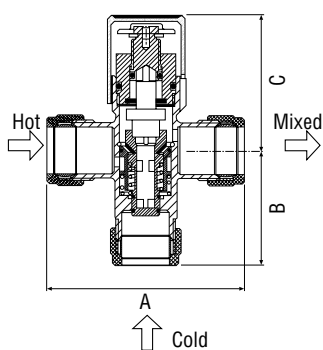


Диаграмма производительности
Перепад давления между входом горячей воды и выходом смешанной воды при температуре смешанной воды 65°C.

Размеры, Серия AS

Арт.№	Наименование	Диап.темп.	Подсоединение	A	B	C	Вес,кг
470	ESBE 20-AS*	38-65°C	Компр. D22mm	92	53	63	0,54
470L	ESBE 20-AS*	20-40°C	Компр. D22mm	92	53	63	0,54
472	ESBE 15R-AS	38-65°C	Внутр.резьба 1/2	70	42	63	0,44
472L	ESBE 15R-AS-L	20-40°C	Внутр.резьба 1/2	70	42	63	0,44
474	ESBE 20R-AS	38-65°C	Внутр.резьба 3/4	70	42	63	0,48
474L	ESBE 20R-AS-L	20-40°C	Внутр.резьба 3/4	70	42	63	0,48
471	ESBE 20RA-AS	38-65°C	Внешн.резьба 3/4	70	42	63	0,44
471L	ESBE 20RA-AS	20-40°C	Внешн.резьба 3/4	70	42	63	0,44
475	ESBE 25RA-AS	38-65°C	Внешн.резьба 1	70	42	63	0,48
475L	ESBE 25RA-AS	20-40°C	Внешн.резьба 1	70	42	63	0,48
476	ESBE 28-AS*	38-65°C	Компр. D28mm	95	65	65	0,85
476L	ESBE 28-AS*	20-40°C	Компр. D28mm	95	65	65	0,85
476LX	ESBE 28-AS*	10-30°C	Компр. D28mm	95	65	65	0,85
478	ESBE 28-AS	38-65°C	Внешн.резьба 1	70	52	65	0,66

* Обратный клапан на входе холодной воды встроен в корпус



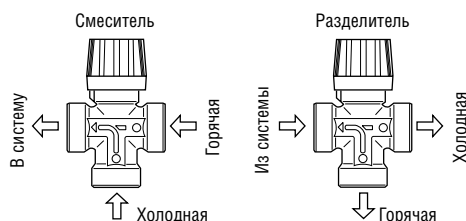
Термостатические клапаны Серия AS – замена клапанов серии 30 MR

ESBE тип AS – клапан для точного регулирования температуры при помощи саморегулирующегося термостата.

Клапаны предназначены для регулирования температуры бытовой горячей воды (ГВС), гидронных излучателей, тепловых насосов и систем, использующих солнечную энергию.

Область применения клапанов

1. Для смешивания горячей и холодной воды
2. Для поддержания постоянной температуры в закрытых системах отопления
3. Для разделения потоков к горячей или холодной трубе, в зависимости от температуры поступающей воды.



Принцип работы

Чувствительный элемент, изготовленный из воска и меди, установлен в камере смешения, где контролирует потоки холодной и горячей воды благодаря перемещению плунжера клапана.

Температура быстро стабилизируется на желаемом уровне. Падение давления относительно расхода Вы можете видеть на диаграмме на следующей странице.

Технические характеристики

Макс. рабочее давление 10 бар (1 МПа)
 Макс. температура 90°C
 Падение давления см. диаграмму
 Точность измерений ±2°C при мин. расходе 2л/мин

Все части выполнены из коррозионно-стойких материалов.

Сервис и эксплуатация

При нормальных условиях эксплуатации клапаны в обслуживании не нуждаются. В случае необходимости легко можно заменить уплотняющие прокладки (O-rings), чувствительный элемент и плунжер клапана.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед разборкой клапана следует перекрыть подачу воды. Если клапан установлен ниже нагревательной установки, в первую очередь следует опорожнить установку.

Ротационные клапаны

Выбор необходимого смесительного клапана

ESBE 3-х ходовой и 4-х ходовой смесительные клапаны, размером DN 15-150 для отопительных и холодильных систем в строительстве.

ESBE 3-х ходовой клапан обычно используется как смесительный клапан, но может также быть использован как переключающий или разделительный клапан. ESBE 4-х ходовой клапан используется тогда, когда требуется высокая температура обратной воды в котле.

Применение

1. Управление отоплением в радиационных и напольных системах.
2. Переключающий или разделительный клапан (только 3-х ходовые)
Убедитесь в номинальном давлении, перепад давления и расход должны быть в допустимых пределах. Данная информация дается на каждый клапан.

Как выбрать ротационный смесительный клапан

Если Вам требуется высокая температура обратной воды (обычно установки на твердом топливе) Вы можете выбрать 4-х ходовой смесительный клапан. Во всех других установках 3-х ходовой будет предпочтителен. В системах с двумя источниками тепла или аккумулялирующим баком, BIV-клапан помогает выбрать недорогой источник энергии и сохранить хорошее разделение в баке.

Выбор размера смесительного клапана

Каждый типоразмер смесительного клапана имеет коэффициент K_v – производительность в m^3 при перепаде давления 1 бар. Коэффициент K_v помогает определить, какой клапан необходим для нашей системы. Коэффициент K_v Вы можете найти на графике справа. Для систем с радиаторами обычно выбирают $\Delta t=20^\circ C$, а для систем напольного отопления $\Delta t=5^\circ C$. Допустимый перепад давления должен быть в пределах 3-10кПа. Как правило, выбирается меньший K_v , если значение находится между двумя коэффициентами в допустимом пределе перепада давления.

Материал

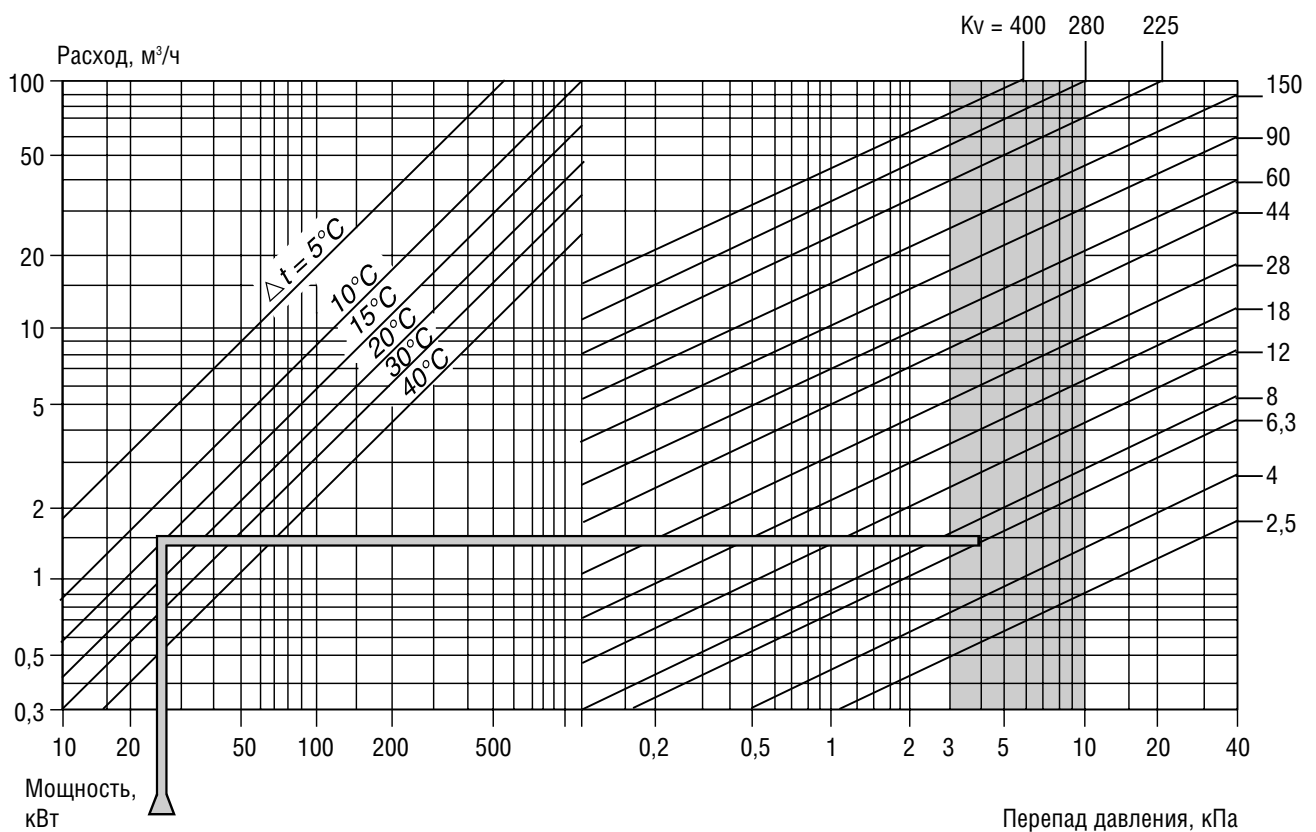
Клапаны, изготовленные из чугуна, можно использовать только в неокисляющихся системах. Допускается использовать 50% гликоль для защиты от замерзания и присадки, поглощающие кислород.

Ротационные клапаны

Выбор размера клапана

Выбираем размер смешительного клапана для системы отопления с радиаторами. Начинаем от мощности котла в кВт (пример: 25кВт) далее по вертикали до выбранного

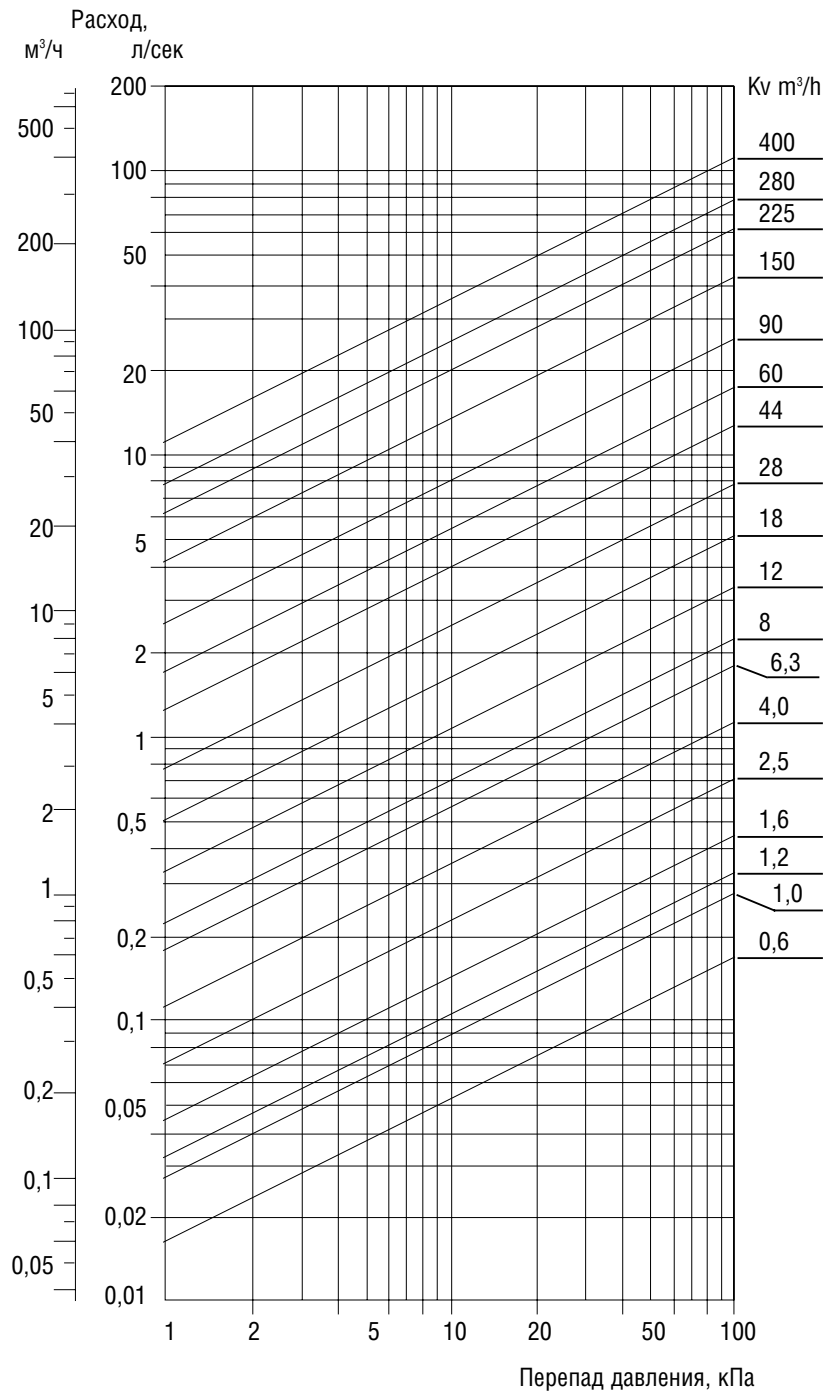
Δt (пример 15°C), затем по горизонтали до заштрихованной области (перепад давления 3-10 кПа) и выбираем ближайший коэффициент K_v (пример 6,3)



Ротационные клапаны

График расхода

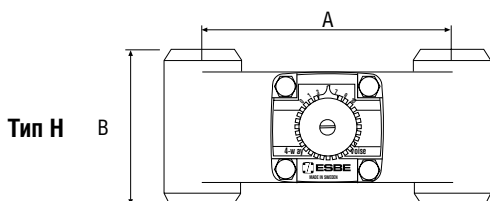
Для регулирующих/смесительных клапанов
 Коэффициент Kv используется с потоком в одном направлении.
 Для 4-х ходовых клапанов действительное значение ΔP равно удвоенному значению на графике.



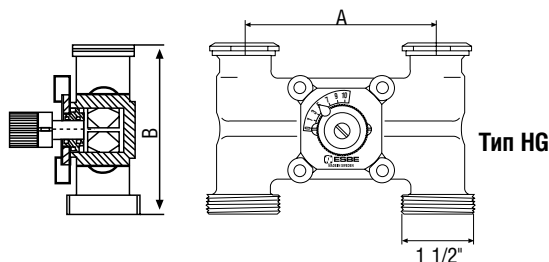


Ротационные клапаны

Смесительные клапаны тип Н и НG



Тип Н В



Тип НG

Смесительные клапаны ESBE тип Н/НG устанавливаются в местах с ограниченным пространством. Тип НG разработан для 3-х или 4-х ходового управления со встроенным байпасом.

3НG/4НG, DN25, чугун, PN10. Муфтовое соединение.
4 Н, DN 20-50, чугун, PN10. Внутренняя резьба.

Принцип действия

Смесительные клапаны ESBE тип Н/НG имеют различные подсоединения как указано выше. Отверстия сверху клапана, если посмотреть на рисунок, для подсоединения контура радиаторов, а отверстия внизу клапана для подключения котла. Клапаны серии Н оснащены внутренней резьбой, а клапаны серии НG имеют муфтовое соединение. Встроенный байпас имеет заданный поток с максимальным расходом равным 50% от производительности клапана (это актуально для напольных систем отопления).

Сервис и эксплуатация

Все главные части клапана заменяются. Две кольцевые прокладки, одна из которых может быть заменена без слива воды из системы или демонтажа клапана.

Материал

Н DN 20-25/НG
Корпусчугун
Золотниклатунь
Накладка.....НG = PES/цинк, Н = Noryl/цинк
Шпindelлатунь

Материал

Н DN 32-50
Корпусчугун
Золотниклатунь
Накладка.....чугун
Шпindelнержавеющая сталь

Технические характеристики

Макс. статическое давление10бар (1МПа)
Макс. температура110°C
Макс. перепад давления50кПа
Момент вращения5 Nm
ГерметичностьН макс. 1,5%, НG макс. 1%

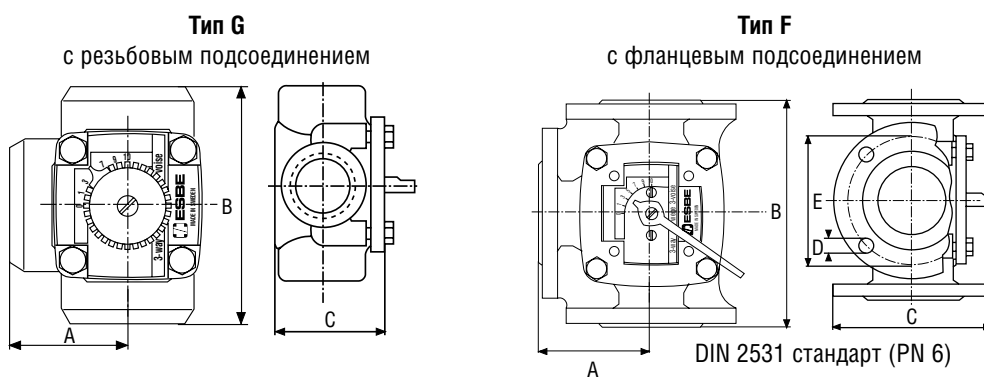
Размеры

Арт.№	Наименование	Подсоед.	Функция	А	В	Kv*	Вес,кг
239	3НG25-125	25	3-х ход	125	110	10	2,0
242	3НG25-125	25	3-х с байп.	125	110	10	2,2
231	4НG25-90	25	4-х ход	90	110	8	1,5
232	4НG25-125	25	4-х ход	125	110	6,3	1,8
240	4НG25-125	25	4-х ход	125	110	10	2,0
241	4НG25-125	25	4-х ход с байп.	125	110	10	2,2
244	Н20 3/4" BSP	20	4-х ход	160	100	10	3,0
245	Н25 1" BSP	25	4-х ход	160	100	12	3,0
245-3	Н25 1" BSP	25	3-х ход	160	100	13	3,0
249-3	Н32 1 1/4" BSP	32	3-х ход	160	140	22	5,3
250-3	Н40 1 1/2" BSP	40	3-х ход	160	140	30	5,6
249-4	Н32 1 1/4" BSP	32	4-х ход	160	140	22	5,6
250-4	Н40 1 1/2" BSP	40	4-х ход	160	140	30	6,3
248	Н50 2" BSP	50	4-х ход	200	140	35	6,8

* Kv в м³/ч при перепаде давления 1 бар. График расхода см. стр. 6.

Ротационные клапаны

3-х ходовые смесительные клапаны тип G и F



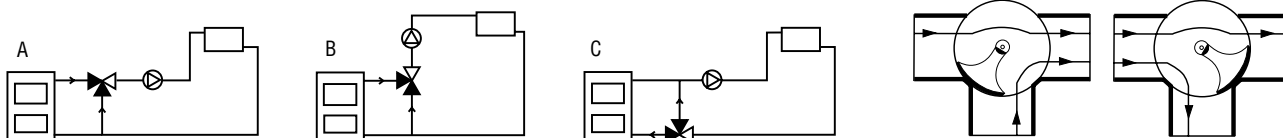
Размеры

Арт.№	Наименование	Kv*	Подсоединение	A	B	C	D	E	Вес, кг
101	3 G 20	8	3/4" BSP	52,5	105	66	-	-	1.6
102	3 G 25	12	1" BSP	54	108	66	-	-	1.8
103	3 G 32	18	1 1/4" BSP	57,5	115	70	-	-	2.2
104	3 G 40	28	1 1/2" BSP	60	120	74	-	-	2.5
105	3 G 50	44	2" BSP	78	156	93	-	-	4.4
110S	3 F 20	12	20 мм фланцевое	70	140	90	4x11,5	65	3.5
111S	3 F 25	18	25 мм фланцевое	75	150	100	4x11,5	75	4.0
112S	3 F 32	28	32 мм фланцевое	80	160	120	4x15	90	5.9
113S	3 F 40	44	40 мм фланцевое	87,5	175	130	4x15	100	6.8
114S	3 F 50	60	50 мм фланцевое	97,5	195	140	4x15	110	9.1
115S	3 F 65	90	65 мм фланцевое	100	200	160	4x15	130	10.0
116S	3 F 80	150	80 мм фланцевое	120	240	190	4x18	150	16.2
117S	3 F 100	225	100 мм фланцевое	132,5	265	210	4x18	170	21.0
118S	3 F 125	280	125 мм фланцевое	150	300	240	4x18	200	27.0
119S	3 F 150	400	150 мм фланцевое	175	350	265	4x18	225	37.0

* Kv в м³/ч при перепаде давления 1 бар. График расхода см. стр. 6.

Примеры установки

Все примеры установки могут быть реверсивными. Пластина с указанием положения клапана отградуирована с двух сторон и при монтаже Вы можете установить её в том положении, которое указано в инструкции по монтажу.





Ротационные клапаны

3-х ходовые смесительные клапаны тип G и F

3 G, DN 20-50, чугун, PN 6. Внутренняя резьба.

3 F, DN 20-150, чугун, PN 6. Фланец.

Принцип действия.

3-х ходовой клапан разработан для управления нагревательными и холодильными системами и распределения теплоносителя в различных группах радиаторов.

Затребованная системой температура на выходе из смесителя получается пропорциональным суммированием потоков обратной и прямой воды котла. Пропорция смешения устанавливается вручную или автоматически посредством электропривода. Шкала отградуирована на двух сторонах пластины и может быть повернута в зависимости от позиции смонтированного смесителя. Клапан обычно устанавливается как смесительный, но может быть использован как разделительный клапан, смотри примеры.

Сервис и эксплуатация

Все главные части клапана заменяются. Две кольцевые прокладки, одна из которых может быть заменена без слива воды из системы или демонтажа клапана.

Момент вращения электроприводов

Макс.размер
клапана

25	Мин. 3Нм
50	Мин. 5Нм
80	Мин. 10Нм
150	Мин. 15Нм

Угол поворота – 90°

Материал

Корпус клапана	чугун SIS 0120
Золотник	латунь SIS 5170
Прокладка	EPDM

Технические характеристики

Макс. статическое давление	600кПа (6бар)
Макс. температура	110°C
Макс. перепад давления Тип G	50 кПа
Макс. перепад давления Тип F	30 кПа
Пропуск воды в % от потока	Смеситель макс. 1,5%
.....	Разделитель макс. 0,5%
Диапазон регулирования (Kv/Kv мин)	100

Характеристика клапана



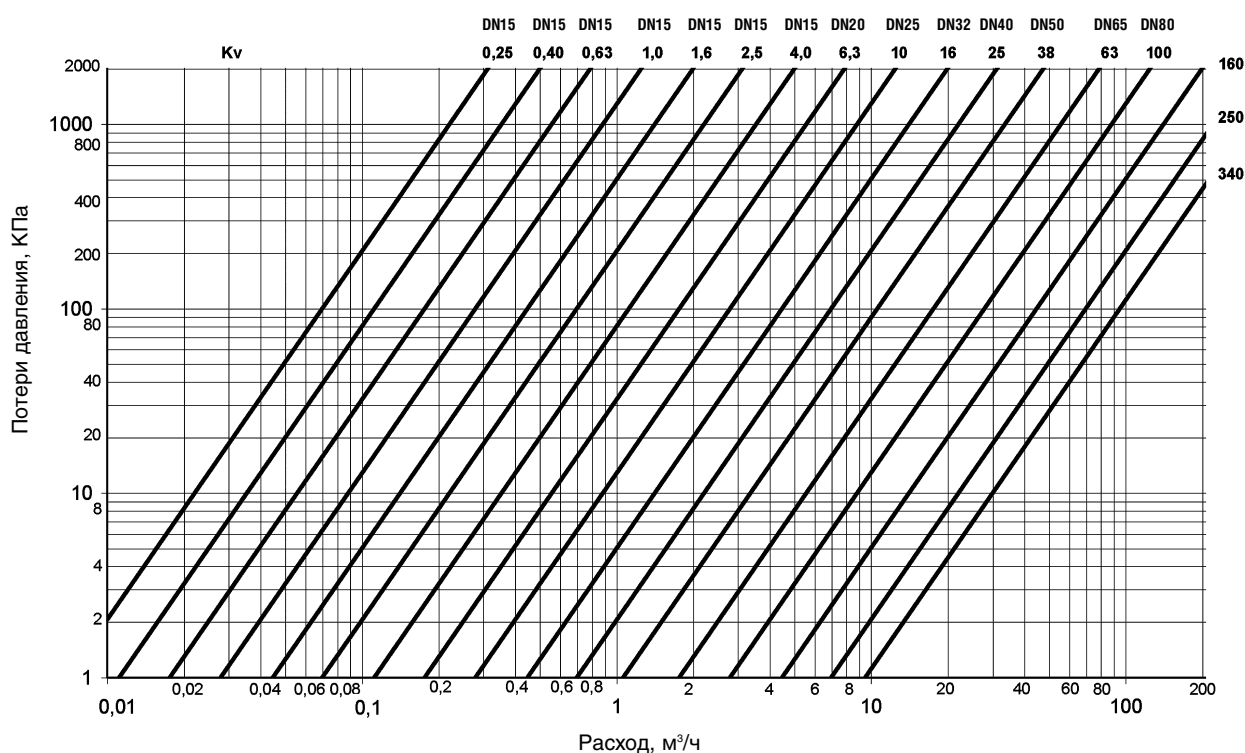
Линейные клапаны

Выбор необходимого линейного клапана

Линейные клапаны

Линейные клапаны являются важным компонентом системы отопления, горячего водоснабжения или кондиционирования воздуха. Они должны обеспечивать надежную работу и реагировать на малейшие изменения параметров системы. Поэтому в равной степени важно правильно подобрать линейный клапан и установить его.

Диаграмма подбора линейного клапана



Установка

Установка клапана должна производиться по направлению потока, в соответствии с нанесенными на корпус клапана метками.

Для избежания воздействия на клапан высоких температур рекомендуется производить установку на линии обратного трубопровода.

Для предотвращения попадания в механизм клапана твердых частиц рекомендуется установка фильтра.

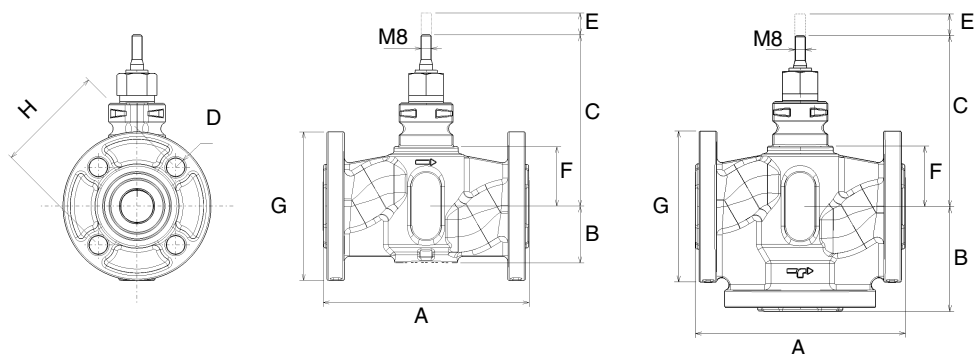
Линейные клапаны

Характеристики линейных клапанов

Модель клапана		Макс. давление	Область применения					Проходное сечение	Тип присоединения	Kv	Макс. раб. темп.	Мин. раб. темп.
2-х ходовой	3-х ходовой		отопление	охлаждение	ГВС	возд. отопления	сетевое водосн.					
VL2FA	VL3FA	16	X	X	-	X	-	15-50	фланцевое	1,6-38	+120	-20
VL2FA	VL3FA	16	X	X	-	X	-	65-150	фланцевое	63-340	+120	-20
VL2TB	-	16	X	X	X	X	X	15-50	резьбовое	0,25-38	+150	-20
-	VL3TB	16	X	X	X	X	X	15-50	резьбовое	1,6-38	+150	-20

Линейные клапаны

2-х и 3-х ходовые линейные клапаны серии VL...FA



Размеры, 2-х ходовые линейные клапаны.

Арт.№	Наименование	Kv*	DN	A	B	C	D	E	F	G	H	Вес, кг
7127	VL2FA	4	15	130	41,5	123	4x14	20	38	95	65	2,1
7128	VL2FA	6,3	20	150	43,5	126	4x14	20	41	105	75	2,6
7129	VL2FA	10	25	160	44	131	4x14	20	46	115	85	3,2
7130	VL2FA	16	32	180	58,5	144,5	4x19	20	59,5	140	100	4,6
7131	VL2FA	25	40	200	60,5	146	4x19	20	61	150	110	5,8
7132	VL2FA	38	50	230	74,5	161	4x19	20	76	165	125	8,0
7757	VL2FA	63	65	290	173	218	4x19	40	68	185	145	21,8
7758	VL2FA	100	80	310	186	225	8x19	40	75	200	160	29,3
7759	VL2FA	160	100	350	206	240	8x19	40	90	220	180	38,9
7760	VL2FA	250	125	400	186	342	8x18	40	192	250	210	75
7761	VL2FA	340	150	480	217	372	8x22	40	222	285	240	100

Размеры, 3-х ходовые линейные клапаны.

Арт.№	Наименование	Kv*	DN	A	B	C	D	E	F	G	H	Вес, кг
7135	VL3FA	4	15	130	41,5	123	4x14	20	38	95	65	2,1
7136	VL3FA	6,3	20	150	43,5	126	4x14	20	41	105	75	2,6
7137	VL3FA	10	25	160	44	131	4x14	20	46	115	85	3,2
7138	VL3FA	16	32	180	58,5	144,5	4x19	20	59,5	140	100	4,6
7139	VL3FA	25	40	200	60,5	146	4x19	20	61	150	110	5,8
7140	VL3FA	38	50	230	74,5	161	4x19	20	76	165	125	8,0
7762	VL3FA	63	65	290	173	218	4x19	40	68	185	145	21,8
7763	VL3FA	100	80	310	186	225	8x19	40	75	200	160	29,3
7764	VL3FA	160	100	350	206	240	8x19	40	90	220	180	38,9
7765	VL3FA	250	125	400	186	342	8x18	40	192	250	210	75
7766	VL3FA	340	150	480	217	372	8x22	40	222	285	240	100



Линейные клапаны

2-х и 3-х ходовые линейные клапаны серии VL...FA

Принцип действия.

Клапаны предназначены для регулирования температуры теплоносителя в отопительных и холодильных установках. Необходимая температура обеспечивается за счет:
2-х ходовые клапаны - изменения расхода теплоносителя;
3-х ходовые клапаны - пропорционального смешивания потоков.
Пропорция смешивания устанавливается посредством электропривода.

Эксплуатация

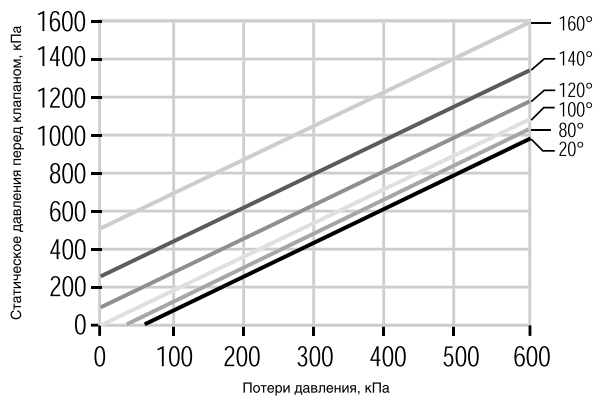
Если клапан эксплуатируется в среде с температурой ниже 0 °С, то для предотвращения обледенения должен быть предусмотрен подогреватель штока.

Материал

Корпус клапана.....чугун
Шток.....нержавеющая сталь
Золотник DN 15-100.....латунь
DN 125-150.....нержавеющая сталь
Седло клапана DN 15-100.....чугун
DN 125-150.....нержавеющая сталь
Прокладка DN 15-50.....EPDM
DN 65-150.....сталь
Сальниковое уплотнение DN 15-100.....EPDM
DN 125-150.....тефлон

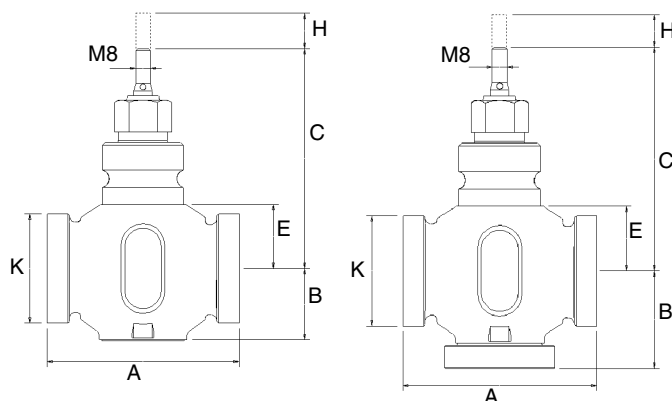
Технические характеристики

Рабочее давление.....16 бар
Макс. температура120°С
Мин. температура DN 15-50.....-20°С
DN 65-150-10°С
Перепад давлениясм. стр 21



Линейные клапаны

2-х и 3-х ходовые линейные клапаны серии VL...TB



Размеры, 2-х ходовые линейные клапаны.

Арт.№	Наименование	Kv*	DN	A	B	C	K	E	H	Вес, кг
7007	VL2TB	4	15	100	36	109,5	G 1	23,5	20	1
7008	VL2TB	6,3	20	100	38	116	G 1 1/4	30	20	1,2
7009	VL2TB	10	25	105	39	120	G 1 1/2	34	20	1,4
7010	VL2TB	16	32	105	39	121	G 2	35	20	1,8
7011	VL2TB	25	40	130	48,5	128,5	G 2 1/4	42,5	20	2,6
7012	VL2TB	38	50	150	58	139	G 2 3/4	53	20	4,3

Размеры, 3-х ходовые линейные клапаны.

Арт.№	Наименование	Kv*	DN	A	B	C	K	E	H	Вес, кг
7015	VL3TB	4	15	100	50	109,5	G 1	23,5	20	1,1
7016	VL3TB	6,3	20	100	50	116	G 1 1/4	30	20	1,3
7017	VL3TB	10	25	105	52,5	120	G 1 1/2	34	20	1,6
7018	VL3TB	16	32	105	52,5	121	G 2	35	20	2
7019	VL3TB	25	40	130	65	128,5	G 2 1/4	42,5	20	2,9
7020	VL3TB	38	50	150	75	139	G 2 3/4	53	20	4,6



Линейные клапаны

2-х и 3-х ходовые
линейные клапаны серии VL...TB

Принцип действия.

Клапаны предназначены для регулирования температуры теплоносителя. Необходимая температура обеспечивается за счет:

2-х ходовые клапаны - изменения расхода теплоносителя;
3-х ходовые клапаны - пропорционального смешивания потоков.

Клапаны могут применяться в следующих средах:

- горячая и холодная вода;
- теплоноситель на основе этиленгликоля.

Эксплуатация

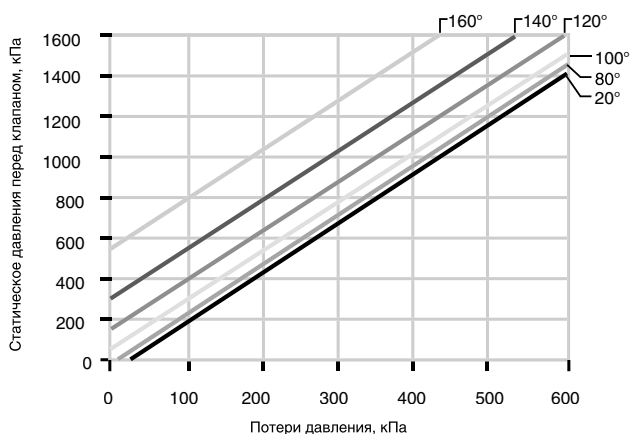
Если клапан эксплуатируется в среде с температурой ниже 0 °С, то для предотвращения обледенения должен быть предусмотрен подогреватель штока.

Материал

Корпус клапаналатунь
Шток.....нержавеющая сталь
Седло клапананержавеющая сталь
Прокладка седла клапананержавеющая сталь

Технические характеристики

Рабочее давление.....16 бар
Макс. температура150°С
Мин. температура-20°С
Перепад давлениясм. стр 21



Электроприводы (управляющие двигатели) специально разработаны для управления смесительными клапанами ESBE. Эти клапаны предлагаются легкого и компактного

дизайна и надёжного функционирования. Дизайн подписанный, SID, Per Liljeqvist, - дизайнер, работающий на ESBE с 1990г.

Выбор необходимого привода

Для выбора привода необходимо ответить на два вопроса: тип контроллера и размер клапана. Ниже приводится таблица, помогающая выбрать необходимый привод ESBE.

Тип сигнала	Время открытия	Напряжение 24В перем.		Напряжение 230 В перем.	
		Макс. DN50	Макс. DN150*	Макс. DN50	Макс. DN150*
3-х точечный	15 сек.	91 или 91M		94 или 94M	
	1 min.		92 или 92M	65 или 65M	95 или 95M
	2 min.	62 или 62M		66 или 66M	95-2 или 95-2M
	4 min.	63 или 63M	93 или 93M	67 или 67M	96 или 96M
	8 min.			69 или 69M	
	20 min.			67-20	
0-10В, 2-10В, 0-20В, 4-20mA	Настраивается 60–90–120 сек.	62P	92P или 92P2**		
Вкл-Выкл	15 сек.			97	
	1 мин.			68 or 68M	98
	2 мин.	62R			
Температура потока - const	30-90°C		92K		99K

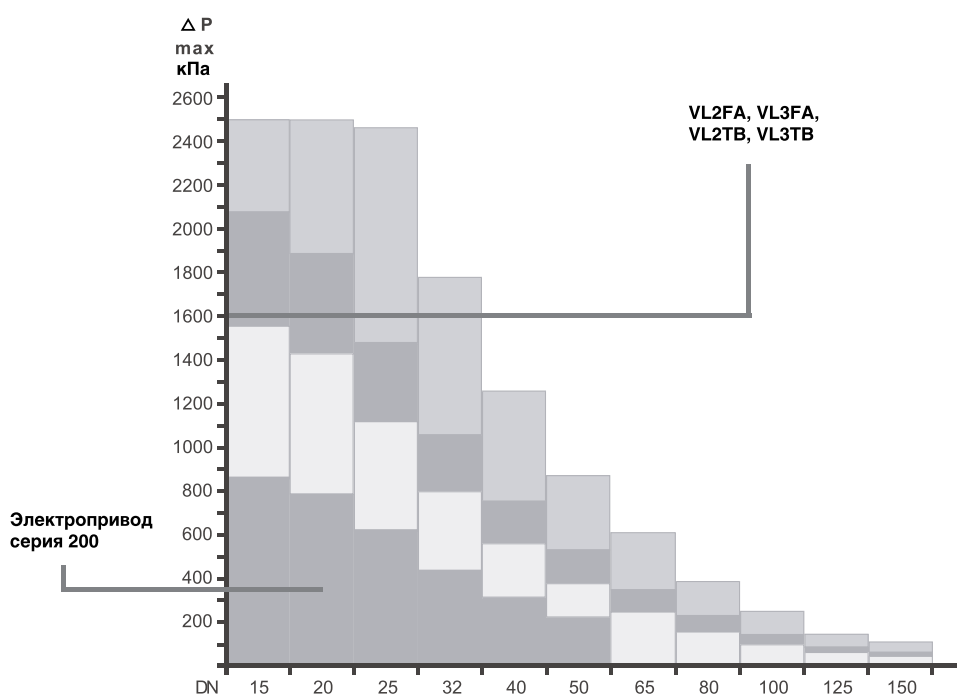
M – снабжен одним дополнительным выключателем

* Может работать с другими ротационными клапанами при использовании специальных комплектов переходников, указанных в нашем каталоге.

** 92P поворот на 90° и 92P2 – 180°

Приводы

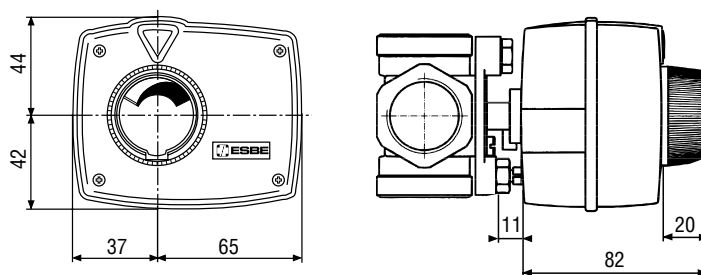
Выбор необходимого привода



Модель клапана		Тип привода
2-х ходовой	3-х ходовой	
VL2FA	VL3FA	S200/S210/S230
VL2FA	VL3FA	S210/S230
VL2TB	-	S200/S210/S230
-	VL3TB	S200/S210/S230

Электроприводы

Серия 60



Серия 60

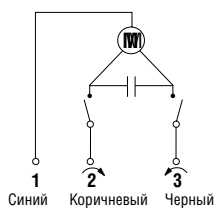
Арт.№	Вспомогательный выключатель	Напряжение	Время откр. клапана, 0-90°	Момент вращения, Нм	Вид регулирования
62	Нет	24В, 50Гц	2 мин	5	3-х точ.
62M	Да	24В, 50Гц	2 мин	5	3-х точ.
62P	Нет	24В, 50Гц или 24 пост.	60,90 или 120сек	5	0-10В, 2-10В, 0-20mA Или 4-20mA
62R	Нет	24В, 50Гц	2 мин	5	2-х* точ.
63	Нет	24В, 50Гц	4 мин	5	3-х точ.
63M	Да	24В, 50Гц	4 мин	5	3-х точ.
65	Нет	230В, 50Гц	1 мин	5	3-х точ.
65M	Да	230В, 50Гц	1 мин	5	3-х точ.
66	Нет	230В, 50Гц	2 мин	5	3-х точ.
66M	Да	230В, 50Гц	2 мин	5	3-х точ.
67	Нет	230В, 50Гц	4 мин	5	3-х точ.
67M	Да	230В, 50Гц	4 мин	5	3-х точ.
67-20	Нет	230В, 50Гц	20 мин	5	3-х точ.
68	Нет	230В, 50Гц	1 мин	5	2-х* точ.
68M	Да	230В, 50Гц	1 мин	5	2-х* точ.
69	Нет	230В, 50Гц	8 мин	5	3-х точ.
69M	Да	230В, 50Гц	8 мин	5	3-х точ.

* Встроено реле

Электрические схемы

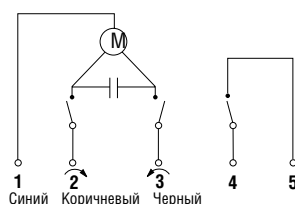
Электропривод должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъем.

Электропривод 62-67, 69



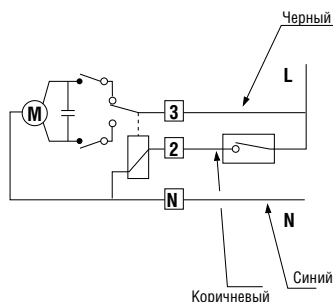
Электропривод со вспомогательным выключателем.

Электропривод со вспомогательным выключателем имеет пятижильный кабель. Для установки положения выключателя откройте крышку привода и поверните белый кулачок в желаемую позицию.



Электропривод со встроенным реле.

Направление вращения изменяется посредством переключения контактов реле под крышкой привода.



Электропривод 62P

Однопроводный сигнал.
L1 — 1
2 — 2
M — Синий
Y — Коричневый

Двухпроводный сигнал.
L1 — 1
N — 2
M — Синий
Y — Коричневый



Электроприводы Серия 60

Электроприводы ESBE серии 60 для управления смесительными клапанами DN 15-50.

Эта серия имеет фиксированные ограничительные выключатели с диапазоном работы 90° и могут легко управляться вручную.

Применение

Серия 60 это компактные электроприводы, разработанные для управления смесительными клапанами размером до 2".

Электродвигатель реверсивный с фиксированным положением ограничительных выключателей с диапазоном работы 90°.

Клапан может управляться вручную ручкой, расположенной на лицевой части привода.

Серия 60 имеет возможность работать с напряжением 24В или 230В переменного тока.

Они поставляются с электрическим кабелем длиной 1,5м.

Вспомогательный выключатель, имеющийся в электроприводе (за исключением версии 62P) может быть установлен в любую позицию.

Электродвигатель 62P – это шаговый двигатель, с питанием 24В, 50-60Гц переменного или 24В постоянного тока.

Управляющий сигнал: 0-10В, 2-10В, 0-20mA, 4-20mA.

Время рабочего хода: 60сек, 90сек или 120сек.

Заводская установка: 0-10В и 60сек.

Технические характеристики

Температура эксплуатациимакс.+55°C мин. -15°C

Потребляемая мощность1,5ВА (62P 5ВА)

Тип защиты.....IP 41

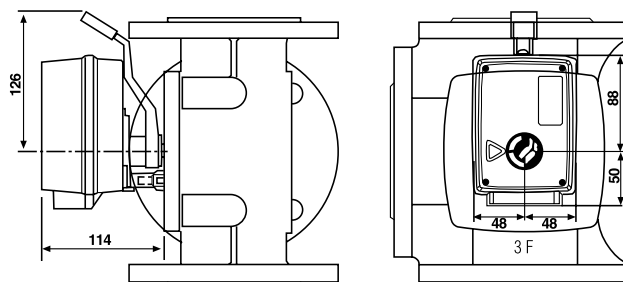
Класс защитыII

Вес0,4 кг

Комплекты соединения

Для клапанов ESBE комплекты соединения не требуются

Электроприводы Серия 90



Электроприводы Серии 90 с 3-х и 4-х ходовыми клапанами ESBE.

Серия 90

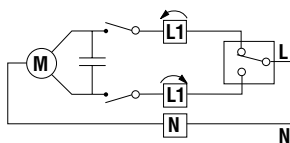
Арт.№	Вспомогательный выключатель	Напряжение	Время откр. клапана, 0-90°	Момент вращения, Нм	Вид регулирования
91	Нет	24В, 50Гц	15 сек	5	3-х точ.
91M	Да	24В, 50Гц	15 сек	5	3-х точ.
92	Нет	24В, 50Гц	1 мин	15	3-х точ.
92M	Да	24В, 50Гц	1 мин	15	3-х точ.
92P	Нет	24В, 50Гц	60,90 или 120 сек 90°	15	0-10В, 2-10В, 0-20mA Или 4-20mA
92P2	Нет	24В, 50Гц Или 24 В постоянн.тока	20,180, 240 сек 180°	15	0-10В, 2-10В, 0-20mA Или 4-20mA
93	Нет	24В, 50Гц	5 мин	15	3-х точ.
93M	Да	24В, 50Гц	5 мин	15	3-х точ.
94	Нет	230В, 50Гц	15 сек	5	3-х точ.
94M	Да	230В, 50Гц	15 сек	5	3-х точ.
95	Нет	230В, 50Гц	1 мин	15	3-х точ.
95M	Да	230В, 50Гц	1 мин	15	3-х точ.
95-2	Нет	230В, 50Гц	2 мин	15	3-х точ.
95-2M	Да	230В, 50Гц	2 мин	15	3-х точ.
96	Нет	230В, 50Гц	5 мин	15	3-х точ.
96M	Да	230В, 50Гц	5 мин	15	3-х точ.
97	Нет	230В, 50Гц	15 сек	5	2-х точ.*
98	Нет	230В, 50Гц	1 мин	15	2-х точ.*

* Встроено реле

Электрические схемы

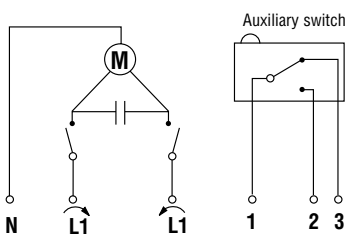
Электропривод должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъем.

Электропривод 91-96



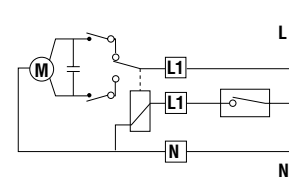
Электропривод со вспомогательным выключателем.

Электропривод со вспомогательным выключателем имеет пятижильный кабель. Для установки положения выключателя откройте крышку привода и поверните белый кулачок в желаемую позицию

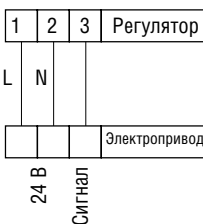


Электропривод со встроенным реле.

Направление вращения изменяется посредством переключения контактов реле под крышкой привода.



Электропривод 92P/92P2





Электроприводы Серия 90

Электроприводы ESBE серии 90 управляют смесительными клапанами DN 15-150. Эта серия оснащена передвижными дисковыми кулачками для получения угла регулирования

между 30 и 180°, обеспечивающими большую гибкость данной серии.

Применение

Электроприводы ESBE серии 90 это компактные электроприводы для управления клапанами. Электроприводы реверсивные и оснащены конечными выключателями, приводимыми в действие кулачковыми дисками. При изменении положения дисковых кулачков можно изменить угол регулирования от 30 до 180°. Питание электроприводов может быть 24В 50/60Гц или 230В 50Гц, в таблице указаны приводы с различной скоростью открытия. Электропривод в версии 92P имеет четыре различных модуляционных сигнала: 0...10В пост.тока, 2...12В пост.тока, 0...20mA и 4...20mA. Электроприводы 97 или 98 со встроенным реле могут быть выбраны, когда электроприводом управляет SPST термостат.

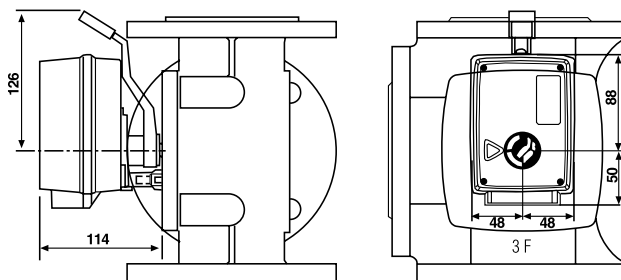
Технические характеристики

Температура эксплуатации.....макс. +55°C
.....мин. – 15°C
Потребляемая мощность.....3 ВА (92P/92P2 5 ВА)
Тип защиты.....IP 54
Класс защиты.....II
Момент вращенияСм.таблицу
Вес.....0,8кг

Комплекты взаимозаменяемости

Для клапанов ESBE не требуются комплекты взаимозаменяемости.
Для других клапанов необходимы нижеуказанные адаптеры (переходники):
900ATA-VTR
900BVIESSMANN
900CCentra ZR, DRZ
900DWITA
900Sauter MH32...MH42...

Регуляторы Регуляторы Серии 90K

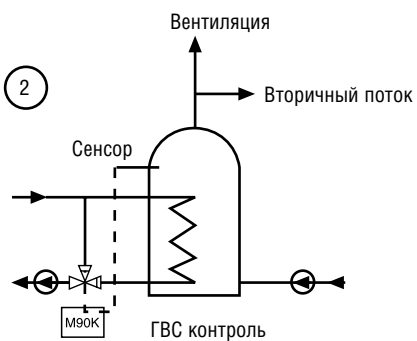
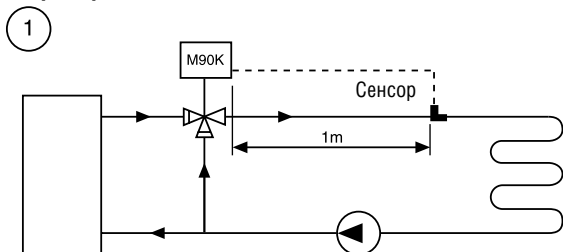


Регулятор Серии 90 с 3-х и 4-х ходовыми смесительными клапанами ESBE

Серия 90K

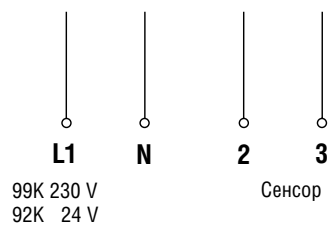
Арт.№	Напряжение питания	Момент вращения, Нм	Управление
92K	24	15	термистор
99K	230	15	термистор

Пример монтажа



Электрическая схема подключения

Электродвигатель должен быть подключен через многополюсный автоматический выключатель в стационарном щите.





Регуляторы **Серии 90К**

Регулятор ESBE серии 90К разработан для постоянного контроля температуры потока между установленными значениями в пределах от 30°C до 90°C.

Эта серия предназначена для использования с 3-х ходовыми смесительными клапанами ESBE DN 15-150.

Применение

90К это электропривод для использования в трех портовых смесительных или разделительных клапанах с интегральным регулятором температуры встроенным внутрь электропривода. Регулятор ESBE серии 90К разработан для постоянного контроля температуры потока между установленными значениями в пределах от 30°C до 90°C и предназначен для использования с 3-х ходовыми смесительными клапанами ESBE. Сенсор электропривода должен быть установлен не ближе 1 м по ходу движения за трехходовым смесительным клапаном (Схема 1). Сенсор должен быть тщательно изолирован для защиты от воздействия окружающей температуры. Электропривод 90К имеет две версии:
- 92К – 24В
- 99К – 230В

Установка

Электропривод 90К имеет две регулировочные ручки:
Правая ручка:
Для установки температуры, диапазон 30°C -90°C
Левая ручка:
Для выбора задержки времени для сигнала управления, от 1 до 70 секунд (нормальное время задержки 30 секунд).

Технические характеристики

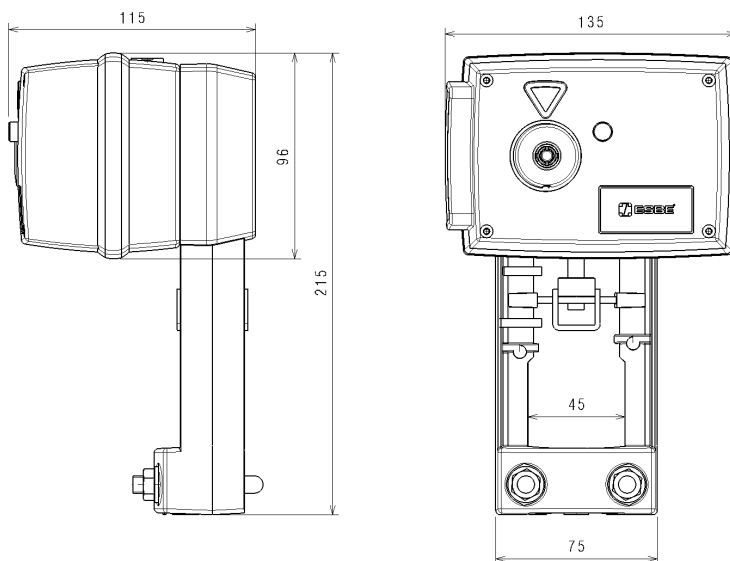
Температура эксплуатации.....макс. +55°C
.....мин. – 15°C
Потребляемая мощность.....4 ВА
Тип защиты.....IP 54
Класс защиты.....II
Момент вращенияСм.таблицу
Вес.....0,8кг

Монтаж

В комплект поставки электропривода 90К входит:
- сенсор с кабелем длиной 1,5м;
- комплект подсоединения только к трехходовым поворотным смесительным клапанам ESBE.

Электроприводы

Серия 200

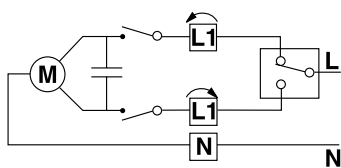


Арт.№	Наименование	Напряжение	Время открытия, (20 мм)	Усилие, Н	Вид регулирования
7201	Электропривод 200	24В, 50 Гц	140сек	500	3-х точ.
7202	Электропривод 200	230В, 50 Гц	140сек	500	3-х точ.
7203	Электропривод 200P	24В, 50 Гц или 24В пост. тока	120/240сек	500	0-10В, 0-20В, 0-20mA, 4-20mA

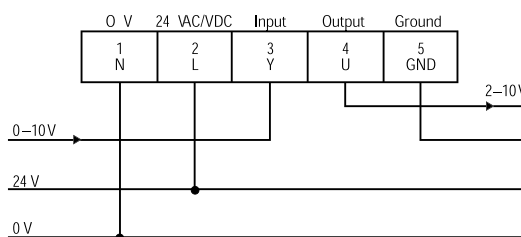
Электрическая схема подключения

Электропривод должен быть подключен через неподвижно смонтированный многополюсный разъем.

Электропривод 200



Электропривод 200P





Электроприводы Серия 200

Применение

Электроприводы серии 200 предназначены для управления линейными клапанами с холлом штока 10-20 мм и усилием до 500 Н.

Приводы управляются уменьш./увелич. (3-х точечным) сигналом или пропорциональным сигналом (серия 200Р).

Положение привода в конечных позициях отображается световыми индикаторами синего и красного цвета.

Возможно управление приводами в ручном режиме.

Технические характеристики

Температура эксплуатации.....	макс. +50°C
.....	мин. – 10°C
Потребляемая мощность.....	3 ВА
Тип защиты.....	IP 54
Класс защиты.....	II
Ход.....	10-20 мм
Вес.....	1,2кг



Компания ESBE

Компания разрабатывает, производит и продает клапаны и электроприводы для управления гидравлическими системами, установками отопления и бытового горячего водоснабжения. Всю энергию и время компания сконцентрировала на нескольких видах оборудования, чтобы добиться высокого уровня продукции. Усилия компании направлены на обеспечение экономического преимущества продукции, а также на её высокую эффективность.

Позиция компании - обеспечение эффектного дизайна даже для тех изделий, которые скрыты в глубине инженерных систем. Сотрудники компании приложили много сил, чтобы разработать продукцию, объединив вместе эстетическую привлекательность и легкость эксплуатации.



Headoffice

ESBE AB, Bruksgatan, SE-330 21 Reftetele
Sweden
Tel: +46 371 232 30
Fax: +46 371 204 00
E-mail: sales@esbe.se
www.esbe.se



группа компаний
импульс

143422, Моск. область, Красногорский район,
с. Петрово-Дальнее, а/я 1
Тел.: (095) 992-6989
Факс: (095) 418-3524
E-mail: sekr@impulsgroup.ru
www.impulsgroup.ru