



ESBE
2008/09

**КЛАПАНЫ
И ПРИВОДЫ**



A close-up photograph of a white ceramic sink with a modern, curved chrome faucet. Water is flowing from the faucet into the sink. The background is dark, and the lighting highlights the smooth surface of the sink and the metallic sheen of the faucet.

**КОМФОРТ,
НАДЁЖНОСТЬ И
ЭКОНОМИЧНОСТЬ**

СОДЕРЖАНИЕ

NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL

КОМФОРТ

НАДЁЖНОСТЬ

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ 1

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ 2

КОНТРОЛЛЕРЫ 3

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ 4

ОТВОДНЫЕ КЛАПАНЫ 5

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ 6

ДОПОЛНЯЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ 7

ЛИНЕЙНЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ 8

**NO.1 IN HYDRONIC
SYSTEM CONTROL**

НАШЕЙ ЦЕЛЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ ДОСТИЖЕНИЕ ХОРОШЕГО ЖИЗНЕННОГО БАЛАНСА

Потребление энергии и влияние человека на окружающую среду тесно связаны друг с другом. Каждый сэкономленный кВт.час, предназначенный для отопления наших домов, сберегает окружающую среду от загрязнений и парникового эффекта. При экономии энергии выигрывают все.

В будущем, совершенствование системы отопления, будет являться ключом для экономии энергии в домах. Приоритетом здесь является понимание владельцем дома важности правильной настройки системы отопления для экономии тепла. Здесь важен правильный выбор между опробованными техническими решениями и новыми с оптимальным балансом между комфортом и экономией энергии.

Иногда вам необходимо найти новые решения для обеспечения безопасности конечного пользователя. В настоящее время внимание сконцентрировано на безопасности от бактерий легионеллы, что в свою очередь привело к необходимости повышения уровня безопасности для предотвращения людей от ошпаривания горячей водой. В более широкой перспективе, естественно, безопасность всех нас зависит от ограничения влияния отопления на окружающую среду.

Технические решения, представленные на страницах 18-29, помогут вам достичь правильный баланс между комфортом, безопасностью и экономией энергии независимо от типа используемых вами источников энергии.

В течение более чем 100 лет, мы раз за разом устанавливаем новые стандарты для клапанов и приводов, применяемых в различных системах. Сегодня, продукция компании ESBE распространена по всей Европе, и используется в небольших зданиях для систем отопления и охлаждения. До сих пор разработка и производство продукции расположено в маленькой шведской деревне Рефтель (Reftele), где это производство когда-то было начато.



ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЛ БЫ ИЗ СЕБЯ ДОМ БЕЗ ОТОПЛЕНИЯ?

Правильная температура является наиболее важным параметром ощущения комфорта в нашем доме. Но она достигается с определёнными затратами.

В настоящее время, при возрастании цен на тепло, внимание большинства домовладельцев обращается к возможностям экономии энергии. Большое значение имеет дискуссия относительно эффективности использования энергии при выработке тепла. Мы пошли дальше и обсуждаем эффективность использования тепла во всём доме. Хорошая система отопления должна иметь правильный баланс между комфортом, безопасностью и экономией энергии.

Регулирующие устройства для эффективности использования энергии компании ESBE облегчают оптимизацию баланса системы. Домовладелец никогда не будет удовлетворён меньшим, чем наличием оптимального комфорта по хорошей цене.



Этот символ показывает, что свойства изделия отвечают хорошему уровню комфорта в различных применениях



ВЫ МОЖЕТЕ ПРЕДОТВРАТИТЬ ЗАБОЛЕВАНИЯ И НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ

Основным требованием безопасности систем горячего водоснабжения является предотвращение двух важных факторов: бактерии легионеллы и ожогов горячей водой. Для предотвращения выживания бактерий легионеллы, горячую воду необходимо нагреть до 60 °С. Но вода с температурой, уничтожающей бактерии легионеллы ошпаривает людей.

Один из наших термостатических смесительных клапанов обеспечит защиту всей системы горячего водоснабжения от риска ошпаривания. Он снижает температуру до 55 °С. Другой клапан обладает функцией балансирования давления, которая предохраняет от неожиданных перепадов температуры воды, поступающей из смесительного крана при принятии душа или ванны. Он снижает температуру до 48 °С.

Шаг за шагом это оборудование помогает делать систему надёжной и более комфортабельной.



Этот символ показывает, что свойства изделия обеспечивают высокую безопасность системы и пользователя.



ЦЕЛОЕ БОЛЬШЕ ЧЕМ КОМПОНЕНТЫ

В течение последних 100 лет несколько типов энергетических систем использовались для отопления наших домов: от дров, угля, жидких нефтепродуктов и газа до систем, основанных на использовании электричества, солнечной энергии, тепловых насосов и гранул пеллет. В настоящее время мы можем определить тех, кто расточителен как по отношению к собственному кошельку, так и к окружающей среде. Но какой выход является наилучшим?

Хорошей альтернативой являются системы отопления, использующие комбинацию двух или более типов источников энергии. В этом случае, однако, более трудно выполнить регулировку для получения необходимого количества тепла по наиболее низкой стоимости. Вот почему регулирование с помощью продукции ESBE является очень важным компонентом повышения эффективности энергетических систем.

Сегодня, для экономии энергии, нет необходимости в дорогостоящих специальных технических решениях. Широкий ассортимент продукции, представленной на рынке, обладает всеми необходимыми свойствами для оптимального использования оборудования, экономящего энергию.



Этот символ показывает, что изделие обеспечивает экономию энергии.



A photograph of a swimming pool. The background is a wall made of vertical wooden slats. The pool's edge is tiled with light-colored tiles. A metal grate with vertical slits is partially submerged in the clear blue water. The lighting is soft, creating a calm atmosphere.

**СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЙ
КЛАПАНОВ И ПРИВОДОВ ESBE**

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В ВАШИ И НАШИ РЕАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНИ

ESBE играет важную роль в миллионах домов. Наше оборудование контроля за действием систем обеспечивает высокий уровень комфорта. Недорогая энергия, наносящая минимальный урон окружающей среде, может быть предпочтена выработке дополнительного количества дорогой энергии. Горячая вода в душе, ванной и кухне будет иметь безопасную температуру. Естественно, при условии использования правильного компонента в необходимом месте - это специальное требование оптимизации систем отопления с применением изделий ESBE. Увеличение на рынке сбыта выбора водяных отопительных систем означает рост требуемых вариантов и применений. Вот почему мы публикуем в этом каталоге варианты нескольких типичных возможных применений. Здесь вы найдёте примеры систем отопления на различных типах энергии, сконструированные в соответствии с различными направлениями, преобладающими на ведущих рынках Европы.

СОДЕРЖАНИЕ**ПЕЛЛЕТЫ 18****НАГРЕВ ОТ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ 20****ТВЁРДОЕ ТОПЛИВО 22****ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ 24****НЕФТЕПРОДУКТЫ И ГАЗ 26****СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ****И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА 28**

Этот символ показывает, что свойства изделия отвечают хорошему уровню комфорта в различных применениях.



Этот символ показывает, что свойства изделия обеспечивают высокую безопасность системы и пользователя.



Этот символ показывает, что изделие обеспечивает экономию энергии.

ПЕЛЛЕТЫ

Предполагается, что пеллеты будут одним из наиболее привлекательных видов биотоплива.

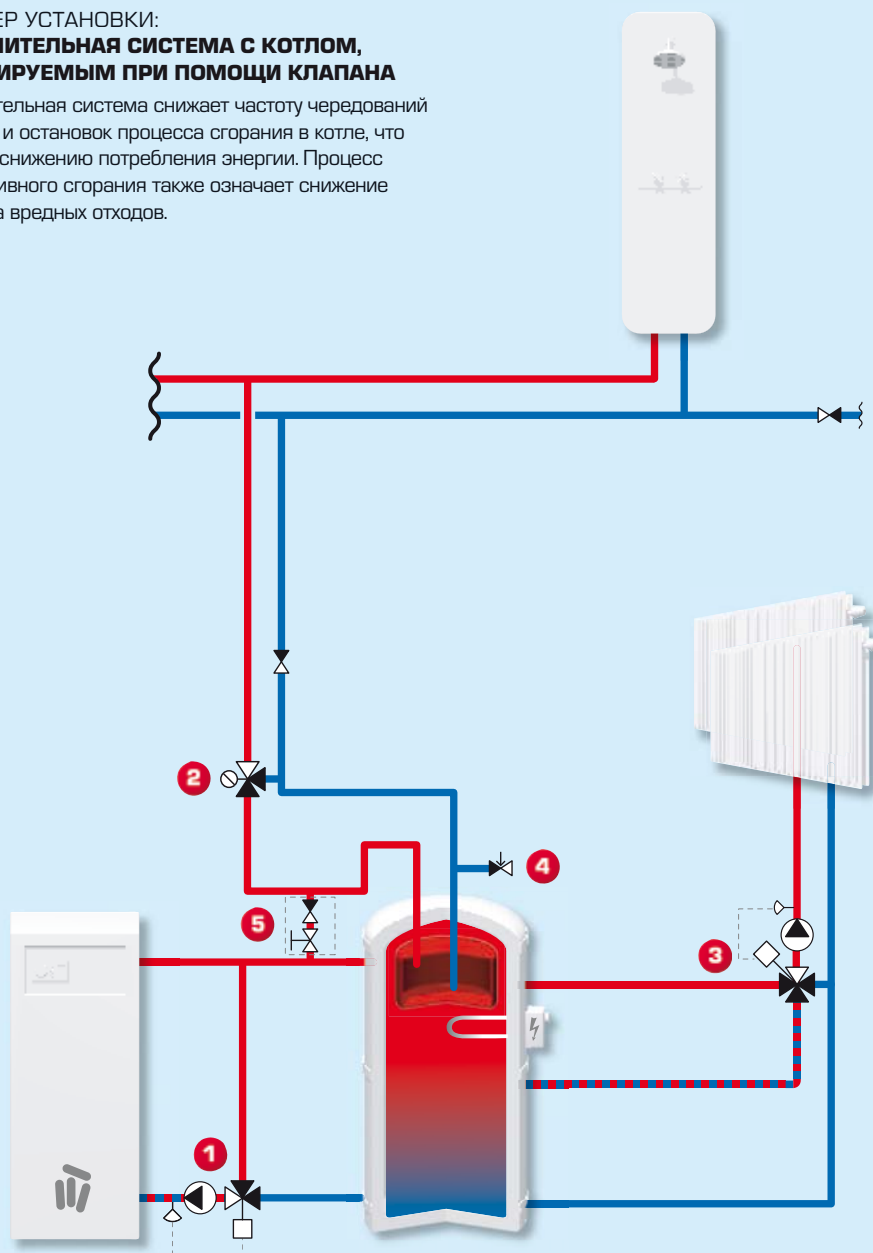
В большинстве систем, использующих в качестве топлива гранулы пеллеты, они автоматически подаются в котёл. Производительность котла регулируется контролем подачи топлива и воздуха. Это означает, что процесс сжигания начинается и прекращается автоматически, также как и во многих котлах, работающих на газе или жидком топливе.

Большинство котлов, использующих в качестве топлива гранулы пеллеты, соединены с накопительным баком, экономящим энергию.

Благодаря этому современные котлы, работающие на гранулах пеллетах имеют высокий коэффициент полезного действия.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ:
**НАКОПИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА С КОТЛОМ,
 РЕГУЛИРУЕМЫМ ПРИ ПОМОЩИ КЛАПАНА**

Накопительная система снижает частоту чередований стартов и остановок процесса сгорания в котле, что ведёт к снижению потребления энергии. Процесс эффективного сгорания также означает снижение выброса вредных отходов.



Ротационные клапаны
 серии VRG130
 Приводы серии 90K



Предохранительные
 клапаны
 серии VSA



Термостатические клапаны
 серии VTA320



Клапаны заполнения
 серии VFA



Ротационные клапаны
 серии VRB140
 Приводы серии 90C



НАГРЕВ ОТ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Нагрев от солнечных панелей является самым быстроразвивающимся способом отопления домов.

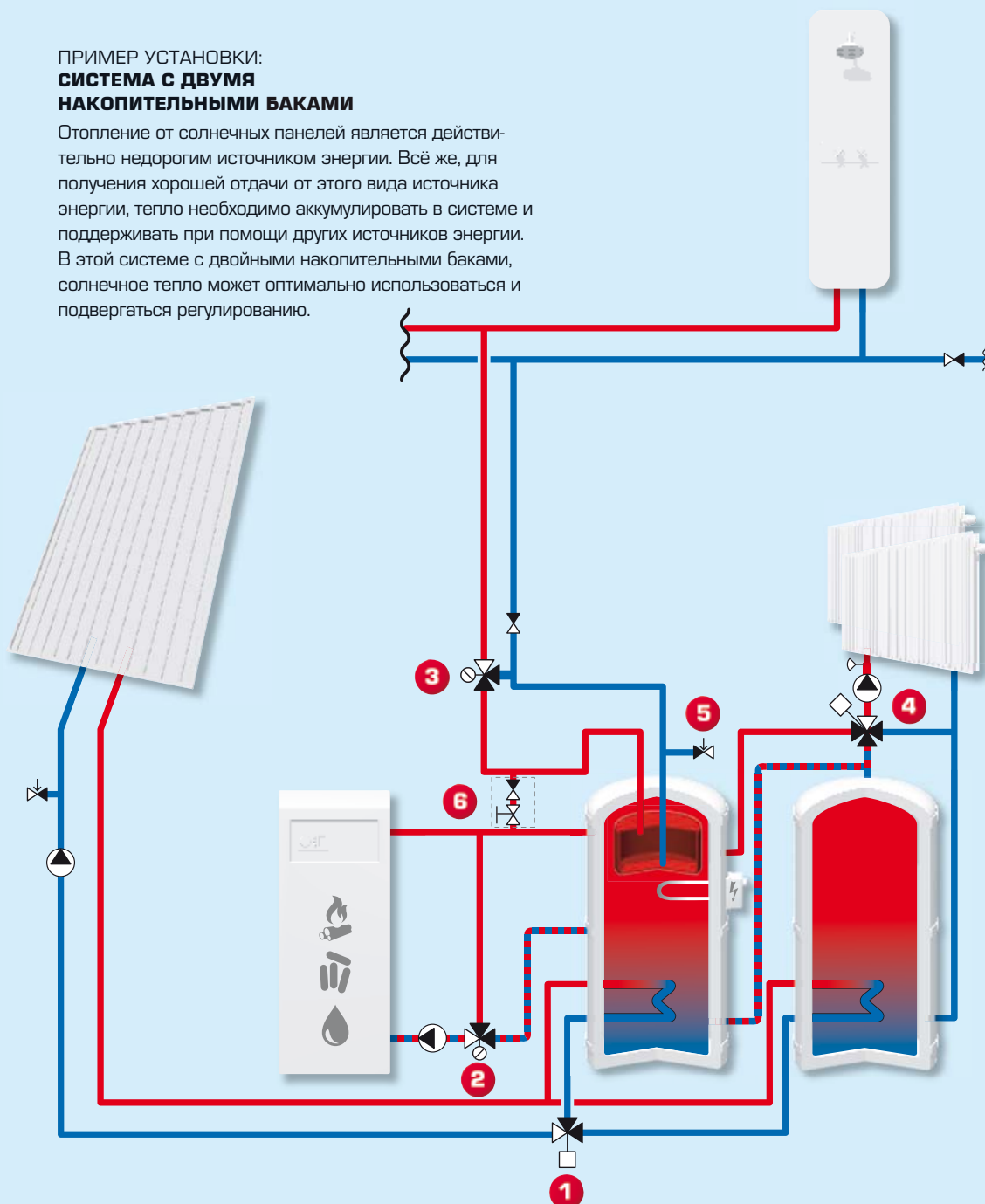
При подключении накопительного бака, солнечная энергия эффективно используется даже в широтах, где солнце светит всего несколько часов в сутки. Система такого типа обычно комбинируется с несколькими источниками тепла, например, котлами, работающими на пеллетах или на древесном топливе, которые в свою очередь тоже подключены к накопительному баку. Так как котлы часто имеют низкий коэффициент полезного действия при малой выходной мощности, экономически и экологически более выгодно использовать солнечную энергию для подготовки горячей воды в наиболее жаркое время года.

Отопительные системы с использованием тепла, поступающего от солнечного света, дешевы в эксплуатации и минимально влияют на окружающую среду.

Выбор заключается в подсоединении и регулировке системы с различными тепловыми источниками для оптимального получения дешёвой и экологически чистой солнечной энергии.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ:
**СИСТЕМА С ДВУМЯ
НАКОПИТЕЛЬНЫМИ БАКАМИ**

Отопление от солнечных панелей является действительно недорогим источником энергии. Всё же, для получения хорошей отдачи от этого вида источника энергии, тепло необходимо аккумулировать в системе и поддерживать при помощи других источников энергии. В этой системе с двойными накопительными баками, солнечное тепло может оптимально использоваться и подвергаться регулированию.



- 1** €
- Ротационные клапаны
серии VRG130
Приводы серии ARA600



- 4** €
- Ротационные клапаны
серии VRB140
Приводы серии ARA600



- 2** €
- Термостатический
смесительный клапан
серии VTC300/500



- 5**
- Предохранительные
клапаны серии VSA



- 3**
- Термостатические
смесительные клапаны
серии VTA320



- 6**
- Клапаны заполнения
серии VFA



ТВЁРДОЕ ТОПЛИВО

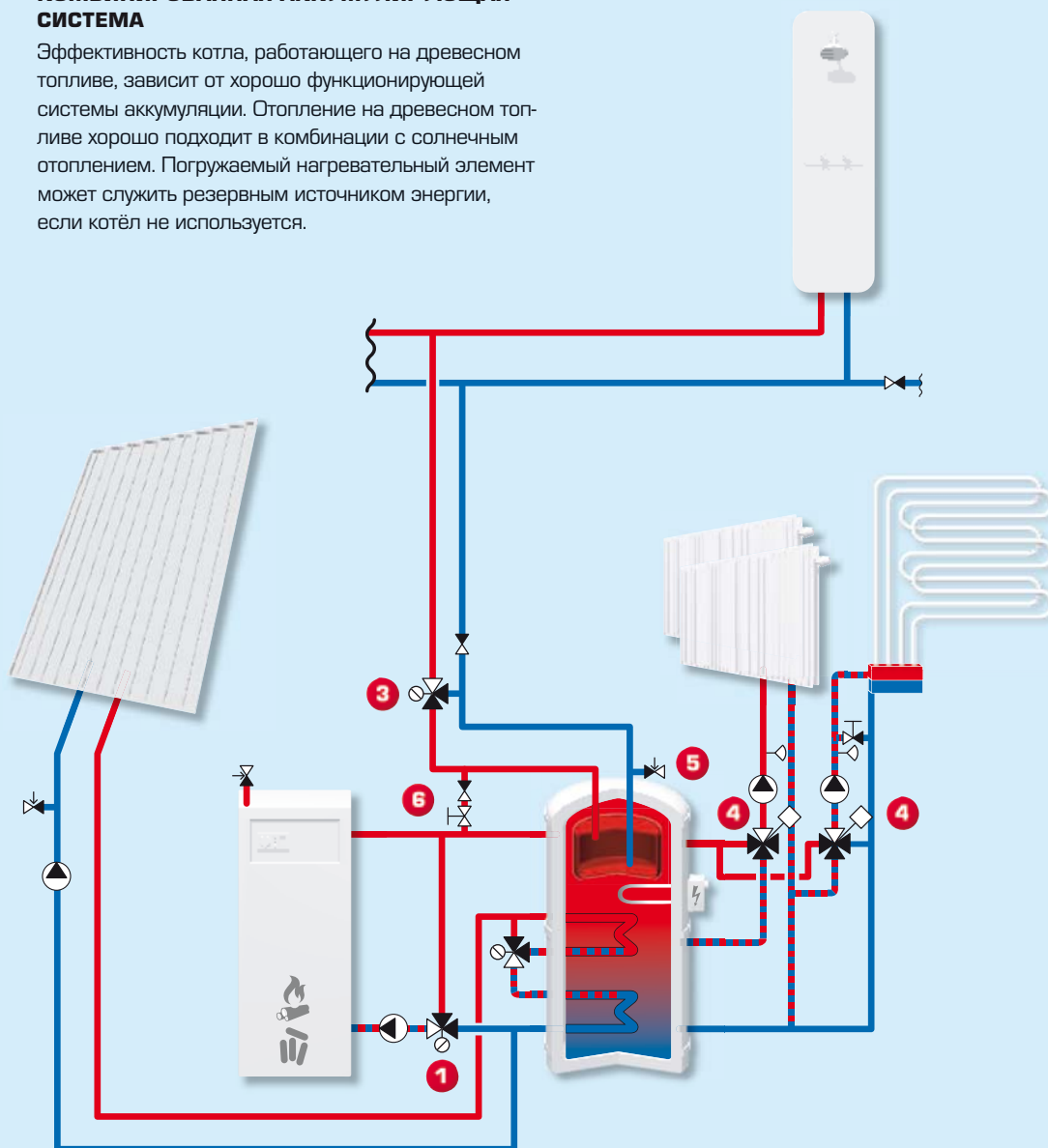
В современных системах, работающих на древесном топливе, котёл может переключаться от одного накопительного бака к другим. Чаще всего котёл, работающий на древесном топливе, должен растапливаться каждый день в зимний период и, поэтому, ему необходим резервный подогрев, своего рода подогревающий элемент, погружаемый в аккумулирующую систему. Выбор заключается в подсоединении и регулировке различных источников тепла к и от аккумулирующей системы таким способом, чтобы оптимально использовать энергию.

Процесс сжигания в современных котлах, работающих на древесном топливе, имеет высокую температуру сгорания. Поэтому температура обратного трубопровода котла не должна быть очень низкой. Котёл должен переключаться на накопительный бак так, чтобы топливо само могло сгорать без прерывания процесса сгорания. Это приводит к повышению эффективности сгорания и снижению выделения загрязнений и сажи, поступающей с дымом.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ:

КОМБИНИРОВАННАЯ АККУМУЛИРУЮЩАЯ СИСТЕМА

Эффективность котла, работающего на древесном топливе, зависит от хорошо функционирующей системы аккумуляции. Отопление на древесном топливе хорошо подходит в комбинации с солнечным отоплением. Погружаемый нагревательный элемент может служить резервным источником энергии, если котёл не используется.



1 €

Термостатический смесительный клапан серии VTC300/500



2 € 🔒

Термостатические смесительные клапаны серии VTA320



3 🔒

Термостатические смесительные клапаны серии VTA320



4 € 🏠

Ротационные клапаны серии VRB140
Приводы серии ARA600



5 🔒

Предохранительные клапаны серии VSA



6

Клапаны заполнения серии VFA



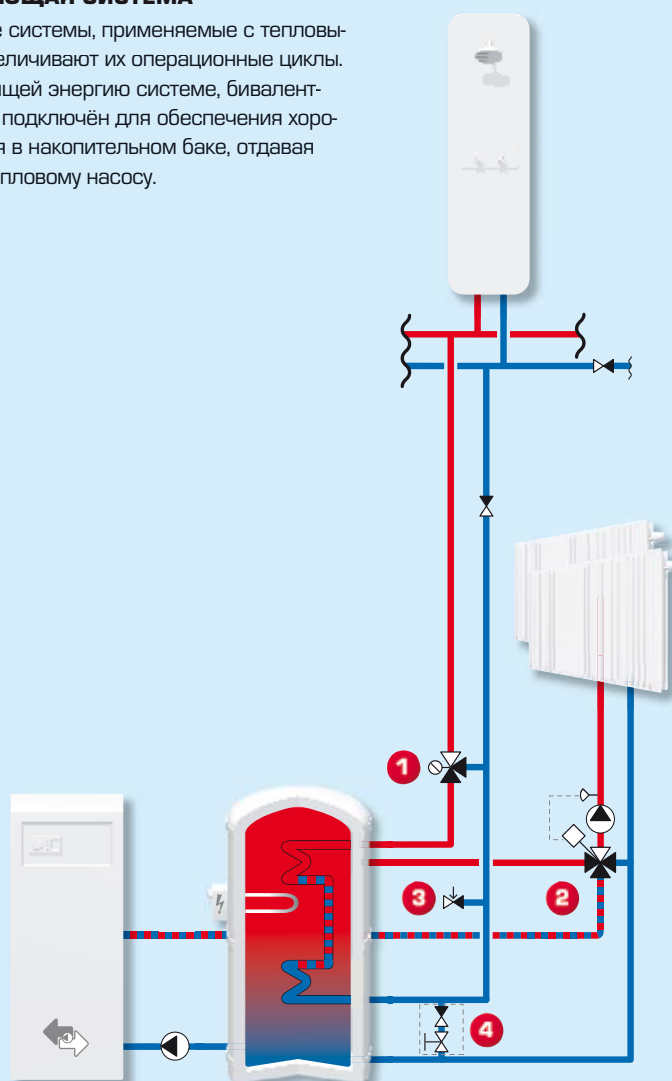
ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

Большим преимуществом тепловых насосов является высокая тепловая производительность, являющаяся в три-четыре раза выше, чем потребление электроэнергии.

Большинство тепловых насосов для систем с жидкими теплоносителями находятся в Скандинавии, где есть необходимые условия для отопления с помощью тепла, получаемого из недр гор в условиях конкуренции с электрической энергией. С использованием различных типов систем, существующих на других рынках, тепловые насосы имеют большой потенциал. Тепловой насос может быть дополнением к уже существующей системе отопления или быть основным источником тепла. В системы последних моделей входит водонагреватель и погружаемый нагреватель, обеспечивающий дополнительное тепло в том случае, если тепловой насос не обеспечивает достаточной производительности.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ:
**ЭФФЕКТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
 АККУМУЛИРУЮЩАЯ СИСТЕМА**

Аккумуляторные системы, применяемые с тепловыми насосами, увеличивают их операционные циклы. В такой, экономящей энергию системе, бивалентный клапан VRB подключён для обеспечения хорошего расслоения в накопительном баке, отдавая предпочтение тепловому насосу.



Термостатические
 смесительные клапаны
 серии VTA320



Предохранительные
 клапаны серии VSA



Ротационные клапаны
 серии VRB140
 Привод серии 90C



Клапаны заполнения
 серии VFA



НЕФТЕПРОДУКТЫ И ГАЗ

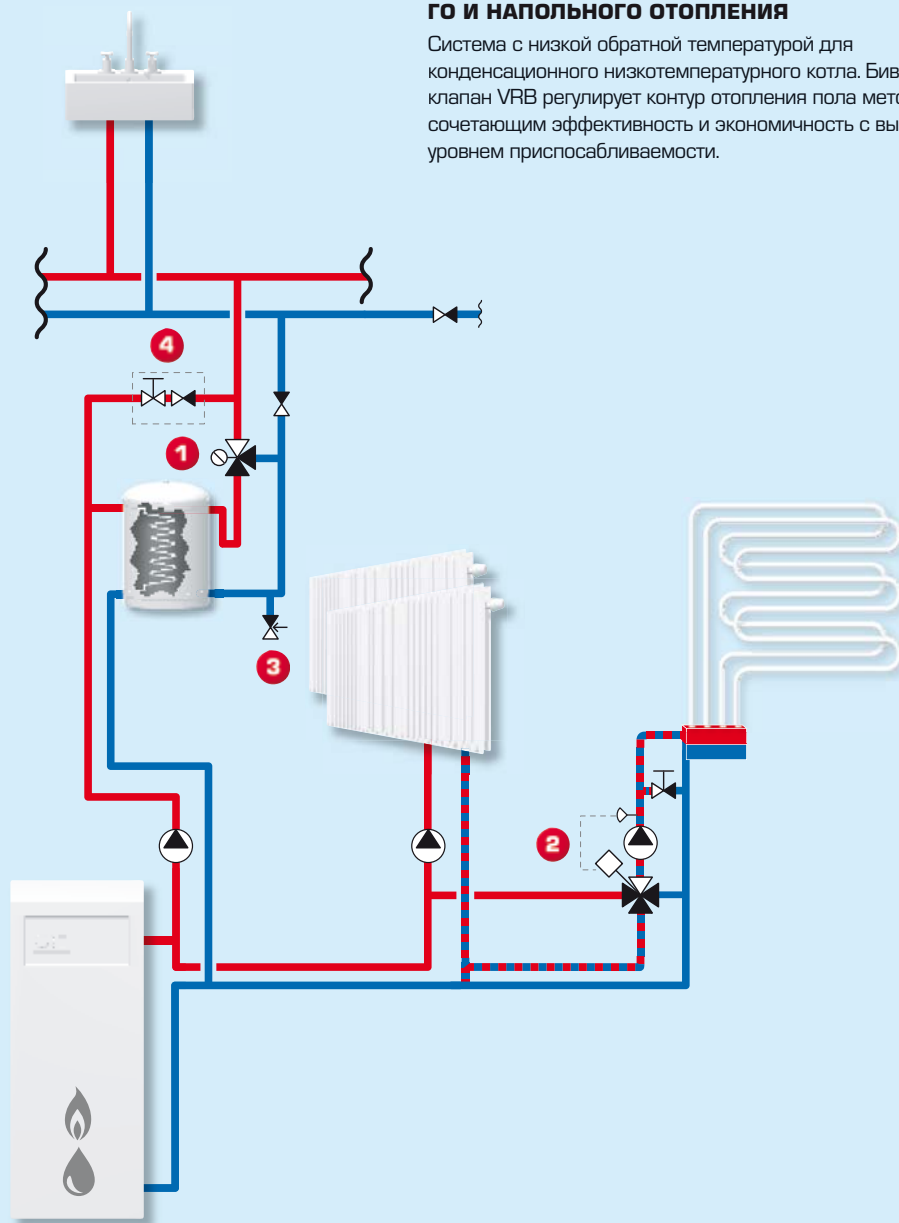
Производительность котлов, работающих на газе или жидких нефтепродуктах, регулируется изменением подачи топлива и воздуха, необходимых для обеспечения процесса сгорания. В принципе, существует три различных типа газовых котлов. Котёл с атмосферным давлением имеет естественную тягу, в то время как газовый котёл, работающий с помощью приточного вентилятора, обеспечивает более эффективную степень сгорания. Третий тип, конденсационный газовый котёл, даже более эффективен, так как он использует и тепло выходящих газов

Коэффициент полезного действия современных газовых котлов также высок, как и котлов, работающих на жидких нефтепродуктах, но природный газ выделяет меньше вредных веществ по сравнению с котлами на жидкостном топливе. Однако, конструкция конденсационного котла отличается. Кто-то показал, что коэффициент полезного действия конденсационного котла даже превышает 100%. Это благодаря тому факту, что европейские стандарты не учитывают энергию, получаемую от уходящих газов.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ:

КОНДЕНСАЦИОННЫЙ КОТЁЛ С КОНТУРОМ ГОРЯЧЕ-ГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, КОНТУРАМИ РАДИАТОРНО-ГО И НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Система с низкой обратной температурой для конденсационного низкотемпературного котла. Бивалентный клапан VRB регулирует контур отопления пола методом, сочетающим эффективность и экономичность с высоким уровнем приспособляемости.



Термостатические
смесительные клапаны
серии VTA 320



Предохранительные
клапаны серии VSA



Ротационные клапаны
серии VRB140
Приводы серии 90C



Клапаны заполнения
серии VFA



НАГРЕВАНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

Вентиляционные системы часто оборудованы теплообменниками для утилизации тепловой энергии от уходящего тёплого воздуха. Для достижения необходимой комфортной температуры подающего воздуха, в системы необходимо устанавливать нагревающие или охлаждающие теплообменники.

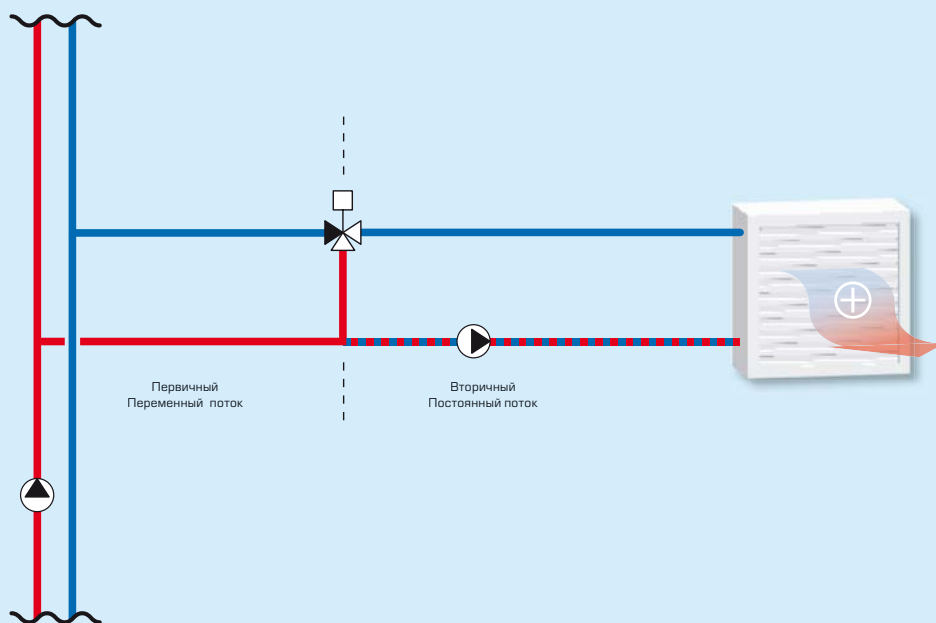
В нагревающих теплообменниках, использующих в качестве теплоносителя воду, разница температур между подающим трубопроводом и обратным трубопроводом в системе управления является значительной благодаря нескольким факторам. Объём жидкости в теплообменнике невелик, а воздух является более подвижной средой, чем вода. Из-за высокой разницы температур и низкой теплоотдачи, система требует более высокой степени точности управления.

Система вентиляции с оборудованием для экономии энергии в зданиях с большим количеством людей требует повышенного контроля температуры и повышенным требованиям к настройке. Системы подогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха имеют повышенные требования к утечкам через регулирующие клапаны, так как высокие утечки приводят к увеличению расхода энергии.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ:


**КОНТУР ТЕПЛООБМЕННИКА С 2-ХОДОВЫМ
КЛАПАНОМ, КОНТРОЛИРУЮЩЕМ ОБРАТНУЮ
ПОДАЧУ И ЦИРКУЛЯЦИЮ**

Это подсоединение обеспечивает постоянный поток в первичном контуре, что создаёт постоянное наличие тепла. При помощи регулировки на обратном трубопроводе, регулирующий клапан находится под воздействием низких температур.



Ротационные клапаны
серии VRG130
Приводы серии ARA600



A photograph of a modern glass and metal structure, possibly a viewing platform or a small cabin, overlooking a vast body of water under a clear sky. The structure features dark teal or blue vertical pillars and horizontal frames. The floor is made of large, light-colored tiles. The text is positioned on the right side of the image.

**РОТАЦИОННЫЕ
МОТОРИЗОВАННЫЕ
КЛАПАНЫ**













РОТАЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ ESBE регулируют комфортность отопления в миллионах домашних хозяйствах. Когда мы приняли решение о разработке следующего поколения клапанов и приводов, мы провели опрос среди инженеров по оборудованию, партнёров по изготовлению оригинального оборудования и оптовых продавцов с целью определения их пожеланий.

Результат? Совершенно новый стандарт. Новое поколение ротационных клапанов и приводов облегчит вашу работу. Они сэкономят энергию и обеспечат повышенный уровень комфорта. Не говоря уже о всех преимуществах, полученных от инновационных предложений и новых сфер применения.

Есть много новых отличительных черт, но и много уже знакомого. Широкий диапазон ротационных клапанов для регулировки систем отопления и охлаждения большого количества различных конструкций. Добавьте к этому множество различных электроприводов для простой и быстрой установки на клапане. Обеспечивая полный контроль над устройством, они гарантируют вам надёжность, экономичность и эффективность в эксплуатации на много лет вперёд.

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ СОДЕРЖАНИЕ

<p>ВЫБОР ПОДХОДЯЩЕГО СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА И ПРИВОДА</p> <p>34-37</p>	 <p>СМЕСИТЕЛЬНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG130</p> <p>38-39</p>	 <p>СМЕСИТЕЛЬНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG140</p> <p>40-41</p>	 <p>ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ/ ОТВОДНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG230</p> <p>42-43</p>
		 <p>СМЕСИТЕЛЬНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VRV140</p> <p>44-46</p>	 <p>СМЕСИТЕЛЬНОЙ КЛАПАН СЕРИЙ 3MG, 4MG, 5MG</p> <p>48-53</p>
	 <p>СМЕСИТЕЛЬНОЙ КЛАПАН СЕРИЙ 3F, 4F</p> <p>54-57</p>	 <p>СМЕСИТЕЛЬНОЙ КЛАПАН СЕРИИ T, TM</p> <p>58-59</p>	 <p>СМЕСИТЕЛЬНОЙ КЛАПАН СЕРИЙ 3N, 4N, 3NG, 4NG</p> <p>60-61</p>
		 <p>ПРИВОД СЕРИИ ARA600</p> <p>62-67</p>	 <p>ПРИВОД СЕРИИ 90</p> <p>68-73</p>

РУКОВОДСТВО ESBE

ВЫБОР ПОДХОДЯЩЕГО СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Смесительные 3-ходовые или 4-ходовые клапаны ESBE, типоразмерами DN 15-150 для систем отопления и кондиционирования в помещениях. 3-ходовые клапаны ESBE обычно используются как смесительные клапаны, но могут использоваться как переключающие. 4-ходовые клапаны ESBE используются, когда требуется высокая температура теплоносителя на возврате в котел.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1) Контроль (теплоносителя) водяных систем отопления и охлаждения: отопление с использованием радиаторов, отопление в полах и других поверхностных системах отопления и охлаждения.
- 2) Переключающий или смесительный клапан (только 3-ходовые клапаны).

Необходимо убедиться, что номинальное давление, перепад давления и величина утечки были в допустимых пределах. Данная информация даётся на каждый клапан.

КАК ВЫБРАТЬ РОТАЦИОННЫЙ СМЕСИТЕЛЬНОЙ КЛАПАНА

Если требуется высокая обратная температура, (чаще всего при использовании установок на твёрдом топливе), то рекомендуется 4-ходовой смесительный клапан. Во всех других случаях предпочтение отдается 3-ходовым клапанам.

В системах с двумя источниками тепла или накопительными баками, VRB-клапан помогает отдавать предпочтение наиболее дешёвому источнику энергии и поддерживать хорошую температуру в накопительном баке.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 3-ХОДОВЫХ КЛАПАНОВ

Требуемая температура в системе достигается при помощи добавления в необходимых количествах воды, поступающей из обратного трубопровода, подаваемого к котлу.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 4-ХОДОВЫХ КЛАПАНОВ

Данный клапан имеет двойную смесительную функцию, то есть более горячий теплоноситель смешивается с более холодным теплоносителем поступающим к котлу. Это позволяет поднять температуру теплоносителя, возвращающегося в котел и снизить риск низкотемпературной коррозии, и тем самым продлить время эксплуатации котла.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 5-ХОДОВЫХ КЛАПАНОВ

Смесительный клапан с 4 входами для применения в системах с тремя тепловыми источниками или тремя слоями в накопительном баке.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ БИВАЛЕНТНЫХ КЛАПАНОВ

Смесительный клапан с 3 входами для применения в системах с двумя тепловыми источниками или двумя слоями в накопительном баке.

ВЫБОР РАЗМЕРА СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Каждый смесительный клапан имеет Kvs-параметр (пропускная способность в м³/ч при потере давления 1 бар). Параметр Kvs помогает определить, какой именно клапан необходим для вашей системы. Определить Kvs можно по графику, который находится на соседней странице справа.

Для систем с радиаторным отоплением обычно используется $\Delta t = 20^{\circ}\text{C}$, а для систем отопления полов $\Delta t = 5^{\circ}\text{C}$.

Диапазон потери давления должен быть в пределах 3-15 кПа. Если в данный диапазон падения давления попадают два клапана, как правило, выбирают клапан с меньшим Kvs.

МАТЕРИАЛ/ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

Клапаны серий VRG, VRB и 5MG изготавливаются из специального сплава латуни (DZR), что позволяет их использовать для систем водоснабжения санитарной горячей водой.

Все остальные клапаны ESBE могут использоваться только в закрытых системах с водой, не содержащей растворенного кислорода.

Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и присадками, нейтрализующими растворенный кислород, концентрацией максимум до 50%. При добавлении гликоля к теплоносителю-воде, увеличивается вязкость и изменяется теплоемкость такого теплоносителя, поэтому это необходимо учитывать при выборе клапана. Если процентное содержание гликоля 30-50 %, то в этом случае необходимо выбрать следующий клапан с большим на один уровень коэффициентом Kv. Более низкое содержание гликоля не влияет на действие клапана.



КЛАПАНЫ, RE. PED 97/23/ЕЕС

Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/ЕС, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).
В соответствии с директивой оборудование не будет иметь СЕ-маркировку.



УТИЛИЗАЦИЯ КЛАПАНОВ

Данные изделия запрещено выбрасывать вместе с бытовым мусором, они должны утилизироваться как металлический лом. Соблюдение местных действующих норм обязательно.

УТИЛИЗАЦИЯ ПРИВОДОВ И РЕГУЛЯТОРОВ

Данные изделия запрещено выбрасывать вместе с бытовым мусором. Данное требование нанесено на каждом устройстве. Законы могут требовать специального обращения с внутренними компонентами, или они могут быть

РУКОВОДСТВО ESBE

ВЫБОР РАЗМЕРА КЛАПАНА, СЕРИИ VRG И VRB

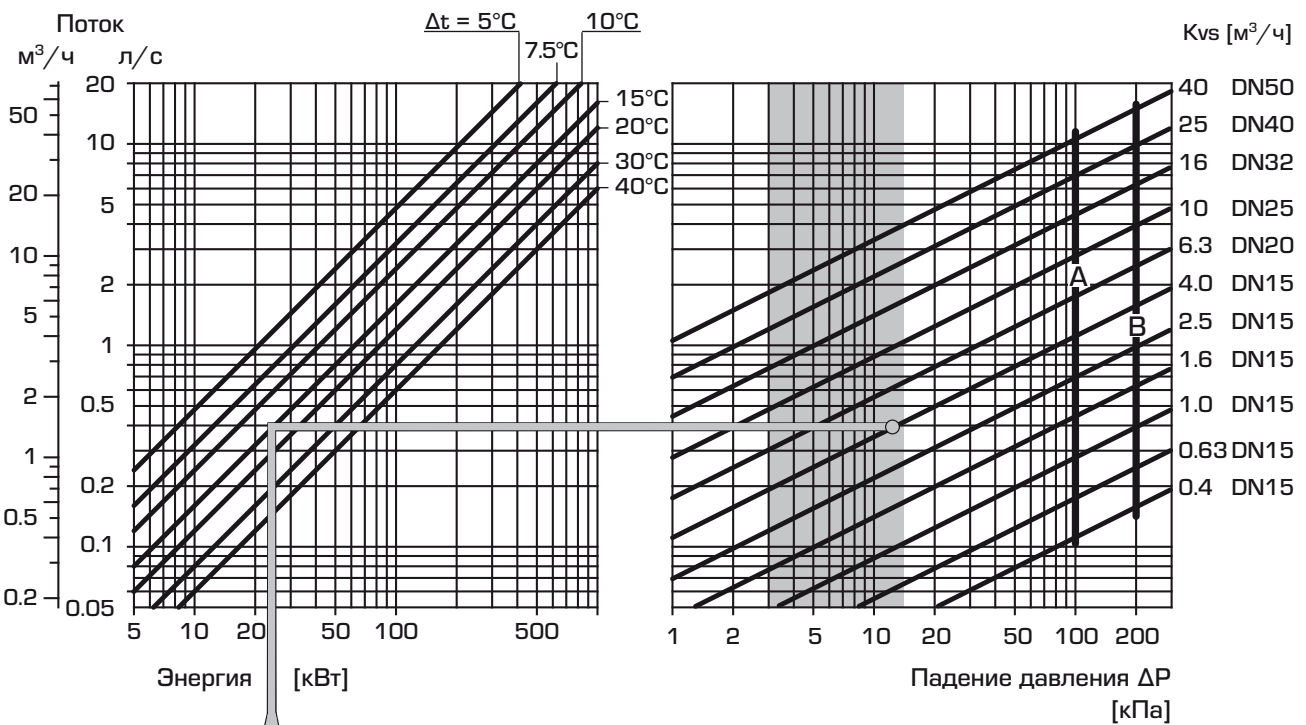
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ (СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ РАДИАТОРНОГО ТИПА ИЛИ НАПОЛЬНОГО ТИПА)

Начните с требуемой мощности в кВт (например, 25 кВт) и перемещайтесь вертикально до выбора Δt (например, 15 °C).

Перемещайтесь горизонтально до затенённого поля (падение давления 3-15 кПа) и выберите меньшую Kvs-величину (например, 4,0). Смесительный клапан с подходящей Kvs-величиной будет найден в соответствующем описании изделия.

ДРУГИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Убедитесь в том, что максимальное ΔP не превышено (см. линии A и B в графике ниже).



- A — макс.ΔP Смесительные
- B — макс.ΔP Смесительные

100 кПа = 1 бар 10 мВтС

РУКОВОДСТВО ESBE

ВЫБОР РАЗМЕРА КЛАПАНА, СЕРИЙ MG, F, T/TM И H/HG

СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ (РАДИАТОРНЫЕ ИЛИ НАПОЛЬНЫЕ)

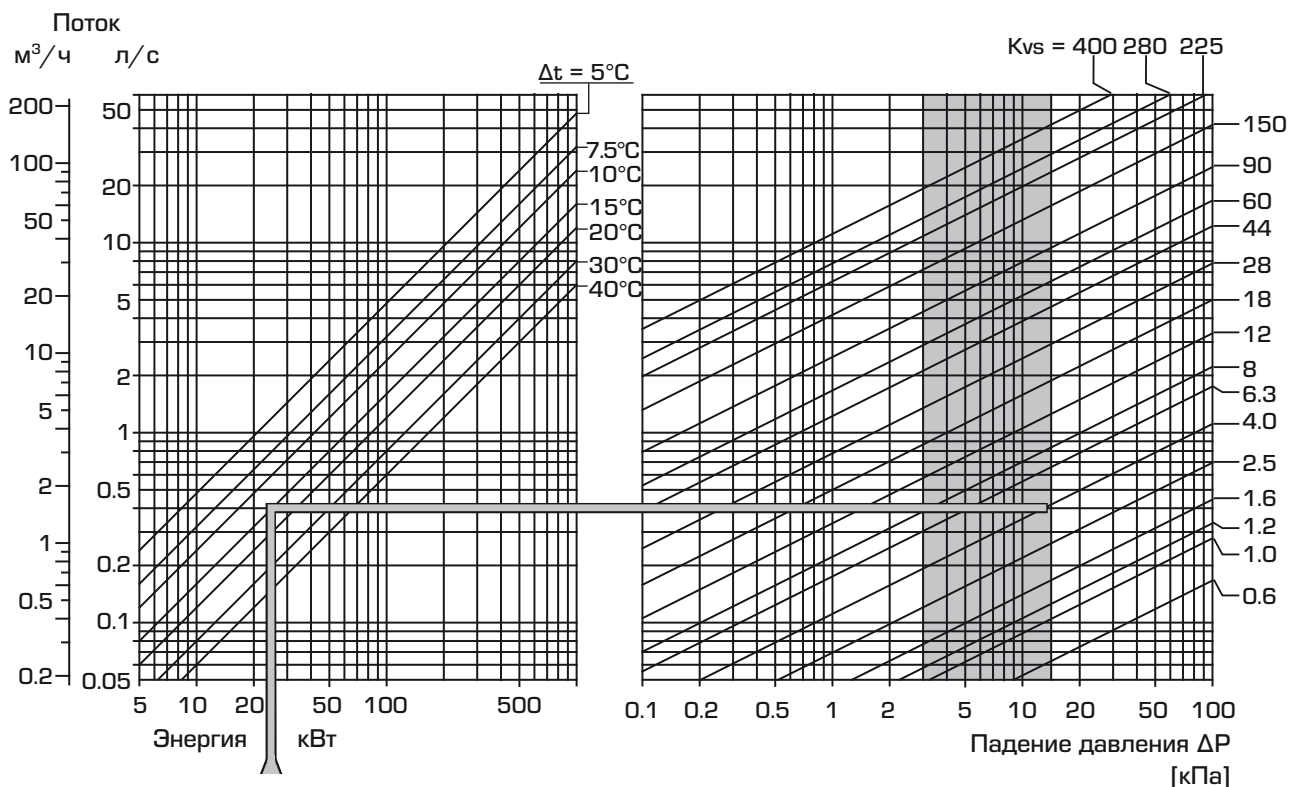
Начните с требуемой теплоты в кВт (например, 25 кВт) и передвигайтесь вертикально до выбора Δt (например, 15 °C).

Перемещайтесь горизонтально к затенённому полю (падение давления 3-15 кПа) и выберите меньшую Kvs-величину (например, 4.0).

Смесительный клапан с подходящей Kvs-величиной будет найден в соответствующем описании изделия.

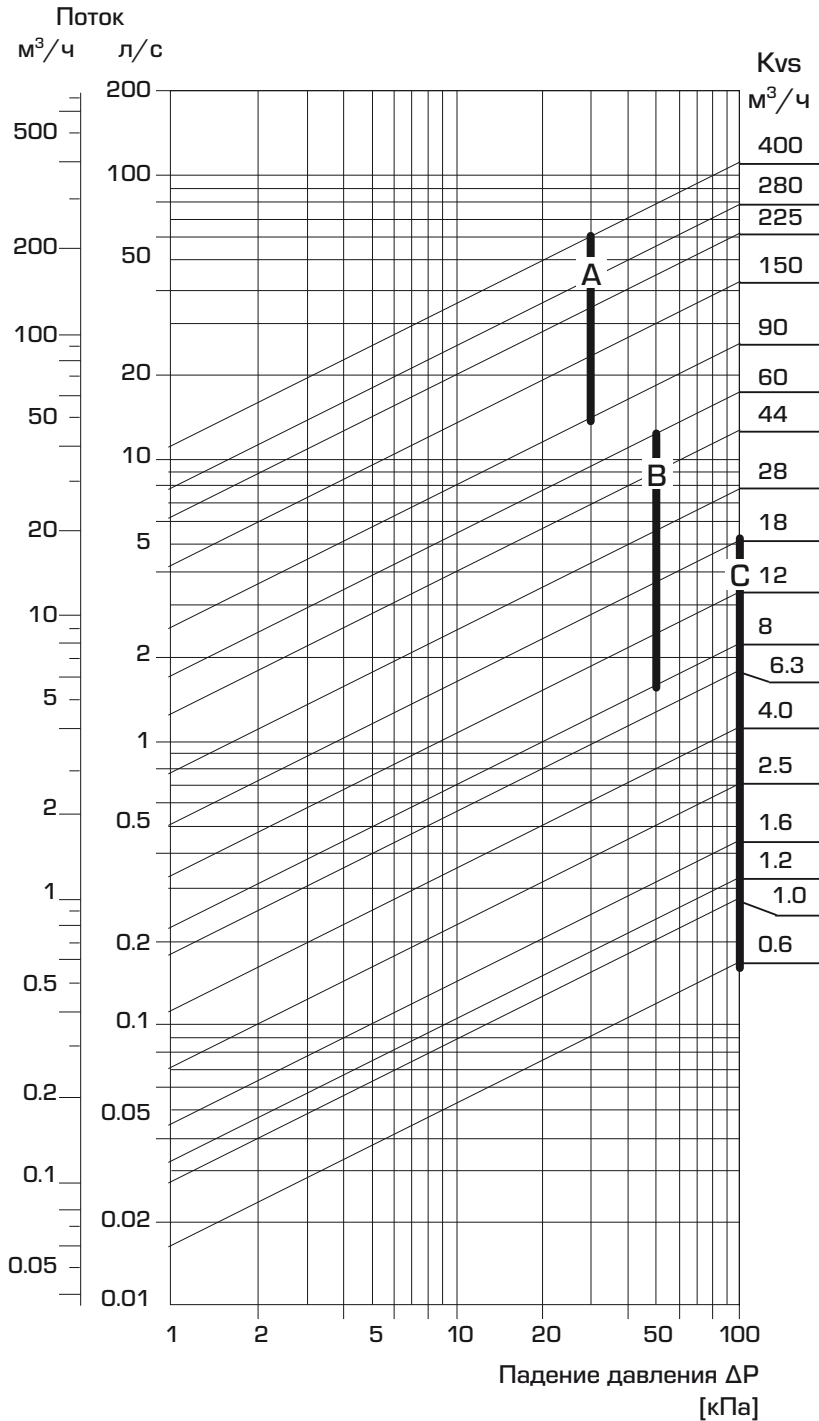
ДРУГИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Убедитесь в том, что максимальное ΔP не превышено.



РУКОВОДСТВО ESBE

ДИАГРАММА ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ ПОТОКА ДЛЯ РЕГУЛИРУЮЩИХ/СМЕСИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ



Параметр Kvs применяется для потока только в одном направлении. Для 4-ходовых клапанов, актуальная величина ΔP является в два раза большей, по сравнению с величиной, показанной на графике.

Kvs м³/ч	Серия	
	F DN	MG DN
400	150	
280	125	
225	100	
150	80	
90	65	
60	50	
44	40	
28	32	
18	25	32
12	20	25
8		25
6.3		20
4.0		20
2.5		15
1.6		15
1.2		15
1.0		15
0.6		15

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ VRG130

Компактный ротационный 3-ходовой смесительный клапан серии VRG130 имеет в типоразмерах DN 15–50, и сделан из латуни DZR, PN10. Выпускается с тремя типами соединений; внутренняя резьба, внешняя резьба и компрессионные фитинги.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Серия клапанов VRG130 производства компании ESBE, является группой компактных смесительных клапанов, имеющих низкую утечку и сделанных из специального латунного сплава (DZR), позволяющего их использование в системах горячего водопровода.

Для более лёгкого ручного управления клапанами, они оборудованы рукоятками и ограничителями угла поворота в 90°. Шкала позиции клапана может быть переключена и повернута, обеспечивая широкий выбор монтажных положений. Вместе с приводами серии ESBE ARA600, клапаны VRG130, кроме того, легко оборудовать автоматическим управлением и они имеют чрезвычайную точность регулировки, благодаря уникальному соединению клапан-привод. Для более сложных контрольных функций используются контроллеры ESBE серии 90, расширяющие сферы применения.

Клапаны ESBE VRG130 выпускаются размерами DN 15 – 50 с внутренней резьбой, размерами DN 15 – 50 с внешней резьбой и с компрессионными фитингами для труб внешним диаметром 22 и 28 мм.

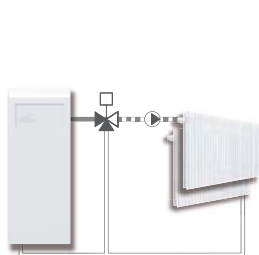
СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Узкая и компактная конструкция клапана обеспечивает лёгкий доступ инструмента при сборке и разборке клапана.

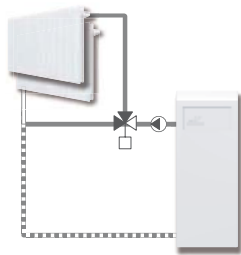
Имеется ремонтный комплект для основных компонентов. Дополнительная прокладка может быть установлена в качестве дополнительного уплотнения вала без слива системы или демонтажа клапана в случае, если система не находится под давлением.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Все показанные примеры установок могут быть зеркально отражены. Шкала позиции клапана может быть перевернута и повернута для различных вариантов монтажа и должна быть установлена в правильной позиции, как показано в инструкции по установке. Символы, маркированные на отверстиях клапана (■●▲), снижают риск неправильной установки.



Смесительные



Отводные



КЛАПАН VRG130 СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапаны серии VRG130 легко могут подключаться к приводам ESBE:

- Серии ARA600
 - Серии 90*
 - Серии 90C
 - Серии 90K
- *Необходим комплект адаптеров, см. страницу перечня изделий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
 Температура теплоносителя: _____ макс. (постоянно) +110°C
 _____ макс. (временно) +130°C
 _____ мин. -10°C
 Крутящий момент (при номинальном давлении): _____ < 5 Нм
 Утечка через закрытый клапан, % от потока*:
 _____ Смесительный, < 0.05%
 _____ Отводной, < 0.02%
 Рабочее давление: _____ 1 МПа (10 бар)
 Макс. дифференциальное падение давления:
 _____ Смесительный, 100 кПа (1 бар)
 _____ Отводной, 200 кПа (2 бар)
 Давление блокировки: _____ 200 кПа (2 бар)
 Диапазон регулирования Kv/Квмин, А-АВ: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

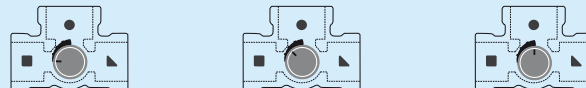
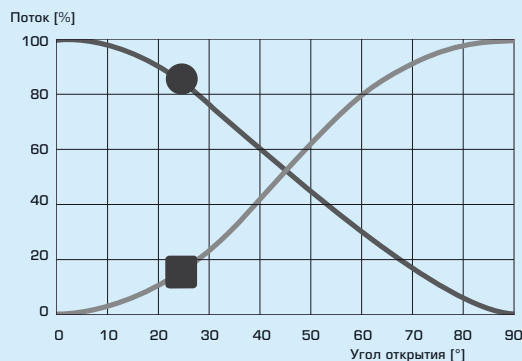
* Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

Материалы

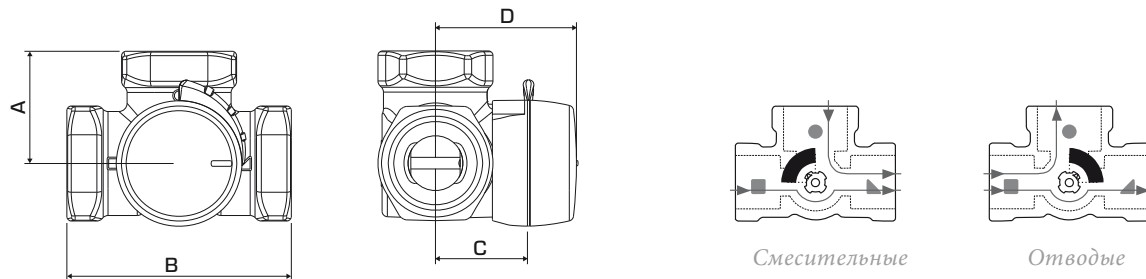
Корпус клапана и золотник: _____ Латунь DZR, CW 602N
 Шток и втулка: _____ PPS композит
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА



СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ VRG130



Плоский выпил на шпинделе показывает положение втулки.

3-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG131, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Заменяет	Примечание
1160 01 00	VRG131	15	0.4	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 02 00	VRG131	15	0.63	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	3 MG 15-0.6	
1160 03 00	VRG131	15	1	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	3 MG 15-1.0	
1160 04 00	VRG131	15	1.63	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	3 MG 15-1.6	
1160 05 00	VRG131	15	2.5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	3 MG 15-2.5	
1160 06 00	VRG131	15	4	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 07 00	VRG131	20	2.5	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.43	—	
1160 08 00	VRG131	20	4	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.43	3 MG 20-4	
1160 09 00	VRG131	20	6.3	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.43	3 MG 20-6.3	
1160 10 00	VRG131	25	6.3	Rp 1"	41	82	34	52	0.70	3 MG 25-8	
1160 11 00	VRG131	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.70	3 MG 25-12	
1160 12 00	VRG131	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	0.95	3 MG 32-18	
1160 13 00	VRG131	40	25	Rp 1 1/2"	58	116	44	62	1.75	3 G 40-28	
1160 14 00	VRG131	50	40	Rp 2"	62	125	44	62	2.05	3 G 50-44	

3-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG132, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Заменяет	Примечание
1160 15 00	VRG132	15	0.4	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 16 00	VRG132	15	0.63	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 17 00	VRG132	15	1	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 18 00	VRG132	15	1.63	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 19 00	VRG132	15	2.5	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 20 00	VRG132	15	4	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 21 00	VRG132	20	2.5	G 1"	36	72	32	50	0.43	—	
1160 22 00	VRG132	20	4	G 1"	36	72	32	50	0.43	—	
1160 23 00	VRG132	20	6.3	G 1"	36	72	32	50	0.43	3 MGA 20-6.3	
1160 24 00	VRG132	25	6.3	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.70	—	
1160 25 00	VRG132	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.70	3 MGA 25-12	
1160 26 00	VRG132	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	0.95	3 MGA 32-18	
1160 27 00	VRG132	40	25	G 2"	58	116	44	62	1.75	—	
1160 28 00	VRG132	50	40	G 2 1/4"	62	125	44	62	2.05	—	

3-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG133, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Заменяет	Примечание
1160 29 00	VRG133	20	4	CPF 22 мм	36	72	32	50	0.40	—	
1160 30 00	VRG133	20	6.3	CPF 22 мм	36	72	32	50	0.40	3 MG 22-6.3	
1160 31 00	VRG133	25	10	CPF 28 мм	41	82	34	52	0.45	3 MG 28-8	

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Смотрите также диаграмму перепада давления потока на стр. 35. CPF = компрессионный фитинг

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ VRG140

Компактный ротационный 4-ходовой смесительный клапан серии VRG140 имеется в типоразмерах DN 15–50, и сделан из латуни DZR, PN10. Возможны два типа соединений; внутренняя резьба и внешняя резьба.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Серия клапанов VRG140 производства компании ESBE, является группой компактных смесительных клапанов, имеющих низкую утечку и сделанных из специального латунного сплава (DZR), позволяющего их использование в системах водоснабжения горячей санитарной водой, отопления и охлаждения.

Для более лёгкого ручного управления клапанами, они оборудованы рукоятками и ограничителями угла поворота в 90°.

Шкала позиции клапана может быть переключена и повернута, обеспечивая много различных монтажных положений. Вместе с приводами серии ESBE ARA600, клапаны VRG140, кроме того, легко оборудовать автоматическим управлением и они имеют хорошую точность регулировки, благодаря уникальному соединению клапан-привод. Для более сложных контрольных функций используются контроллеры ESBE серии 90, расширяющие сферы применения.

Клапаны ESBE VRG140 поставляются в типоразмерах DN 15-50 с внутренней резьбой и в типоразмерах DN15-50 с внешней резьбой.

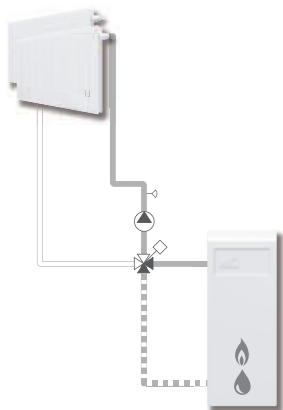
СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Узкая и компактная конструкция клапана обеспечивает лёгкий доступ инструмента при сборке и разборке клапана.

Имеется ремонтный комплект для основных компонентов. Дополнительная прокладка может быть установлена в качестве дополнительного уплотнения вала без слива системы или демонтажа клапана в случае, если система не находится под давлением.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Все показанные примеры установок могут быть зеркально отражены. Шкала позиции клапана может быть перевернута и повернута для различных вариантов монтажа и должна быть установлена в правильной позиции, как показано в инструкции по установке. Символы, маркированные на отверстиях клапана (■●▲), снижают риск неправильной установки.



КЛАПАН VRG140 СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапаны серии VRG140 легко могут подключаться к приводам ESBE:

- Серии ARA600
 - Серии 90*
 - Серии 90C
 - Серии 90K
- *Необходим комплект адаптеров, см. страницу перечня изделий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

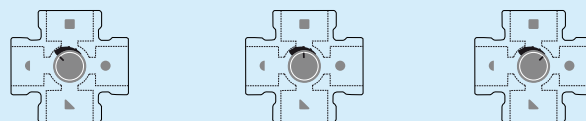
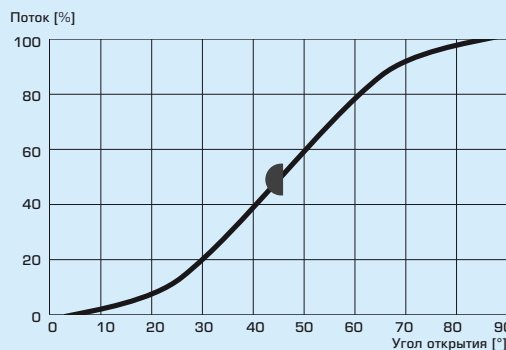
Класс давления: _____ PN 10
 Температура теплоносителя: _____ макс. (постоянно) +110°C
 _____ макс. (временнo) +130°C
 _____ мин. -10°C
 Крутящий момент (при номинальном давлении): _____ < 5 Нм
 Утечка через закрытый клапан, % от потока*: _____ < 1.0%
 Рабочее давление: _____ 1 МПа (10 бар)
 Макс. дифференциальное падение давления: _____ 100 кПа (1 бар)
 Давление блокировки: _____ 100 кПа (1 бар)
 Диапазон Kv/Квмин, А-АВ: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

* Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

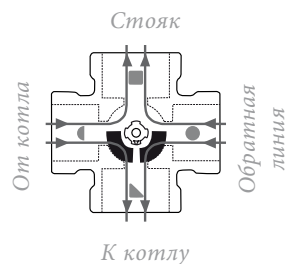
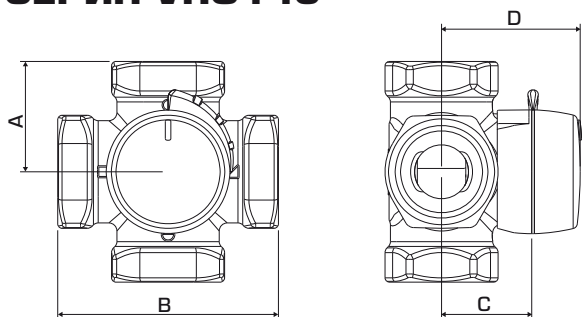
Материалы
 Корпус клапана и золотник: _____ Латунь DZR, CW 602N
 Шток и втулка: _____ PPS композит
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА



СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ VRG140



Плоский выпил на шпинделе
показывает положение втулки.

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG141, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Заменяет	Примечание
1164 01 00	VRG141	15	2.5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	4 MG 15-2.5	
1164 02 00	VRG141	20	4	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.52	4 MG 20-4	
1164 03 00	VRG141	20	6.3	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.52	4 MG 20-6.3	
1164 04 00	VRG141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.80	4 MG 25-12	
1164 05 00	VRG141	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1.08	4 MG 32-18	
1164 06 00	VRG141	40	25	Rp 1 1/2"	58	116	44	62	2.25	4 G 40-28	
1164 07 00	VRG141	50	40	Rp 2"	62	125	44	62	2.30	4 G 50-44	

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG142, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Заменяет	Примечание
1164 08 00	VRG142	15	2.5	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1164 09 00	VRG142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0.52	—	
1164 10 00	VRG142	20	6.3	G 1"	36	72	32	50	0.52	4 MGA 20-6.3	
1164 11 00	VRG142	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.80	—	
1164 12 00	VRG142	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1.08	—	
1164 13 00	VRG142	40	25	G 2"	58	116	44	62	2.25	—	
1164 14 00	VRG142	50	40	G 2 1/4"	62	125	44	62	2.30	—	

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. См. также диаграмму потока на стр. 35

ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ/ ОТВОДНОЙ КЛАПАН СЕРИЯ VRG230

Компактные ротационные переключающие 3-ходовые клапаны серии VRG230 выпускаются размерами DN 20–50, и изготовлены из латуни DZR, PN 10. Они имеют три типа подсоединений; с внутренней резьбой, с внешней резьбой и при помощи компрессионных фитингов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Серия клапанов VRG230 производства компании ESBE - это группа поворотных клапанов, имеющих низкую утечку и изготовленных из специального латунного сплава (DZR), позволяющего их использование для операций переключения при отсутствии необходимости регулирования.

Для упрощения ручного регулирования, клапаны имеют рукоятки плавной регулировки и конечные ограничители. Шкала позиции клапана может быть переключена и повернута, обеспечивая широкий выбор монтажных положений. Вместе с приводом серии ESBE ARA600, оборудованным вспомогательным выключателем, клапан VRG230 легко автоматизировать, благодаря уникальному соединению клапан-привод.

Клапаны ESBE VRG230 выпускаются типоразмерами DN 20 – 50 с внутренней резьбой, размерами DN 20 – 50 с внешней резьбой и с компрессионными фитингами для труб внешним диаметром 22 и 28 мм.

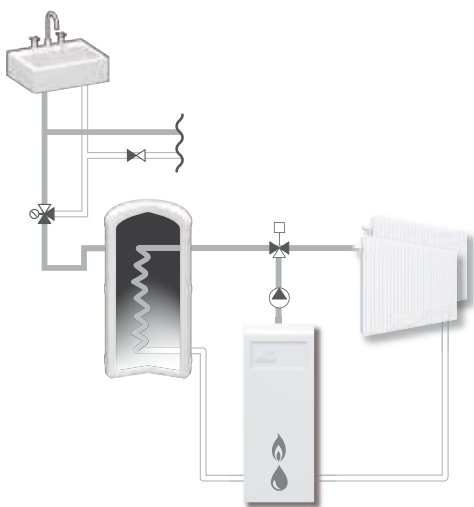
СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Узкая и компактная конструкция клапана обеспечивает лёгкий доступ инструмента при сборке и разборке клапана.

Имеется ремонтный комплект для основных компонентов. Дополнительная прокладка может быть установлена в качестве дополнительного уплотнения штока без слива системы или демонтажа клапана в случае, если система не находится под давлением.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Все показанные примеры могут быть зеркально отражены. Шкала позиции клапана может быть перевернута и повернута для различных вариантов монтажа и должна быть установлена в правильной позиции, как показано в инструкции по установке. Символы, маркированные на отверстиях клапана (■●▲) уменьшают риск неправильной установки.



КЛАПАН VRG230 СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапаны серии VRG230 легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии ARA600
 - Серии 90*
 - Серии 90C
 - Серии 90K
- *Необходим комплект адаптеров, см. страницу перечня изделий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

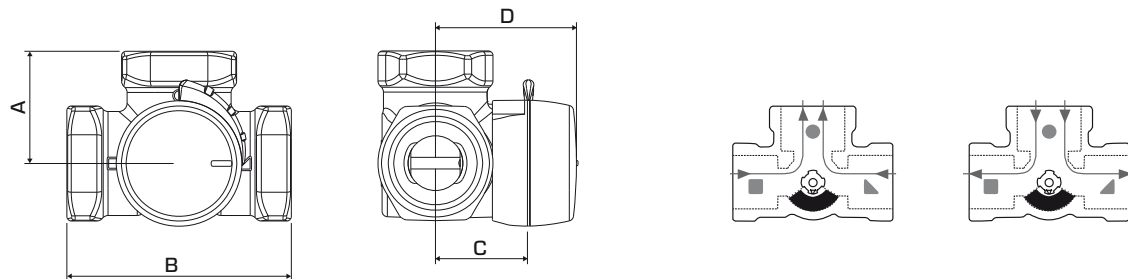
Класс давления: _____ PN 10
 Температура теплоносителя: _____ макс. (постоянно) +110°C
 _____ макс. (временно) +130°C
 _____ мин. -10°C
 Момент силы (при номинальном давлении): _____ < 5 Нм
 Утечка через закрытый клапан, % от потока*:
 _____ Смесительный, < 0.05%
 _____ Отводной, < 0.02%
 Рабочее давление: _____ 1 МПа (10 бар)
 Макс. дифференциальное падение давления:
 _____ Смесительный, 100 кПа (1 бар)
 _____ Отводной, 200 кПа (2 бар)
 Давление блокировки: _____ 200 кПа (1 бар)
 Диапазон регулирования Kv/Квмин, А-АВ: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

* Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

Материалы
 Корпус клапана и золотник: _____ Латунь DZR, CW 602N
 Шток и втулка: _____ PPS композит
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3

ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ/ ОТВОДНОЙ КЛАПАН СЕРИЯ VRG230



Плоский выпил на шпинделе
показывает положение втулки.

3-ХОДОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG231, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Заменяет	Примечание
1162 01 00	VRG231	20	6.3	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.43	—	
1162 02 00	VRG231	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.70	—	
1162 03 00	VRG231	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	0.95	—	
1162 04 00	VRG231	40	25	Rp 1 1/2"	58	116	44	62	1.75	—	
1162 05 00	VRG231	50	40	Rp 2"	62	125	44	62	2.05	—	

3-ХОДОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG232, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Заменяет	Примечание
1162 06 00	VRG232	20	6.3	G 1"	36	72	32	50	0.43	—	
1162 07 00	VRG232	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.70	—	
1162 08 00	VRG232	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	0.95	—	
1162 09 00	VRG232	40	25	G 2"	58	116	44	62	1.75	—	
1162 10 00	VRG232	50	40	G 2 1/4"	62	125	44	62	2.05	—	

3-ХОДОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG233, КОМПРЕССИОННЫЕ ФИТИНГИ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Заменяет	Примечание
1162 11 00	VRG233	20	4	CPF 22 мм	36	72	32	50	0.40	—	
1162 12 00	VRG233	20	6.3	CPF 22 мм	36	72	32	50	0.40	—	
1162 13 00	VRG233	25	10	CPF 28 мм	41	82	34	52	0.45	—	

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. См. также диаграмму потока на стр. 35, CPF = компрессионный фитинг

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ VRB140

Компактный ротационный смесительный клапан серии VRB140 для бивалентных систем отопления выпускается типоразмерами DN 15–50 и сделан из латуни DZR. Выпускается с тремя типами соединений: внутренняя резьба, внешняя резьба и компрессионные фитинги. PN 10.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ESBE серия VRB140 - это группа компактных ротационных клапанов, разработанных для бивалентных систем, т.е. систем, в которых два источника тепла подключены последовательно или параллельно. Используемые с приводами и устройствами управления, ESBE VRB140, могут производить выбор предпочтения между источниками тепла.

Для более лёгкого ручного управления клапанами, они оборудованы рукоятками плавной регулировки и ограничителями угла поворота в 90°. Шкала позиции клапана может быть переключена и повернута, обеспечивая широкий выбор монтажных положений. Вместе с приводами серии ESBE ARA600, клапаны VRB140, кроме того, легко оборудовать автоматическим управлением и они имеют чрезвычайную точность регулировки, благодаря уникальному соединению клапан-привод. Для более сложных контрольных функций используются контроллеры ESBE серии 90, расширяющие сферы применения.

Клапаны ESBE VRB140 выпускаются типоразмерами DN15– 50 с внутренней резьбой, размерами DN15– 50 с внешней резьбой и с компрессионными фитингами для труб внешним диаметром 22 и 28 мм.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

BIV клапан имеет два входа, к которым тепловые источники могут быть подключены последовательно или параллельно. Первичный, т.е. тепловой источник низшего уровня должен подключаться ко входу 1, а вторичный ко входу 2. Если потребность в тепле отсутствует, то оба входа 1 и 2 закрыты. Если необходима подача тепла, то подача во вход 1 используется до тех пор, пока не будет достигнута требуемая температура. Когда она достигнута, клапан сначала обеспечивает смешанный поток от входов 1 и 2. В конечном итоге, вход 2 полностью открыт, а вход 1 полностью закрыт. (Функция похожа на действие 3-ходового клапана, но с двумя входами вместо одного.)

BIV клапан также может использоваться в накопительных баках, где необходимы два выхода от бака. Один выход на верху бака и один выход на половине высоты бака, обслуживающего клапан и обратную магистраль от тепловой системы, соединённой с донной частью бака. При помощи этой конструкции, горячая вода из верхней части бака может быть использована для смешивания с холодной водой, поступающей из средней части.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Узкая и компактная конструкция клапана обеспечивает лёгкий доступ инструмента при сборке и разборке клапана.

Имеется ремонтный комплект для основных компонентов. Дополнительная прокладка может быть установлена в качестве дополнительного уплотнения штока без слива системы или демонтажа клапана в случае, если система не находится под давлением.



КЛАПАН VRB140 СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапаны серии VRB140 легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии ARA600
 - Серии 90*
 - Серии 90C
 - Серии 90K
- *Необходим комплект адаптеров, см. страницу перечня изделий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
 Температура теплоносителя: _____ макс. (постоянно) +110°C
 _____ макс. (временно) +130°C
 _____ мин. -10°C
 Момент силы (при номинальном давлении): _____ < 5 Нм
 Утечка через закрытый клапан, % от потока*: _____ < 0.5%
 Рабочее давление: _____ 1 МПа (10 бар)
 Макс. дифференциальное падение давления:
 _____ Смесительный, 100 кПа (1 бар)
 _____ Отводной, 200 кПа (2 бар)
 Давление блокировки: _____ 200 кПа
 Диапазон регулирования Kv/Квмин, А-АВ: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

* Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

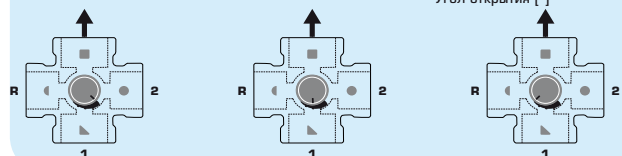
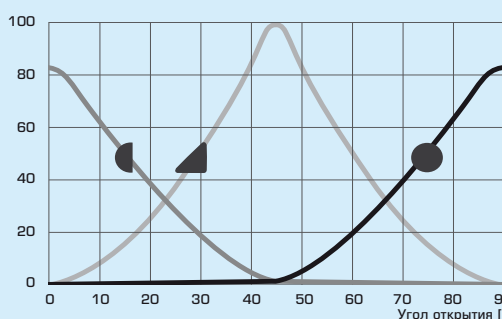
Материалы

Корпус клапана и золотник: _____ Латунь DZR, CW 602N
 Шток и втулка: _____ PPS композит
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

Поток [%]

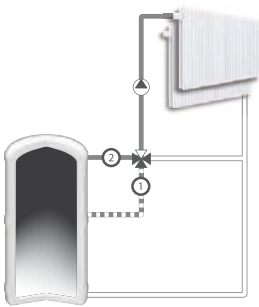


СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ VRB140

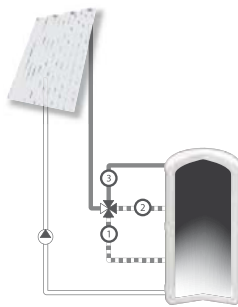
ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Все показанные примеры установок могут быть зеркально отражены. Шкала позиции клапана может быть перевёрнута и повернута для различных вариантов монтажа и должна быть установлена в правильной позиции, как показано в инструкции по установке. Символы, маркированные на

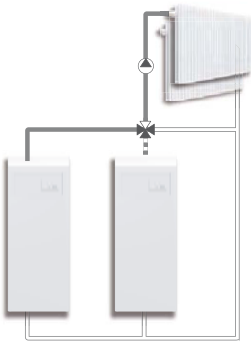
отверстиях клапана (■●▲), снижают риск неправильной установки.



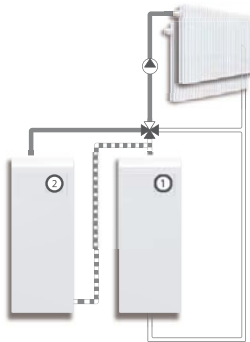
Смешивание в накопительном баке



Загрузка накопительного бака



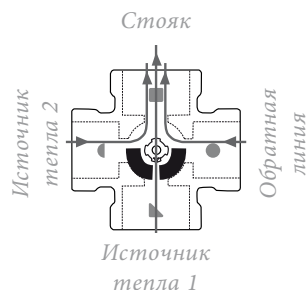
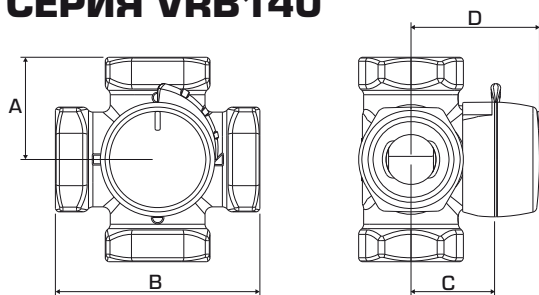
Параллельные источники тепла



Последовательные источники тепла

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

СЕРИЯ VRB140



Плоский выпил на шпинделе показывает положение входа втулки.

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRB141, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Заменяет	Примечание
1166 01 00	VRB141	15	2.5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	—	
1166 02 00	VRB141	20	4	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.52	—	
1166 03 00	VRB141	20	6.3	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.52	—	
1166 04 00	VRB141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.80	BIV 25 Rp1	
1166 05 00	VRB141	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1.08	—	
1166 06 00	VRB141	40	25	Rp 1 1/2"	58	116	44	62	2.25	—	
1166 07 00	VRB141	50	40	Rp 2"	62	125	44	62	2.30	—	

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRB142, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Заменяет	Примечание
1166 08 00	VRB142	15	2.5	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1166 09 00	VRB142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0.52	BIV 20 G 3/4	
1166 10 00	VRB142	20	6.3	G 1"	36	72	32	50	0.52	—	
1166 11 00	VRB142	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.80	—	
1166 12 00	VRB142	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1.08	—	
1166 13 00	VRB142	40	25	G 2"	58	116	44	62	2.25	—	
1166 14 00	VRB142	50	40	G 2 1/4"	62	125	44	62	2.30	—	

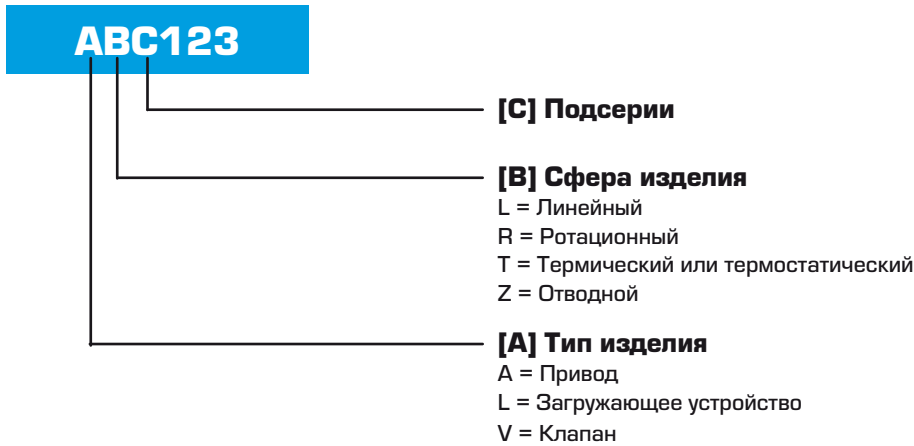
4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG143, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Заменяет	Примечание
1166 15 00	VRB143	20	4	CPF 22 мм	36	72	32	50	0.40	BIV 20 CPF 22 мм	
1166 16 00	VRB143	20	6.3	CPF 22 мм	36	72	32	50	0.40	—	
1166 17 00	VRB143	25	6,3	CPF 28 мм	41	82	34	52	0.52	—	

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Смотрите также диаграмму потока на стр. 35. CPF = компрессионный фитинг

СИСТЕМА АРТИКУЛЬНЫХ КОДОВ ДЛЯ НОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

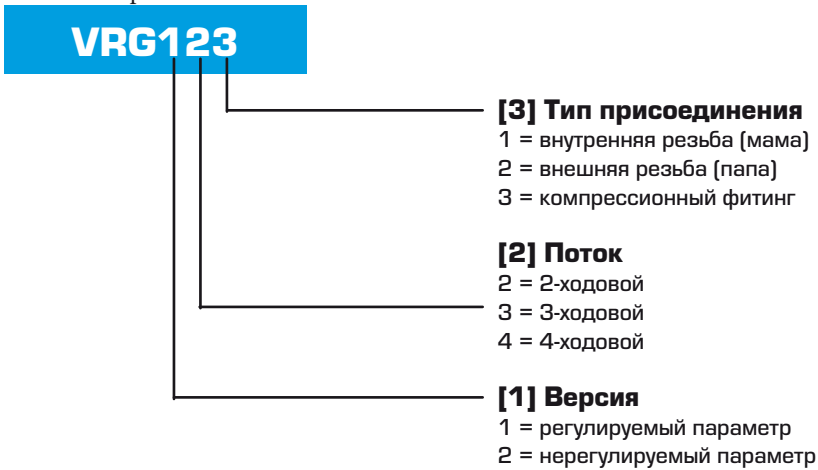
Артикульный код состоит из 6 знаков, из которых 3 являются буквами, а 3 цифрами, как показано ниже.



СИСТЕМА АРТИКУЛЬНЫХ КОДОВ ДЛЯ РОТАЦИОННЫХ МОТОРИЗОВАННЫХ КЛАПАНОВ

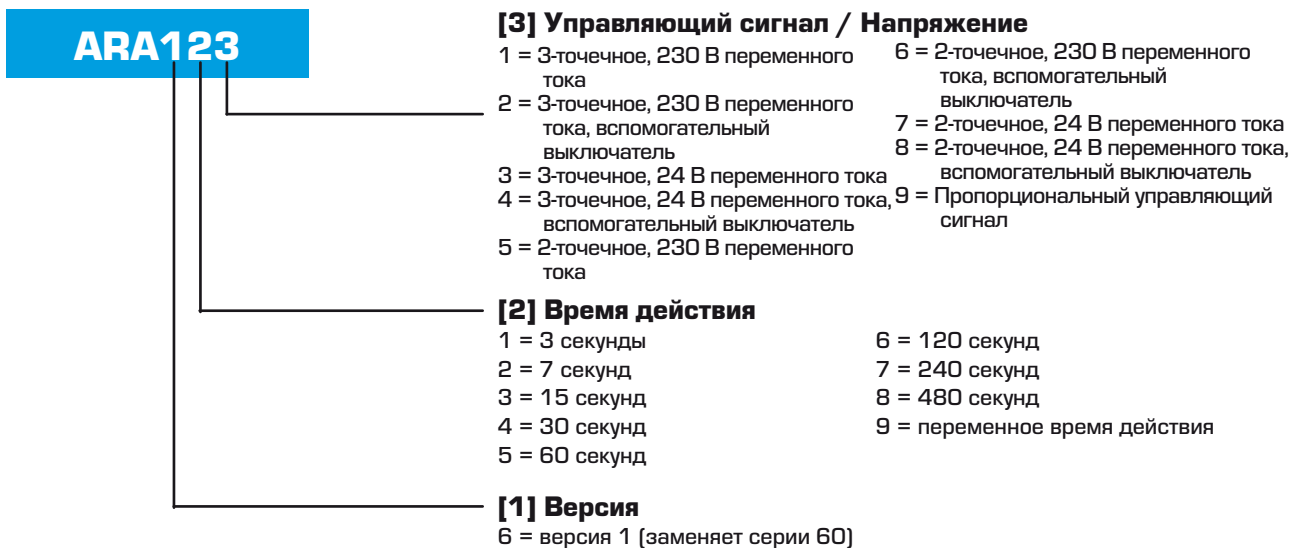
РОТАЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ [VR_]

Ротационные клапаны выпускаются сериями VRG, которые заменяют серии G, и MG, а также сериями VRB, которые заменяют серии BIV.



РОТАЦИОННЫЕ ПРИВОДЫ [AR_]

Ротационные приводы выпускаются сериями ARA, которые заменяют серии 60.



СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ 3MG

3MG, DN 15-32, латунь DZR, PN10. Три типа соединения: внутренняя резьба, внешняя резьба или компрессионные фитинги.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Клапаны ESBE серии MG – это компактные смесительные клапаны из латуни, предназначенные для использования в системах отопления и охлаждения.

Клапаны MG обычно снабжены ручкой для ручного управления, но могут управляться и автоматически с помощью электроприводов. Это достаточно легко сделать, если использовать привод серии ARA600 или серии 90.

Регулировочная шкала нанесена с двух сторон пластины и может быть перевернута, обеспечивая при этом возможность монтировать клапан в желаемом положении. Рабочий угол = 90°.

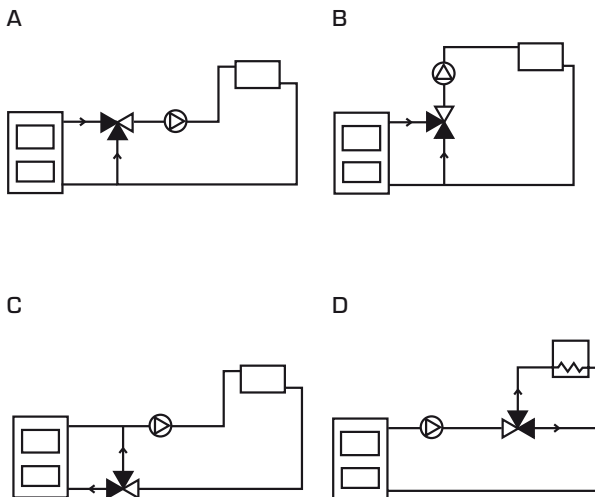
Клапаны серии 3MG изготавливаются из специального сплава латуни (DZR), что позволяет их использовать для систем водоснабжения санитарной горячей водой.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все основные элементы заменяемы. Уплотнение штока состоит из двух круглых прокладок, одна из которых может быть заменена без необходимости слива системы или демонтажа клапана. Однако, перед этой операцией в системе должно быть снижено давление до нуля.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Все показанные примеры могут быть реверсивными. Табличка положения клапана отградуирована с двух сторон и при монтаже ее необходимо установить в том положении, которое указано в инструкции по монтажу.



КЛАПАН 3MG СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапаны серии 3MG легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии ARA600
- Серии 60
- Серии 90
- Серии 90C
- Серии 90K

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

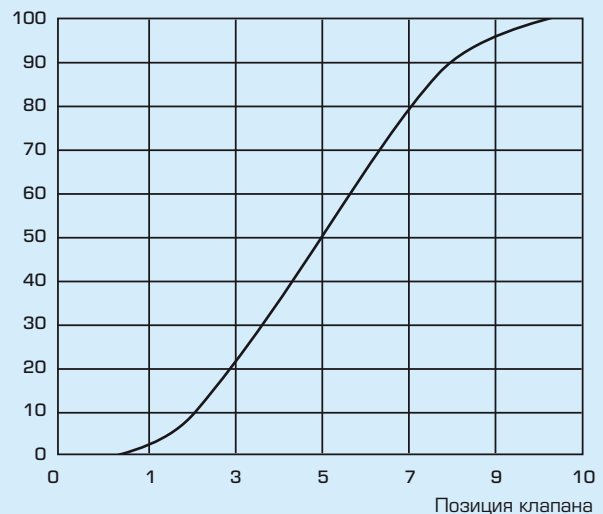
Класс давления: _____ PN 10
 Температура теплоносителя: _____ макс. +130°C
 _____ мин. -10°C
 Дифференциальное падение давления: _____ макс. 100 кПа
 Момент силы: _____ макс. 3 Нм
 Утечка через закрытый клапан, % от потока: _____ см. таблицу
 Диапазон регулирования Kv/Квмин: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

Материалы

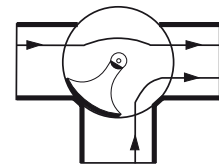
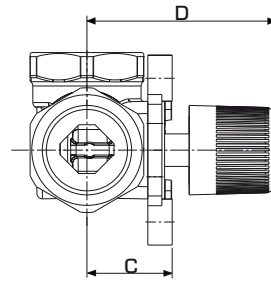
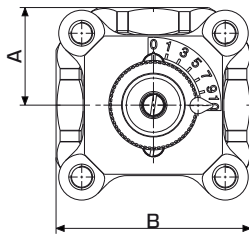
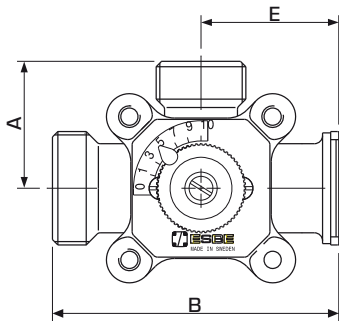
Корпус клапана, шпindelь и золотник: _ Латунь DZR, CW 602N
 Втулка: _____ Пластик
 Пластина со шкалой: _____ Цинк
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

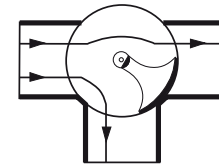
% горячей воды



СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ ЗМГ



Смешивание



Отвод

Плоский выпил на верхней части шпинделя (также как индикатор на рукоятке), показывает положение втулки.

3-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ ЗМГА, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Утечка через закрытый клапан, % от потока **	
											смесительный	отводной
1100 54 00	3 MGA 20	20	10	G 1"	41	82	32	70	—	0.7	0.1	0.05

3-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ ЗМГР, ФЛАНЕЦ НАСОСА И ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Утечка через закрытый клапан, % от потока **	
											смесительный	отводной
1100 55 00	3 MGR 15	15	2.5	G1" / G1 1/2" / PF 1 1/2"	48	112	32	70	51	1.0	0.1	0.05
1100 56 00	3 MGR 20	20	6.3	G1" / G1 1/2" / PF 1 1/2"	48	112	32	70	51	1.0	0.1	0.05
1100 20 00	3 MGR 25	25	8	G1" / G1 1/2" / PF 1 1/2"	48	112	32	70	51	1.0	0.1	0.05
1100 57 00	3 MGR 32	32	18	G1" / G1 1/2" / PF 1 1/2"	48	105	38	76	50	1.1	0.1	0.05

3-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ ЗМГР, ВРАЩАЮЩАЯСЯ ГАЙКА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Утечка через закрытый клапан, % от потока **	
											смесительный	отводной
1100 15 00	3 MGR 20	20	6.3	RN 1"	40	80	32	70	40	0.8	0.1	0.05

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. См также диаграмму потока на стр. 36. ** Дифференциальное давление 50 кПа
PF = Фланец насоса RN = Вращающаяся гайка

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ 4MG

4MG, DN 15-32, латунь, PN10. Внутренняя или внешняя резьба.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Клапаны ESBE серии MG – это компактные смесительные клапаны из латуни, предназначенные для использования в системах отопления и охлаждения.

Клапаны MG обычно снабжены ручкой для ручного управления, но могут управляться и автоматически с помощью электроприводов. Это достаточно легко сделать, если использовать привод серии ARA600 или серии 90.

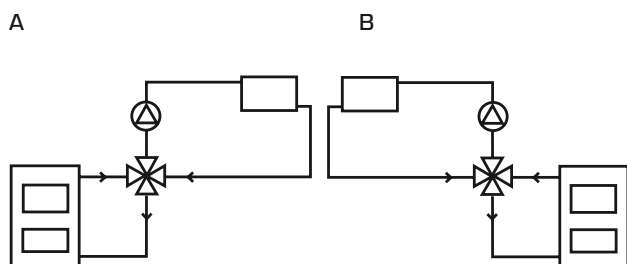
Регулировочная шкала нанесена с двух сторон пластины и может быть перевернута, обеспечивая при этом возможность монтировать клапан в желаемом положении. Рабочий угол = 90°.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все основные элементы заменяемы. Уплотнение штока состоит из двух круглых прокладок, одна из которых может быть заменена без необходимости слива системы или демонтажа клапана. Однако, перед этой операцией в системе должно быть снижено давление до нуля.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Все показанные примеры могут быть реверсивными. Табличка положения клапана отградуирована с двух сторон и при монтаже ее необходимо установить в том положении, которое указано в инструкции по монтажу.



КЛАПАН 4MG СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапаны серии 4MG легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии ARA600
- Серии 60
- Серии 90
- Серии 90C
- Серии 90K

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

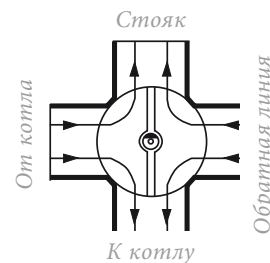
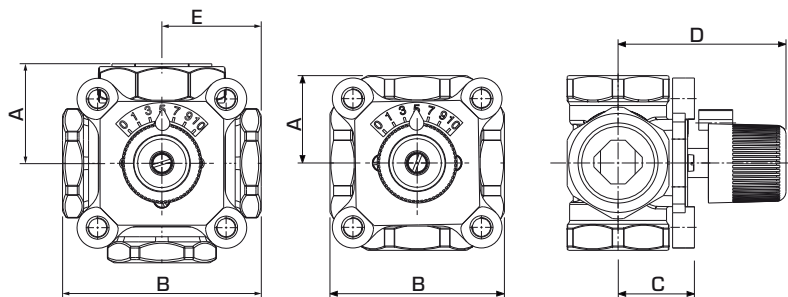
Класс давления: _____ PN 10
 Температура теплоносителя: _____ макс. +130°C
 _____ мин. -10°C
 Дифференциальное падение давления: _____ макс. 100 кПа
 Момент силы: _____ макс. 3 Нм
 Утечка через закрытый клапан, % от потока: _____ см. таблицу
 Диапазон регулирования Kv/Kvmin: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Наружная резьба, ISO 228/1

Материал
 Корпус клапана, шпindelь и золотник: _____ Латунь CW 614N
 Втулка: _____ Пластик
 Пластина со шкалой: _____ Цинк
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА



СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ 4MG



Плоский выпил на верхней части шпинделя (также как индикатор на рукоятке), показывает положение втулки.

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 4MGR, ФЛАНЕЦ НАСОСА И ВНЕШНЯЯ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Утечка через закрытый клапан, в % от потока**
1100 45 00	4 MGR 25	25	6.3	Rp 1" / PF 1 1/2"	41	82	32	70	41	0.8	1

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 4MGR, ВРАЩАЮЩАЯСЯ ГАЙКА И ВНЕШНЯЯ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Утечка через закрытый клапан, в % от потока**
1100 46 00	4 MGR 20	20	8	G 1" / RN 1"	40	80	32	70	40	0.8	1

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Смотрите также диаграмму потока на странице 36. ** Дифференциальное давление 50 кПа
PF = Фланец насоса RN = Вращающаяся гайка

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ 5MG

5MG, DN 25–32, латунь, PN 10. Внутреннее резьбовое соединение.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Компактные смесительные клапаны ESBE серий 5MG с пятью отверстиями. Изготовлены из латуни для применения в отопительных установках.

Клапаны серии 5MG обычно снабжены ручкой для ручного управления, но могут управляться и автоматически с помощью электроприводов. Это простой принцип действия, когда применяется привод ESBE 92P4 (артикульный номер 1255 04 00).

Серия 5MG выпускается в типоразмерах DN 25–32 с внутренней резьбой.

Регулировочная шкала нанесена с двух сторон пластины и может быть перевернута, обеспечивая при этом возможность монтировать клапан в желаемом положении. Рабочий угол = 270°.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

При использовании в качестве смесительного клапана, четыре входа подключаются так, чтобы они забирали тепло от различных слоёв в накопительном баке или от различных тепловых источников.

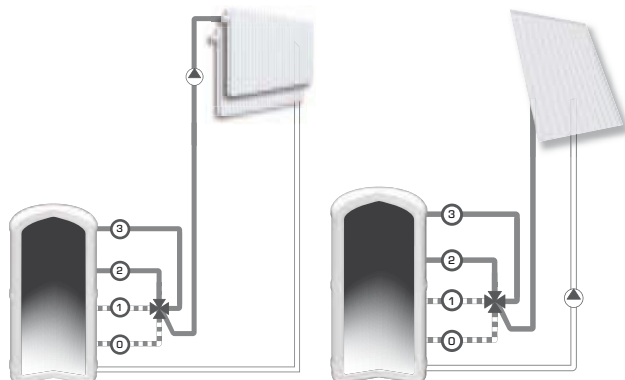
При использовании в качестве отводного клапана, четыре выхода могут быть соединены так, чтобы они запитывали различные слои в накопительном баке.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все основные элементы заменяемы. Уплотнение штока состоит из двух круглых прокладок, одна из которых может быть заменена без необходимости слива системы или демонтажа клапана. Однако, перед этой операцией в системе должно быть снижено давление до нуля.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Все показанные примеры могут быть реверсивными. Табличка положения клапана отградуирована с двух сторон и при монтаже ее необходимо установить в том положении, которое указано в инструкции по монтажу.



Смешивание

Отвод

КЛАПАН 5MG СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапаны серии 5MG легко могут подключаться с приводами ESBE:

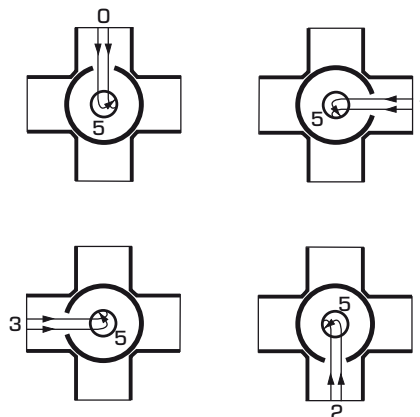
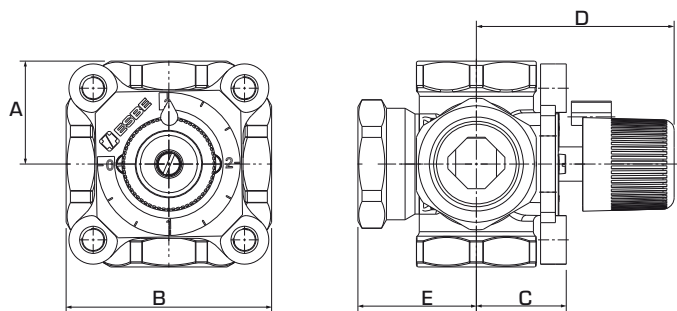
- Серии 90, тип 92P4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: _____ PN 10
 Температура теплоносителя: _____ макс. +130°C
 _____ мин. -10°C
 Дифференциальное падение давления: _____ макс. 100 кПа
 Момент силы: _____ макс. 3 Нм
 Утечка через закрытый клапан, % от потока: _____ см. таблицу
 Диапазон Kv/Квмин: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1

Материалы
 Корпус клапана, шпindelь и золотник: _____ Латунь CW 614N
 Втулка: _____ Пластик
 Пластина со шкалой: _____ Цинк
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

СМЕСТИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ 5MG



Плоский выпил на верхней части шпинделя (также как индикатор на рукоятке), показывает положение открытия во втулке.

5-ХОДОВОЙ СМЕСТИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 5MG, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Утечка через закрытый клапан, в % от потока **
1100 52 00	5 MG 25	25	8	Rp 1"	36	72	32	70	41	0.9	0.3
1100 53 00	5 MG 32	32	18	Rp 1 1/4"	44	88	38	77	47	1.2	0.2

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Смотрите также диаграмму потока на странице 36. ** Дифференциальное давление 50 кПа

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ 3F

3F, DN 20–150, литой чугун, PN 6. Фланец.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Клапаны ESBE серии F – это компактные смесительные клапаны из литого чугуна, предназначенные для использования в системах отопления и охлаждения.

Пропорции смешивания могут регулироваться ручкой для ручного управления, или осуществляться через системы автоматического управления с помощью электроприводов. Подходящие приводы - ESBE серии ARA600 для DN<50 или серий 90.

Клапан серии 3F доступен в типоразмерах DN 20-150 с фланцевым подключением.

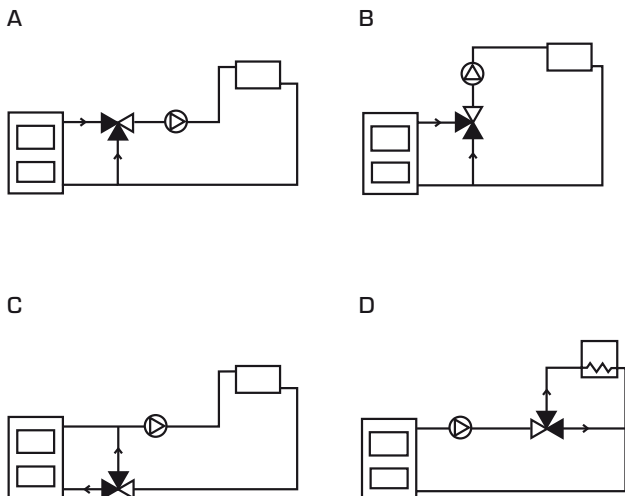
Регулировочная шкала нанесена с двух сторон пластины и может быть перевернута, обеспечивая при этом возможность монтировать клапан в желаемом положении. Рабочий угол = 90°.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все основные элементы заменяемы. Уплотнение вала состоит из двух круглых прокладок, одна из которых может быть заменена без необходимости слива системы или демонтажа клапана. Однако, перед этой операцией в системе должно быть снижено давление до нуля.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Все показанные примеры могут быть реверсивными. Табличка положения клапана отградуирована с двух сторон и при монтаже ее необходимо установить в том положении, которое указано в инструкции по монтажу.



КЛАПАН 3F СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапан серии 3F легко может подключаться с приводами ESBE:

- Серии ARA600 < DN50
- Серии 60
- Серии 90
- Серии 90C
- Серии 90K

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

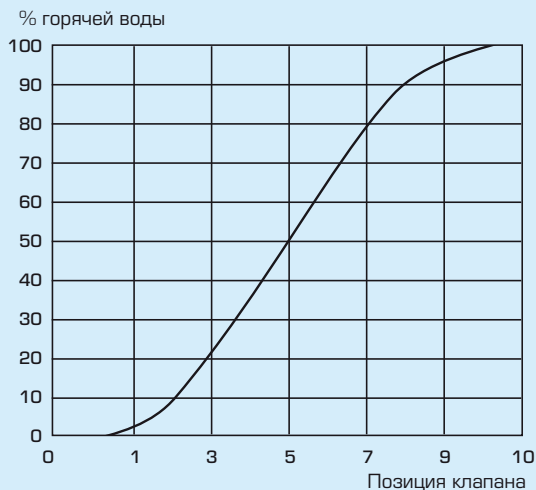
Класс давления: _____ PN 6
 Температура теплоносителя: _____ макс. 110 °C, мин. -10 °C
 Дифференциальное падение давления:
 DN 20–50, _____ макс. 50 кПа
 DN 65–150, _____ макс. 30 кПа
 Утечка при закрытом клапане в % от потока: _____ макс. 1.5%
 Диапазон Kv/Kv^{мин}: _____ 100
 Присоединение: _____ фланцевое, в соответствии с DIN 2531

Материал _____ DN 20–25 _____ DN 32–150
 Корпус клапана: _____ литой чугун EN-JL 1030
 Золотник: _____ латунь CW 614N _____ латунь CW 614N и _____ нержавеющая сталь
 Втулка: _____ пластик _____ латунь CW 602N
 Пластина со шкалой: _____ цинк _____ литой чугун
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

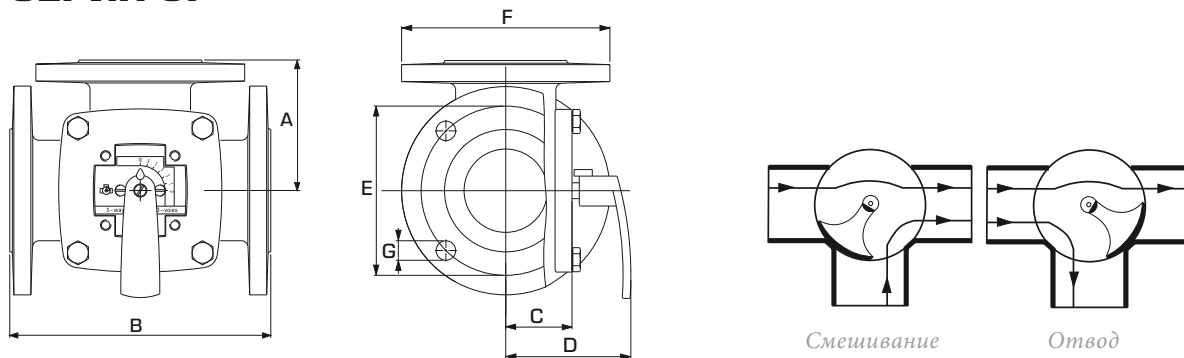
ТРЕБУЕМЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Приведённые ниже значения даны как ориентировочные для стандартной установки. В некоторых случаях для клапана может потребоваться привод с большим крутящим моментом.
 Размер клапана до DN 25 _____ крутящий момент привода 3 Нм
 _____ DN 50 _____ 5 Нм
 _____ DN 80 _____ 10 Нм
 _____ DN 150 _____ 15 Нм

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА



СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ 3F



Фланцевое подсоединение
PN6, стандарт DIN 2531

Плоский выпил на верхней части шпинделя (также как индикатор на рукоятке), показывает положение втулки.

3-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 3F

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	Масса, [кг]
1110 01 00	3F 20	20	12	70	140	40	82	65	90	4x11.5	3.5
1110 02 00	3F 25	25	18	75	150	40	82	75	100	4x11.5	4.0
1110 03 00	3F 32	32	28	80	160	40	82	90	120	4x15	5.9
1110 04 00	3F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	6.8
1110 06 00	3F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	9.1
1110 08 00	3F 65	65	90	100	200	52	95	130	160	4x15	10.0
1110 10 00	3F 80	80	150	120	240	63	106	150	190	4x18	16.2
1110 12 00	3F 100	100	225	132	265	73	116	170	210	4x18	21.0
1110 14 00	3F 125	125	280	150	300	80	123	200	240	8x18	27.0
1110 16 00	3F 150	150	400	175	350	88	130	225	265	8x18	37.0

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Смотрите диаграмму потока на странице 36.

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ 4F

4F, DN 32–150, чугун, PN 6. Фланец.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Клапаны ESBE серии F – это клапаны из литого чугуна, предназначенные для использования в системах отопления и охлаждения.

Пропорции смешивания могут регулироваться ручкой для ручного управления, или осуществляться через системы автоматического управления с помощью электроприводов. Подходящие приводы - ESBE серии ARA600 для DN<50 или серий 90.

Клапан серии 4F доступен в типоразмерах DN 32-150 с фланцевым подключением.

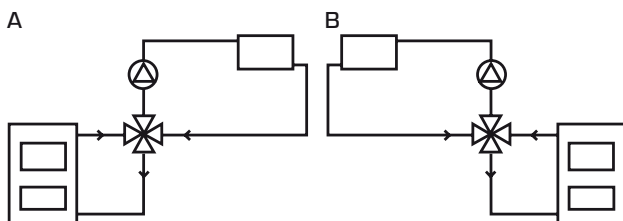
Регулировочная шкала нанесена с двух сторон пластины и может быть перевернута, обеспечивая при этом возможность монтировать клапан в желаемом положении. Рабочий угол = 90°.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все основные элементы заменяемы. Уплотнение вала состоит из двух круглых прокладок, одна из которых может быть заменена без необходимости слива системы или демонтажа клапана. Однако, перед этой операцией в системе должно быть снижено давление до нуля.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Все показанные примеры могут быть реверсивными. Табличка положения клапана отградуирована с двух сторон и при монтаже ее необходимо установить в том положении, которое указано в инструкции по монтажу.



КЛАПАН 4F СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапаны серии 4F легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии ARA600 < DN50
- Серии 60
- Серии 90
- Серии 90C
- Серии 90K

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: _____ PN 6
 Температура теплоносителя: _____ макс. 110 °С, мин. -10 °С
 Дифференциальное падение давления:
 DN 20–50, _____ макс. 50 кПа
 DN 65–150, _____ макс. 30 кПа
 Утечка при закрытом клапане в % от потока: _____ макс. 1.5%
 Диапазон Kv/Kv^{мин}: _____ 100
 Присоединение: _____ фланцевое, в соответствии с DIN 2531

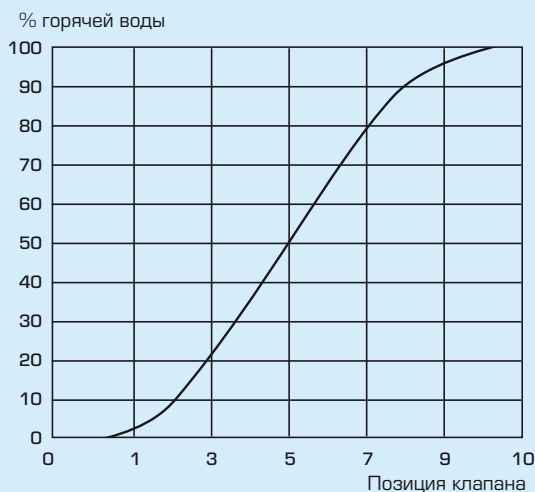
Материал _____ DN 20–25 _____ DN 32–150
 Корпус клапана: _____ литой чугун EN-JL 1030
 Золотник: _____ латунь CW 614N _____ латунь CW 614N и
 _____ нержавеющая сталь
 Втулка: _____ пластик _____ латунь CW 602N
 Пластина со шкалой: _____ цинк _____ литой чугун
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

ТРЕБУЕМЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

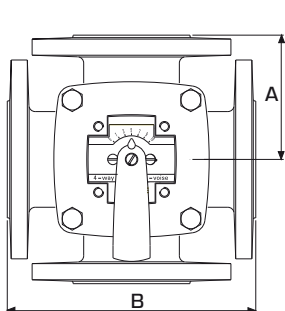
Приведённые ниже значения даны как ориентировочные для стандартной установки. В некоторых случаях для клапана может потребоваться привод с большим крутящим моментом.

Размер клапана до DN 25 _____ крутящий момент привода 3 Нм
 _____ DN 50 _____ 5 Нм
 _____ DN 80 _____ 10 Нм
 _____ DN 150 _____ 15 Нм

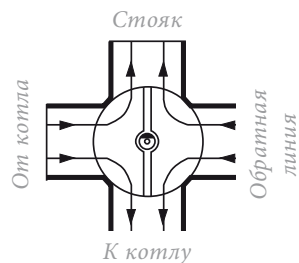
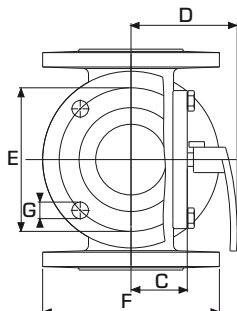
ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА



СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ 4F



Фланцевое подсоединение
PN6, стандарт DIN 2531



Плоский выпил на верхней части шпинделя (также как индикатор на рукоятке), показывает положение втулки.

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 4F

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	Масса, [кг]
1110 17 00	4 F 32	32	28	80	160	40	82	90	120	4x15	7.0
1110 18 00	4 F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	8.2
1110 19 00	4 F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	11.0
1110 20 00	4 F 65	65	90	100	200	50	92	130	160	4x15	12.2
1110 21 00	4 F 80	80	150	120	240	65	108	150	190	4x18	20.0
1110 22 00	4 F 100	100	225	132	265	81	124	170	210	4x18	25.0
1110 23 00	4 F 125	125	280	150	300	81	124	200	240	8x18	35.0
1110 24 00	4 F 150	150	400	175	350	89	131	225	265	8x18	45.0

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Смотрите диаграмму потока на странице 36.

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ Т И ТМ

ESBE 4-ходовые клапаны серий Т и ТМ специально сконструированы для заводского подсоединения к котлам. 4Т, DN 20-32, литой чугун, PN 6. Внутренняя резьба. 4 ТМ, DN 20, латунь, PN 10. Тип соединения: внешняя резьба или компрессионные фитинги.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Клапаны серии Т/ТМ имеют два подключения к котлу на одном фланце. Подающая и обратная магистраль системы радиаторов имеет внутренние резьбовые соединения. К котлу клапан присоединяется специальным фланцевым соединением.

Клапаны серий Т/ТМ имеют двойную смесительную функцию, то есть более горячий теплоноситель, поступающий от котла, смешивается с теплоносителем обратной магистрали. Это позволяет поднять температуру теплоносителя, возвращающегося в котел и снизить риск низкотемпературной коррозии, и тем самым продлить время эксплуатации котла. Они сконструированы для обеспечения хороших регулировочных характеристик и надежного использования.

Для автоматического управления рекомендуется использовать приводы ESBE серии АРА600 или серии 90.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

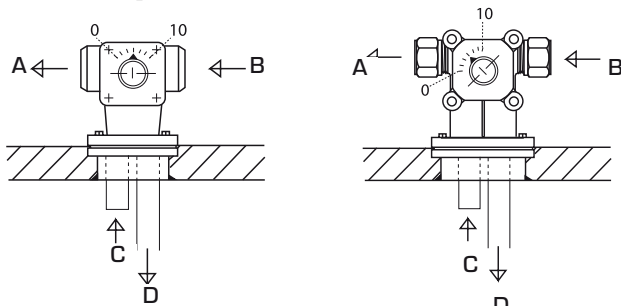
Все основные элементы заменяемы. Уплотнение вала состоит из двух круглых прокладок, одна из которых может быть заменена без необходимости слива системы или демонтажа клапана. Однако, перед этой операцией в системе должно быть снижено давление до нуля.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

А = подающая В = обратная

С = подающая, котёл D = обратная в котел

Регулировочная шкала нанесена с двух сторон пластины и может быть перевернута, обеспечивая при этом возможность монтировать клапан в желаемом положении.



Серия Т

Серия ТМ



КЛАПАН Т/ТМ СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапаны серии Т и ТМ легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии АРА600
- Серии 60
- Серии 90
- Серии 90С
- Серии 90К

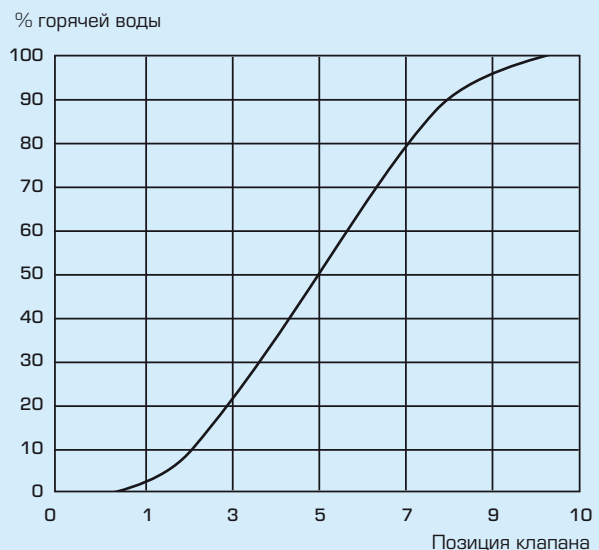
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: _____ Серии Т, PN 6
 _____ Серии ТМ, PN 10
 Температура: _____ макс. 110°C
 _____ мин. -10°C
 Рабочий угол: _____ 90°
 Крутящий момент: _____ Серии Т, 5 Нм
 _____ Серии ТМ, 3 Нм
 Утечка через закрытый клапан, в % от потока: _____ макс. 1.5%
 Подсоединение: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Наружная резьба, ISO 228/1

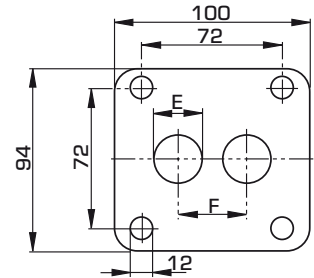
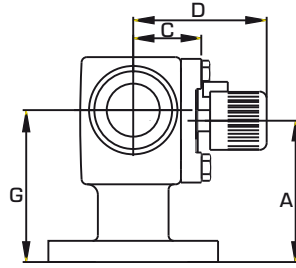
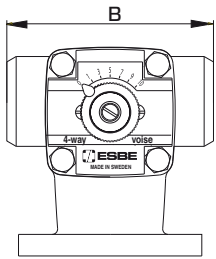
Материалы

Корпус клапана: Серия Т _____ литой чугун EN-JL 1030
 Серия ТМ _____ Латунь CW 614N
 Золотник/Шпindel: _____ Латунь CW 614N
 Втулка: _____ Пластик
 Пластина со шкалой: _____ Цинк
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА



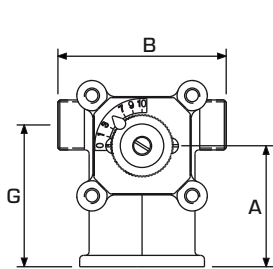
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ Т И ТМ



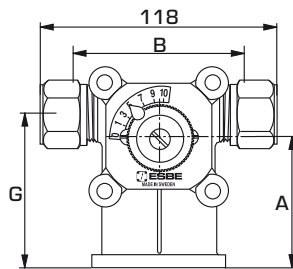
4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ Т, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	F	G	Масса, [кг]
1130 09 00	T 20	20	8	Rp 3/4"	80	115	39	76	20	35	86	2.7
1130 10 00	T 25	25	10	Rp 1"	80	115	39	76	25	35	86	2.7
1130 11 00	T 32	32	14	Rp 1 1/4"	80	125	39	76	32	42	80	3.0

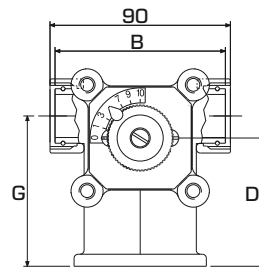
* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Смотрите диаграмму потока на странице 36.



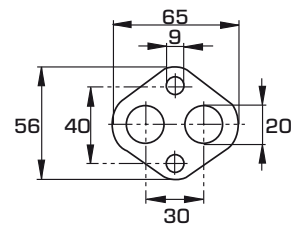
Арт. номер 1130 04 00



Арт. номер 1130 07 00



Арт. номер 1130 05 00



Фланец

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ ТМ, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	G	Примечание	Масса, [кг]
1130 04 00	TM 20	20	5.5	G 3/4"	64	85	39	76	75		0.90

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ ТМ, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	G	Примечание	Масса, [кг]
1130 07 00	TM 20	20	5.5	CPF 22 мм	64	85	39	76	75		1.14
1130 15 00	TM 20	20	5.5	CPF 22 мм	64	85	39	76	75	с потоком утечки	1.14
1130 06 00	TM 20	20	5.5	CPF 22 мм	64	85	39	76	75	G 1/2" в базовом подсоединении	1.14
1130 08 00	TM 20	20	5.5	CPF 22 мм	64	85	39	76	75	G 1/2" + O-кольцевой паз в базовом подсоединении	1.14

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ ТМ, ВРАЩАЮЩАЯСЯ ГАЙКА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	G	Примечание	Масса, [кг]
1130 05 00	TM 20	20	5.5	RN 1"	64	87	39	76	75		0.95

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, см. страницу 36.

CPF = компрессионный фитинг RN = Вращающаяся гайка

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ Н И НГ

Смесительные клапаны ESBE серий Н/НГ сконструированы для установки в ограниченных пространствах. 3Н, DN 25-40, литой чугун, PN 10. Внутренняя резьба. 4Н, DN 20-50, литой чугун, PN 10. Внутренняя резьба. 3НГ/4НГ, DN 25, литой чугун, PN 10. Смешанные типы соединений.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Смесительные клапаны ESBE серии Н и серии НГ выполнены в корпусе конфигурации "Н". Верхние присоединения используются для подключения отопительного контура, а нижние подключения используются для подключения к котловому контуру.

Клапаны серии Н имеют внутреннюю резьбу для подключения, а клапаны серии НГ смешанный тип соединения. Встроенный байпас имеет регулируемый поток с максимум 50 % от общего потока через клапан (особенно подходит для систем отопления в полу).

Для автоматического управления рекомендуется использовать приводы ESBE серии АРА600 или серии 90.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все основные элементы заменяемы. Уплотнение вала состоит из двух круглых прокладок, одна из которых может быть заменена без необходимости слива системы или демонтажа клапана. Однако, перед этой операцией в системе должно быть снижено давление до нуля.



КЛАПАНЫ Н/НГ СКОНСТРУИРОВАНЫ ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапаны серии Н и НГ легко подключаются с приводами ESBE:

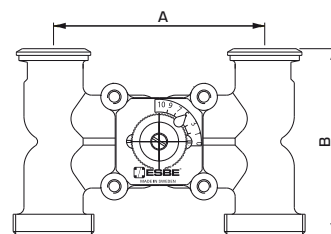
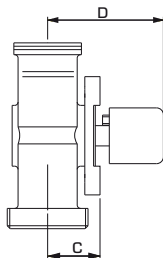
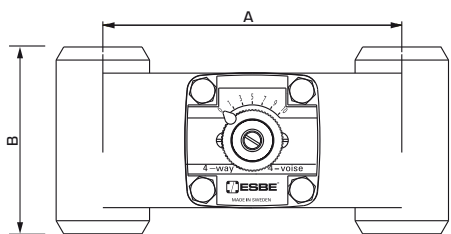
- Серии АРА600
- Серии 60
- Серии 90
- Серии 90С
- Серии 90К

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: _____ PN 10
 Температура: _____ макс. 110°C
 _____ мин. - 10°C
 Дифференциальное падение давления: _____ макс. 50 кПа
 Крутящий момент: _____ 5 Нм
 Утечка через закрытый клапан, в % от потока:
 _____ Серии Н, макс. 1.5%
 _____ Серии НГ, макс. 1%
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7 / 1
 _____ Внешняя резьба, ISO 228 / 1

Материалы
 Корпус клапана: _____ литой чугун EN-JL 1030
 Золотник/Шпindelъ:
 Серии Н, DN 20-25 _____ Латунь CW 614N
 Серии Н, DN 32-50 Латунь CW 614N и нержавеющая сталь
 Серии НГ _____ Латунь CW 614N
 Втулка:
 Серии Н, DN 20-25 _____ Пластик
 Серии Н, DN 32-50 _____ Латунь CW 602N
 Серии НГ _____ Пластик
 Пластина со шкалой: _____
 Серии Н, DN 20-25 _____ Цинк
 Серии Н, DN 32-50 _____ литой чугун EN-JL 1030
 Series НГ _____ Цинк
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ Н И НГ



3-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ ЗН, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	D	Примечание	Масса, [кг]
1135 15 00	H25	25	12	Rp 1"	160	100	39	76		3.0
1135 17 00	H32	32	22	Rp 1 1/4"	160	140	41	83		5.3
1135 19 00	H40	40	30	Rp 1 1/2"	160	140	41	83		5.6

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 4Н, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	D	Примечание	Масса, [кг]
1135 13 00	H20	20	10	Rp 3/4"	160	100	39	76		3.0
1135 14 00	H25	25	12	Rp 1"	160	100	39	76		3.0
1135 18 00	H32	32	22	Rp 1 1/4"	160	140	41	83		5.6
1135 20 00	H40	40	30	Rp 1 1/2"	160	140	41	83		6.3
1135 16 00	H50	50	35	Rp 2"	200	140	41	83		6.8

3-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ ЗНГ, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	D	Примечание	Масса, [кг]
1135 05 00	ЗНГ25-125	25	10	G 1 1/2"	125	110	38	76	1)	2.0
1135 12 00	ЗНГ25-125	25	10	G 1 1/2"	125	110	38	76	1), 2)	2.2

4-ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 4НГ, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	D	Примечание	Масса, [кг]
1135 01 00	4НГ25-90	25	8	G 1 1/2"	90	110	38	76	1)	1.5
1135 02 00	4НГ25-125	25	6.3	G 1 1/2"	125	110	38	76	1)	1.8
1135 08 00	4НГ25-125	25	10	G 1 1/2"	125	110	38	76	1)	2.0
1135 11 00	4НГ25-125	25	10	G 1 1/2"	125	110	38	76	1), 2)	2.2

*Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, смотрите страницу 36.
Примечание 1) Внешняя резьба для соосных присоединений 2) С байпасом

ПРИВОД СЕРИИ АРА600 3-ТОЧЕЧНЫЙ



Приводы ESBE серии АРА600 для управления смесительными клапанами ESBE DN 15–50. Приводы имеют диапазон действия 90° и могут легко управляться вручную.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Компактный привод ESBE серии АРА600 сконструирован для управления ротационными смесительными клапанами DN 15-50. Приводы АРА6Х1, АРА6Х2, АРА6Х3 и АРА6Х4 управляются 3-точечным сигналом и рекомендуются для установки на смесительные клапаны. Привод имеет диапазон действия 90° и клапан легко может управляться вручную при помощи рукоятки "нажать и повернуть" на передней части привода.

ВЕРСИИ

Приводы ESBE с 3-точечным сигналом управления выпускаются для 24 или 230 В переменного тока, 50 Гц и поставляются в комплекте с 1,5 метровым соединительным кабелем. Доступен широкий диапазон времени действия приводов от 30 до 1200 секунд.

Вспомогательный выключатель, который может быть установлен в любую позицию, также поставляется или как предварительно смонтированный компонент подсоединённый к приводам (АРА6Х2 и АРА6Х4) или как комплект опции по индивидуальному заказу. Вспомогательный выключатель легко установить в необходимую позицию, подняв рукоятку поворота и переключив кулачок, нет необходимости в дополнительных инструментах.

ПОДХОДЯЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

Благодаря специальному соединению между приводом серий АРА600 и клапанами ESBE серий VRG100, VRG200 и VRB100, устройство при регулировании в целом имеет уникальную точность и устойчивость. Привод серии АРА600 также легко устанавливать на клапанах ESBE серий MG, G, F, BIV, H и HG.

- Серии VRG100
- Серии G
- Серии VRG200
- Серии F ≤ DN50
- Серии VRB100
- Серии BIV
- Серии MG
- Серии H и HG

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Привод поставляется вместе с переходником для облегчения подключения к ротационному смесительному клапану ESBE.

ОПЦИЯ

Комплект вспомогательного выключателя
_____ Арт. номер. 1620 07 00

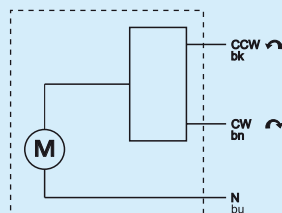
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура окружающей среды: _____ макс. +55°C
_____ мин. -5°C
Степень защиты: _____ IP41
Класс защиты: _____ II
Потребление энергии: 24 В _____ 2 ВА
230 В _____ 5 ВА
Масса: _____ 0,4 кг

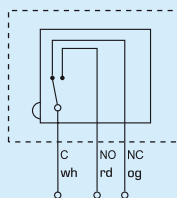
CE LVD 2006/95/EC
EMC/86/336/EEC
RoHS 2002/95/EC

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электропривод должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъем.



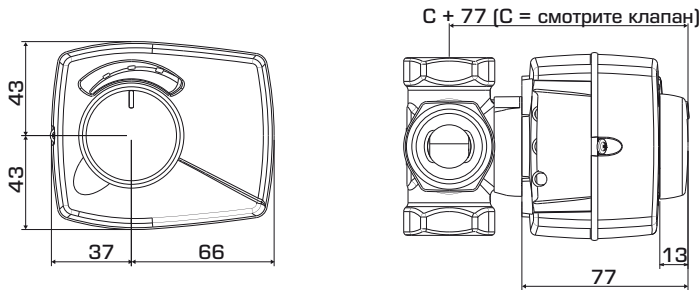
Привод, серии:
АРА641 — АРА644,
АРА651 — АРА654,
АРА661 — АРА664,
АРА671 — АРА674



Привод, серии:
АРА642, АРА644, АРА652, АРА654, АРА662, АРА664,
АРА672, АРА674, АРА692, АРА694
Приводы подключаются при помощи двух отдельных кабелей:
один кабель для управления приводом и один кабель для вспомога-
тельного выключателя.

Для установки позиции переключателя, удалите рукоятку при-
вода и поверните зелёный кулачок втулки в желаемую позицию.

ПРИВОД СЕРИИ АРА600 3-ТОЧЕЧНЫЙ



Размеры установки для приводов серии АРА600 со смесительными клапанами ESBE VRG100, VRG200 и VRB100

ПРИВОД СЕРИИ АРА600, 3-ТОЧЕЧНЫЙ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Время закрытия 90° [с]	Управляющий сигнал*	Крутящий момент [Нм]	Заменяет	Примечание
1210 01 00	ARA643	24 В переменного тока, 50 Гц	30	3-точечное SPDT	6	—	
1210 02 00	ARA653	24 В переменного тока, 50 Гц	60	3-точечное SPDT	6	—	
1210 03 00	ARA663	24 В переменного тока, 50 Гц	120	3-точечное SPDT	6	62	
1210 04 00	ARA673	24 В переменного тока, 50 Гц	240	3-точечное SPDT	6	63	
1210 05 00	ARA693	24 В переменного тока, 50 Гц	120/240/480/1200	3-точечное SPDT	6	—	
1210 06 00	ARA644	24 В переменного тока, 50 Гц	30	3-точечное SPDT	6	—	1)
1210 07 00	ARA654	24 В переменного тока, 50 Гц	60	3-точечное SPDT	6	—	1)
1210 08 00	ARA664	24 В переменного тока, 50 Гц	120	3-точечное SPDT	6	62M	1)
1210 09 00	ARA674	24 В переменного тока, 50 Гц	240	3-точечное SPDT	6	63M	1)
1210 10 00	ARA694	24 В переменного тока, 50 Гц	120/240/480/1200	3-точечное SPDT	6	—	1)

ПРИВОД СЕРИИ АРА600, 3-ТОЧЕЧНЫЙ 230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Время закрытия 90° [с]	Управляющий сигнал*	Крутящий момент [Нм]	Заменяет	Примечание
1210 11 00	ARA641	230 В переменного тока, 50 Гц	30	3-точечное SPDT	6	—	
1210 12 00	ARA651	230 В переменного тока, 50 Гц	60	3-точечное SPDT	6	65	
1210 13 00	ARA661	230 В переменного тока, 50 Гц	120	3-точечное SPDT	6	66	
1210 14 00	ARA671	230 В переменного тока, 50 Гц	240	3-точечное SPDT	6	67	
1210 15 00	ARA691	230 В переменного тока, 50 Гц	120/240/480/1200	3-точечное SPDT	6	67-20	
1210 16 00	ARA642	230 В переменного тока, 50 Гц	30	3-точечное SPDT	6	—	1)
1210 17 00	ARA652	230 В переменного тока, 50 Гц	60	3-точечное SPDT	6	65M	1)
1210 18 00	ARA662	230 В переменного тока, 50 Гц	120	3-точечное SPDT	6	66M	1)
1210 19 00	ARA672	230 В переменного тока, 50 Гц	240	3-точечное SPDT	6	67M	1)
1210 20 00	ARA692	230 В переменного тока, 50 Гц	120/240/480/1200	3-точечное SPDT	6	67-20M	1)

* 3-точечное SPDT = Single Pole Double Throw (3-точечное управление) Примечание 1) С предварительно установленным вспомогательным выключателем

ПРИВОД СЕРИИ ARA600 2-ТОЧЕЧНЫЙ

Приводы ESBE серии ARA600 для управления смесительными клапанами ESBE DN 15–50. Приводы имеют диапазон действия 90° и могут легко управляться вручную.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Компактный привод ESBE серии ARA600 сконструирован для управления ротационными смесительными клапанами DN 15-50. Приводы ARA6X5, ARA6X6, ARA6X7 и ARA6X8 управляются 2-точечным сигналом (вкл/выкл.) и рекомендуются для установки на переключающие клапаны. Привод имеет диапазон действия 90° и клапан легко может управляться вручную при помощи рукоятки "нажать и повернуть" на передней части привода.

В дополнение к 2-точечному сигналу управления, все приводы могут также использоваться для 3-точечного сигнала управления.

ВЕРСИИ

Приводы ESBE с 2-точечным сигналом управления выпускаются для 24 или 230 В переменного тока, 50 Гц и поставляются со встроенным реле и в комплекте с 1,5 метровым соединительным кабелем. Возможно выбрать различное время закрытия от 15 до 60 секунд.

Вспомогательный выключатель, который может быть установлен в любую позицию, также поставляется или как предварительно смонтированный компонент, подсоединённый к приводам (ARA6X6 и ARA6X8) или как комплект опции по индивидуальному заказу. Вспомогательный выключатель легко установить в необходимую позицию, подняв рукоятку поворота и переключив кулачок, нет необходимости в дополнительных инструментах.

ПОДХОДЯЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

Благодаря специальному соединению между приводом серий ARA600 и клапанами ESBE серий VRG100, VRG200 и VRB100, устройство при регулировании в целом имеет уникальную точность и устойчивость. Привод серии ARA600 также легко устанавливается на клапанах ESBE серий MG, G, F, BIV, H и HG.

- Серии VRG100
- Серии G
- Серии VRG200
- Серии F ≤ DN50
- Серии VRB100
- Серии BIV
- Серии MG
- Серии H и HG

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Привод поставляется вместе с переходником для облегчения подключения к ротационному смесительному клапану ESBE.

ОПЦИЯ

Комплект вспомогательного выключателя
_____ Арт. номер. 1620 07 00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура окружающей среды: _____ макс. +55°C
_____ мин. -5°C
Степень защиты: _____ IP41
Класс защиты: _____ II
Потребление энергии: 24 В _____ 2 ВА
230 В _____ 5 ВА
Масса: _____ 0,4 кг

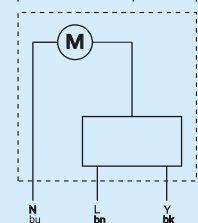
CE LVD 2006/95/EC
EMC/86/336/EEC
RoHS 2002/95/EC

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электропривод должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъем.

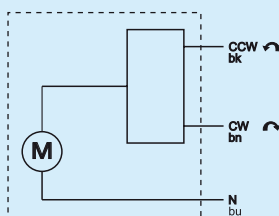
2-точечный сигнал управления

* Направление вращения можно выбрать при помощи настройки переключки.

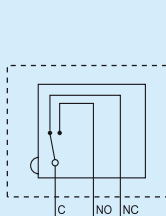


Привод, серии:
ARA635 — ARA638, ARA645 — ARA648, ARA655 — ARA658

3-точечный сигнал управления



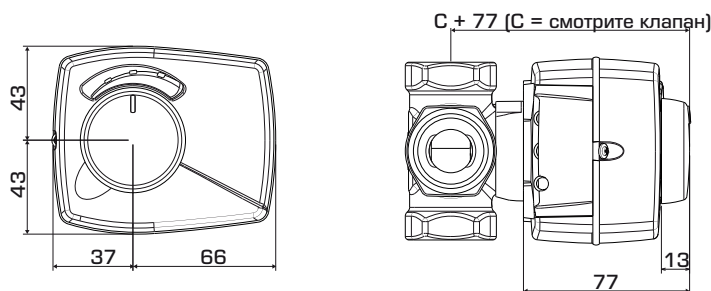
Вспомогательный выключатель



Привод, серии:
ARA636, ARA638, ARA646, ARA648, ARA656, ARA658
Приводы подключаются при помощи двух отдельных кабелей: один кабель для управления приводом и один кабель для вспомогательного выключателя.

Для установки позиции переключателя, удалите рукоятку привода и поверните зелёный кулачок втулки в желаемую позицию.

ПРИВОД СЕРИИ АРА600 2-ТОЧЕЧНЫЙ



Размеры установки для приводов серии АРА600 со смесительными клапанами ESBE VRG100, VRG200 и VRB100

ПРИВОД СЕРИИ АРА600, 2-ТОЧЕЧНЫЙ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Время закрытия 90° [с]	Управляющий сигнал*	Крутящий момент [Нм]	Заменяет	Примечание
1212 01 00	ARA637	24 В переменного тока, 50 Гц	15	2-точечное SPST	3	—	
1212 02 00	ARA647	24 В переменного тока, 50 Гц	30	2-точечное SPST	6	—	
1212 03 00	ARA657	24 В переменного тока, 50 Гц	60	2-точечное SPST	6	—	
1212 04 00	ARA638	24 В переменного тока, 50 Гц	15	2-точечное SPST	3	—	1)
1212 05 00	ARA648	24 В переменного тока, 50 Гц	30	2-точечное SPST	6	—	1)
1212 06 00	ARA658	24 В переменного тока, 50 Гц	60	2-точечное SPST	6	—	1)

ПРИВОД СЕРИИ АРА600, 2-ТОЧЕЧНЫЙ 230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Время закрытия 90° [с]	Управляющий сигнал*	Крутящий момент [Нм]	Заменяет	Примечание
1212 07 00	ARA635	230 В переменного тока, 50 Гц	15	2-точечное SPST	3	—	
1212 08 00	ARA645	230 В переменного тока, 50 Гц	30	2-точечное SPST	6	—	
1212 09 00	ARA655	230 В переменного тока, 50 Гц	60	2-точечное SPST	6	68	
1212 10 00	ARA636	230 В переменного тока, 50 Гц	15	2-точечное SPST	3	—	1)
1212 11 00	ARA646	230 В переменного тока, 50 Гц	30	2-точечное SPST	6	—	1)
1212 12 00	ARA656	230 В переменного тока, 50 Гц	60	2-точечное SPST	6	68M	1)

* 2-точечное SPST = Single Pole Single Throw (2-точечное управление Примечание 1) C предварительно установленным вспомогательным выключателем

ПРИВОД СЕРИИ АРА600 ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ

Приводы ESBE серии АРА600 для управления смесительными клапанами ESBE DN 15–50. Приводы имеют диапазон действия 90° и могут легко управляться вручную.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Компактный привод ESBE серии АРА600 сконструирован для управления ротационными смесительными клапанами DN 15-50. Приводы АРА6Х9 управляются пропорциональным сигналом и рекомендуются для установки на смесительные клапаны. Привод имеет диапазон действия 90° и клапан легко может управляться вручную при помощи рукоятки "нажать и повернуть" на передней части привода.

В дополнение к пропорциональному сигналу управления, все приводы серии АРА639 могут также использоваться для 3-точечного и 2-точечного сигналов управления.

ВЕРСИИ

Приводы АРА6Х9 также возможно получить для напряжения питания 24 В переменного тока/постоянного тока, 50/60 Гц. Вспомогательный выключатель, который может быть установлен в любую позицию, возможно заказать в качестве опции отдельно. Вспомогательный выключатель легко установить в необходимую позицию, подняв рукоятку поворота и переключив кулачок, нет необходимости в дополнительных инструментах.

АРА659 может быть установлен на время закрывания 45 секунд и 120 секунд и поставляется вместе с соединительным 1,5 метровым кабелем.

Привод АРА639 можно настроить на время закрывания 15, 30 и 60 секунд. Он поставляется с контактом для подсоединительного провода по собственному выбору. Привод АРА639 также имеет дополнительные особенности, такие как пропорциональный выходной сигнал для устройств мониторинга и т.п., устройство снижения помех входного сигнала и память для запоминания позиции для повторного старта после прерывания подачи питания.

ПОДХОДЯЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

Благодаря специальному соединению между приводом серий АРА600 и клапанами ESBE серий VRG100, VRG200 и VRB100, устройство при регулировании в целом имеет уникальную точность и устойчивость. Привод серии АРА600 также легко устанавливается на клапанах ESBE серий MG, G, F, BIV, H и HG.

- Серии VRG100
- Серии G
- Серии VRG200
- Серии F ≤ DN50
- Серии VRB100
- Серии BIV
- Серии MG
- Серии H и HG

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Привод поставляется вместе с переходником для облегчения подключения к ротационному смесительному клапану ESBE.

ОПЦИЯ

Комплект вспомогательного выключателя
_____ Арт. номер. 1620 07 00

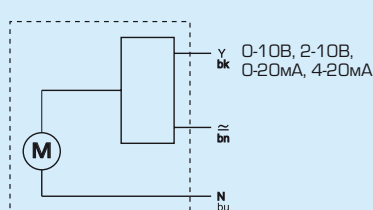
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура окружающей среды: _____ макс. +55°C
 _____ мин. -5°C
 Степень защиты: _____ IP41
 Класс защиты: _____ II
 Потребление энергии - Номинальное: _____ 5 W
 Потребление энергии - Допустимое: _____ АРА639, 11 ВА
 _____ АРА659, 8 ВА
 Масса: _____ 0,4 кг

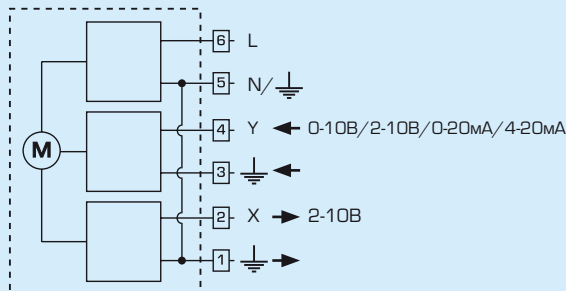
CE LVD 2006/95/EC
 EMC/86/336/EEC
 RoHS 2002/95/EC

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электропривод должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъем.

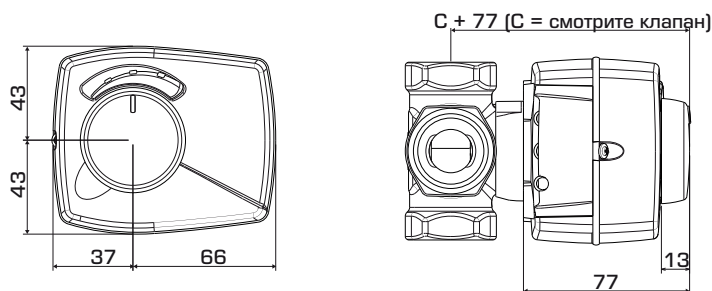


Привод серии АРА659



Привод серии АРА639

ПРИВОД СЕРИИ АРА600 ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ



Установочные размеры для приводов серии АРА600 со смесительными клапанами ESBE VRG100, VRG200 и VRB100

ПРИВОД СЕРИИ АРА600, ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ 24 В ПЕРЕМЕННОГО/ПОСТОЯННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Время закрытия 90° [с]	Управляющий сигнал*	Момент силы [Нм]	Заменяет	Примечание
1252 01 00	АРА639	24 В перем.тока/пост.тока, 50/60 Гц	15/30/60/120	0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА, 4..20 мА	6	—	1)
1252 02 00	АРА659	24 В перем.тока/пост.тока, 50/60 Гц	45/120	0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА, 4..20 мА	6	62P	

Примечание 1) Поставляется с контактом подключения без кабеля

ПРИВОД СЕРИИ 90 3-ТОЧЕЧНЫЙ

Приводы ESBE серии 90 для управления смесительными клапанами ESBE DN 15–150. Эта серия оснащена регулируемые кулачковыми дисками для получения диапазона действия 30°–180°, что делает приводы серии универсальными.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Приводы ESBE серии 90 - это компактные приводы для управления поворотными смесительными клапанами. Приводы реверсивные и оборудованы ограничительными выключателями, которые действуют при помощи кулачковых дисков. Регулируя кулачковые диски, можно настроить диапазон действия от 30° до 180°. Приводы оснащены устройством отключения ручного управления и имеют индикатор на передней части, показывающий позицию клапана.

Приводы с 3-точечным сигналом управления выпускаются для напряжений 24 В перем.тока, 50/60 Гц, или 230 В, 50 Гц с различным временем действия, приведённым в таблице.



1 Для управления клапаном вручную, нажмите кнопку и переведите рычаг. Электрический ток будет автоматически отключен до тех пор, пока кнопка находится в нижней позиции.

2 Переведите клапан в желаемую позицию.



3 Для возвращения к автоматическому режиму действия, переведите рычаг в позицию, где он будет закрыт и кнопка вернётся в верхнюю позицию. Подача питания теперь подключена.



ПОДХОДЯЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

Привод поставляется вместе с переходником для облегчения подключения к ротационному смесительному клапану ESBE.

- Серии VRG100*
 - Серии G
 - Серии VRG200*
 - Серии F ≤ DN50
 - Серии VRB100*
 - Серии BIV
 - Серии MG
 - Серии H и HG
- *Требуется отдельный переходник, см. ниже

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Необходимые переходники для облегчения монтажа на ротационный смесительный клапан ESBE доступны в двух различных вариантах. Переходник, сконструированный для смесительных клапанов ESBE серий MG, G, F, BIV, H, HG поставляется с каждым приводом. Переходники для смесительных клапанов ESBE серий VRG и VRB могут быть заказаны отдельно.

Арт. номер

1605 13 00 (= поставляемый с приводом)

_____ клапана ESBE серий MG, G, F, BIV, H, HG

1605 33 00 _____ Клапаны ESBE серий VRG, VRB

Переходники для смесительных клапанов и клапанов, встроенных в котлы, доступны в соответствии с перечисленным ниже:

Арт. номер

1605 16 00 _____ Centra ZR, DR, DRU

1605 17 00 _____ Centra Kompakt DRK/ZRK

1605 19 00 _____ CTC, линейное движение

1605 13 00 _____ Sauter MH32...H42...

1605 25 00 _____ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31

1605 14 00 _____ TA-VTR, TA-STM

1605 26 00 _____ TAC-TRV

1605 15 00 _____ Viessmann (все номинальные диаметры)

1605 18 00 _____ WITA

1605 20–24 00 Различные переходники для встроенных смесительных клапанов

ОПЦИИ

Отдельные вспомогательные выключатели, см. таблицу на следующей странице, маркированную **

_____ Арт. номер 9810 06 90

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: _____ макс. +55°C
_____ мин. –15°C

Потребление энергии: _____ Привод 24 В перем.тока, 2 ВА
_____ Привод 230 В перем.тока, 5 ВА

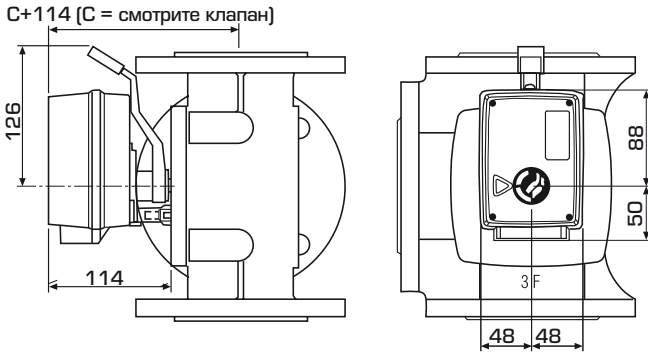
Степень защиты: _____ IP 54

Класс защиты: _____ II

Крутящий момент: _____ См. таблицу

Масса: _____ 0.8 кг

ПРИВОД СЕРИИ 90 3-ТОЧЕЧНЫЙ



Установочные размеры для приводов серии 90 со смесительными клапанами ESBE серий MG, G, F, T/TM, H/HG и BIV

ПРИВОД СЕРИИ 90, 3-ТОЧЕЧНЫЙ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Напряжение [В перем. тока]	Время закрытия 90° [с]	Крутящий момент [Нм]	Управляющий сигнал*	Примечание
1205 02 00	91	24	15	5	3-точечное SPDT	Отдельный вспомогательный выключатель опционально**
1205 06 00	92	24	60	15	3-точечное SPDT	Отдельный вспомогательный выключатель опционально**
1205 07 00	92-2	24	120	15	3-точечное SPDT	Отдельный вспомогательный выключатель опционально**
1205 13 00	93	24	240	15	3-точечное SPDT	Отдельный вспомогательный выключатель опционально**
1205 04 00	91M	24	15	5	3-точечное SPDT	С предварительно установленным вспомогательным выключателем
1205 11 00	92M	24	60	15	3-точечное SPDT	С предварительно установленным вспомогательным выключателем
1205 09 00	92-2M	24	120	15	3-точечное SPDT	С предварительно установленным вспомогательным выключателем
1205 15 00	93M	24	240	15	3-точечное SPDT	С предварительно установленным вспомогательным выключателем

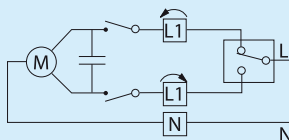
ПРИВОД СЕРИИ 90, 3-ТОЧЕЧНЫЙ 230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Напряжение [В перем. тока]	Время закрытия 90° [с]	Крутящий момент [Нм]	Управляющий сигнал*	Примечание
1205 17 00	94	230	15	5	3-точечное SPDT	Отдельный вспомогательный выключатель опционально**
1205 19 00	95	230	60	15	3-точечное SPDT	Отдельный вспомогательный выключатель опционально**
1205 20 00	95-2	230	120	15	3-точечное SPDT	Отдельный вспомогательный выключатель опционально**
1205 23 00	96	230	240	15	3-точечное SPDT	Отдельный вспомогательный выключатель опционально**
1205 18 00	94M	230	15	5	3-точечное SPDT	С предварительно установленным вспомогательным выключателем
1205 22 00	95M	230	60	15	3-точечное SPDT	С предварительно установленным вспомогательным выключателем
1205 21 00	95-2M	230	120	15	3-точечное SPDT	С предварительно установленным вспомогательным выключателем
1205 24 00	96M	230	240	15	3-точечное SPDT	С предварительно установленным вспомогательным выключателем

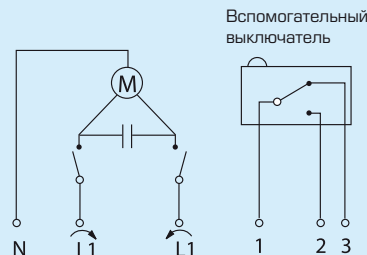
* 3-точечное SPDT = Single Pole Double Throw (3-точечное управление)

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электропривод должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъем.



Привод, Арт. номер.
1205 02 00, 1205 06 00,
1205 07 00, 1205 13 00,
1205 17 00, 1205 19 00,
1205 20 00, 1205 23 00



Привод с предварительно установленным вспомогательным выключателем, Арт. номер.
1205 [04] 00, [09], [11], [15], [18], [21], [22], [24]
Эти приводы оборудованы одним вспомогательным выключателем. Для установки позиции переключателя, удалите крышку привода и поверните кулачок втулки в желаемую позицию.

ПРИВОД СЕРИИ 90 2-ТОЧЕЧНЫЙ

Приводы ESBE серии 90 для управления смесительными клапанами ESBE DN 15–150. Эта серия оснащена регулируемыми кулачковыми дисками для получения диапазона действия 30°–180°, что делает приводы серии универсальными.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Приводы ESBE серии 90 - это компактные приводы для управления ротационными смесительными клапанами. Приводы реверсивные и оборудованы ограничительными выключателями, которые действуют при помощи кулачковых дисков. Регулируя кулачковые диски, можно настроить диапазон действия от 30° до 180°. Приводы оснащены устройством отключения ручного управления и имеют индикатор на передней части, показывающий позицию клапана.

Приводы с 2-точечным сигналом управления выпускаются для напряжений 24 В перем.тока, 50/60 Гц, или 230 В, 50 Гц с различным временем действия, приведённым в таблице.

Если привод управляется термостатом с двумя положениями вкл./выкл, то должен быть выбран привод с 2-точечным сигналом управления со встроенным реле.



1 Для управления клапаном вручную, нажмите кнопку и переведите рычаг. Электрический ток будет автоматически отключен до тех пор, пока кнопка находится в нижней позиции.

2 Переведите клапан в желаемую позицию.



3 Для возвращения к автоматическому режиму действия, переведите рычаг в позицию, где он будет закрыт и кнопка вернется в верхнюю позицию. Подача питания теперь подключена.



ПОДХОДЯЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

Привод поставляется вместе с переходником для облегчения подключения к ротационному смесительному клапану ESBE.

- Серии VRG100 *
- Серии VRG200 *
- Серии VRB100 *
- Серии MG

- Серии G
- Серии F ≤ DN50
- Серии BIV
- Серии H и HG

* Требуется отдельный переходник, см. ниже

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Необходимые переходники для облегчения монтажа на ротационный смесительный клапан ESBE доступны в двух различных вариантах. Переходник, сконструированный для смесительных клапанов ESBE серий MG, G, F, BIV, H, HG поставляется с каждым приводом. Переходники для смесительных клапанов ESBE серий VRG и VRB могут быть заказаны отдельно.

Арт. номер

1605 13 00 (= поставляемый с приводом)

_____ клапана ESBE серий MG, G, F, BIV, H, HG

1605 33 00 _____ клапана ESBE серий VRG, VRB

Переходники для смесительных клапанов и клапанов, встроенных в котлы, доступны в соответствии с перечисленным ниже:

Арт. номер

1605 16 00 _____ Centra ZR, DR, DRU

1605 17 00 _____ Centra Kompakt DRK/ZRK

1605 19 00 _____ CTC, линейное движение

1605 13 00 _____ Sauter MH32...H42...

1605 25 00 _____ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31

1605 14 00 _____ TA-VTR, TA-STM

1605 26 00 _____ TAC-TRV

1605 15 00 _____ Viessmann (все номинальные диаметры)

1605 18 00 _____ WITA

1605 20–24 00 Различные переходники для встроенных смесительных клапанов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: _____ макс. +55°C

_____ мин. - 15°C

Потребление энергии: _____ 230 В перем.тока, 5 ВА

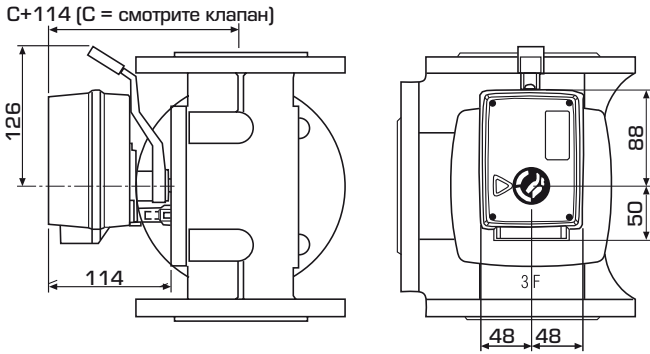
Степень защиты: _____ IP 54

Класс защиты: _____ II

Крутящий момент: _____ См. таблицу

Масса: _____ 0.8 кг

ПРИВОД СЕРИИ 90 2-ТОЧЕЧНЫЙ



Установочные размеры для приводов серии 90 со смесительными клапанами ESBE серий MG, G, F, T/TM, H/HG и BIV

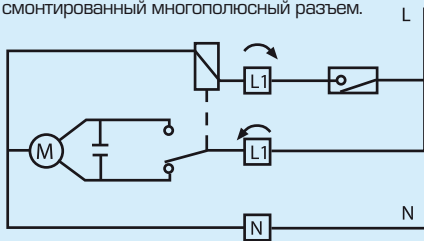
ПРИВОД СЕРИИ 90, 2-ТОЧЕЧНЫЙ 230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Напряжение [В перем. тока]	Время закрытия 90° [с]	Крутящий момент [Нм]	Управляющий сигнал *	Примечание
1205 25 00	97	230	15	5	2-точечное SPST	Со встроенным реле
1205 26 00	98	230	60	15	2-точечное SPST	Со встроенным реле

*2-точечное SPST = Single Pole Single Throw (2-точечное управление)

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электропривод должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъем.



Привод со встроенным реле, Арт. номер 1205 25 00, 1205 26 00

Направление вращения может быть изменено при помощи контакта, расположенного под крышкой.

ПРИВОД СЕРИИ 90 ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ

Приводы ESBE серии 90 для управления смесительными клапанами ESBE DN 15–150. Эта серия оснащена регулируемые кулачковыми дисками для получения диапазона действия 30°–355°, что делает приводы серии универсальными.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Приводы ESBE серии 90 - это компактные приводы для управления ротационными смесительными клапанами. Приводы реверсивные и оборудованы ограничительными выключателями, которые действуют при помощи кулачковых дисков. Для 1255 01 00 до 1255 03 00 диапазон действия 90° или 180°, а для 1255 04 00 диапазон действия 355°. Приводы оснащены устройством отключения ручного управления и имеют индикатор на передней части, показывающий позицию клапана.

Привод также можно получить в версии с шаговым двигателем для регулировки различных пропорциональных сигналов и времени закрытия. Питающее напряжение 24 В перем. тока/пост. тока. Заводская установка приводов 0–10 В и 15 сек для 1255 03 00, 60 сек для 1255 01 00 соответственно 120 сек для 1255 02 00. Любые регулировки делаются сняв переднюю крышку.



1 Для управления клапаном вручную, нажмите кнопку и переведите рычаг. Электрический ток будет автоматически отключен до тех пор, пока кнопка находится в нижней позиции.

2 Переведите клапан в желаемую позицию.



3 Для возвращения к автоматическому режиму действия, переведите рычаг в позицию, где он будет закрыт и кнопка вернется в верхнюю позицию. Подача питания теперь подключена.



ПОДХОДЯЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

Привод поставляется вместе с переходником для облегчения подключения к ротационному смесительному клапану ESBE.

- Серии VRG100*
 - Серии VRG200*
 - Серии VRB100*
 - Серии MG
 - Серии G
 - Серии F ≤ DN50
 - Серии BIV
 - Серии H и HG
- *Требуется отдельный переходник, см. ниже

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Необходимые переходники для облегчения монтажа на ротационный смесительный клапан ESBE доступны в двух различных вариантах. Переходник, сконструированный для смесительных клапанов ESBE серий MG, G, F, BIV, H, HG поставляется с каждым приводом. Переходники для смесительных клапанов ESBE серий VRG и VRB могут быть заказаны отдельно.

Арт. номер

1605 13 00 (= поставляемый с приводом)

_____ клапана ESBE серий MG, G, F, BIV, H, HG

1605 33 00 _____ клапана ESBE серий VRG, VRB

Переходники для смесительных клапанов и клапанов, встроенных в котлы, доступны в соответствии с перечисленным ниже:

Арт. номер

1605 16 00 _____ Centra ZR, DR, DRU

1605 17 00 _____ Centra Kompakt DRK/ZRK

1605 19 00 _____ CTC, линейное движение

1605 13 00 _____ Sauter MH32...H42...

1605 25 00 _____ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31

1605 14 00 _____ TA-VTR, TA-STM

1605 26 00 _____ TAC-TRV

1605 15 00 _____ Viessmann (все номинальные диаметры)

1605 18 00 _____ WITA

1605 20–24 00 Различные переходники для встроенных смесительных клапанов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: _____ макс. +55°C

_____ мин. - 15°C

Потребление энергии: _____ 24 В перем.тока/пост.тока, 5 ВА

Степень защиты: _____ IP 54

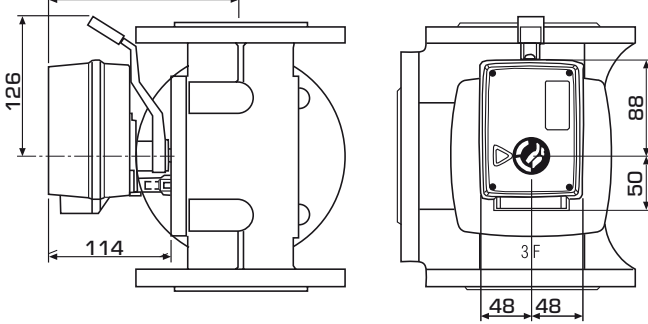
Класс защиты: _____ II

Крутящий момент: _____ См. таблицу

Масса: _____ 0.8 кг

ПРИВОД СЕРИИ 90 ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ

C+114 (C = смотрите клапан)



Установочные размеры для приводов серии 90 со смесительными клапанами ESBE серий MG, G, F, T/TM, H/HG и BIV

ПРИВОД СЕРИИ 90, ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ 24В ПЕРЕМЕННОГО/ПОСТОЯННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Напряжение	Время закрытия 90° [с]	Крутящий момент [Нм]	Управляющий сигнал *	Примечание
1255 03 00	91P	24 В перем. тока/24 В пост. тока	15/30	4	0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА, 4..20 мА	Диапазон действия 90°
1255 01 00	92P	24 В перем. тока/24 В пост. тока	60/90/120	15	0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА, 4..20 мА	Диапазон действия 90°
1255 02 00	92P2	24 В перем. тока/24 В пост. тока	120/180/240	15	0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА, 4..20 мА	Диапазон действия 180°
1255 04 00	92P4	24 В перем. тока/24 В пост. тока	120	15	0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА, 4..20 мА	Диапазон действия 355°

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электропривод должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъем



Привод, Арт. номер
1255 01 00, 1255 02 00,
1255 03 00, 1255 04 00

КОНТРОЛЛЕРЫ







СЕРИЯ 90С - ЭТО ПРИВОД, оснащенный контроллером погодозависимого управления с накладным датчиком и датчиком внешней температуры. В результате в выигрыше и монтажник и хозяин дома.

Монтажник, который экономит время на монтаже и может быстро и легко настроить основные настройки в одном разделе меню. Владелец дома снижает потребление энергии, одновременно получая более высокую комфортную температуру внутри помещения.

Дополнительно можно подключить датчик комнатной температуры.

КОНТРОЛЛЕРЫ СОДЕРЖАНИЕ

	 <p>КОНТРОЛЛЕР СЕРИИ 90С 78-79</p>	 <p>КОНТРОЛЛЕР СЕРИИ 90К 80-81</p>	

КОНТРОЛЛЕР СЕРИИ 90С

Контроллер ESBE серии 90С - это комплектное, погодозависимое автоматическое устройство управления. Легко монтируется на 3-ходовые смесительные клапаны ESBE типоразмером DN15-150.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Контроллер готов для использования и оборудован 1,5 метровым сетевым кабелем. Накладной датчик оснащен кабелем длиной 1 метр, а датчик внешней температуры оснащен кабелем длиной 15 метров. Контроллер также оснащен кабелем длиной 0,5 метра для циркуляционного насоса. Дополнительно можно подключить датчик комнатной температуры.

Привод-контроллер поставляется с переходниками для ротационных смесительных клапанов ESBE.

ФУНКЦИИ

- 2-строчный жидкокристаллический дисплей на 16 текстовых символов
- встроенная суточная или недельная программа управления
- настраиваемые периоды работы
- настраиваемая максимальная и минимальная температуры
- функция отключения меню
- функция отключения циркуляционного насоса
- 3 кнопки ввода для навигации и управления
- режим пониженной (ночной) температуры
- режим зима/лето
- функция защиты от замерзания
- функция защиты от блокировки
- функция ручного управления
- датчик комнатной температуры (в комплект не входит)

ОБОРУДОВАНИЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

Датчик воды _____ Арт. номер 1705 04 00

Датчик комнатной температуры с возможностью регулировки температуры _____ Арт. номер 1620 02 00



Температура в комнате регулируется рукояткой настройки. Комнатная температура постоянно находится под контролем.



ПОДХОДЯЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

Контроллер поставляется вместе с переходником для облегчения подключения к ротационному смесительному клапану ESBE.

- Серии VRG100
- Серии VRG200
- Серии VRB100
- Серии MG
- Серии G
- Серии F ≤ DN50
- Серии BIV
- Серии H и HG

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Необходимые переходники для облегчения монтажа на ротационный смесительный клапан ESBE, поставляются с каждым приводом. При необходимости, могут быть заказаны отдельные переходники в соответствии со следующим.

Арт. номер

1605 33 00 _____ клапан ESBE серий VRG, VRB

1605 13 00 _____ клапан ESBE серий MG, G, F, BIV, H, HG

Переходники для смесительных клапанов и клапанов, встроенных в котлы, доступны в соответствии с перечисленным ниже:

Арт. номер

1605 16 00 _____ Centra ZR, DR, DRU

1605 17 00 _____ Centra Kompakt DRK/ZRK

1605 13 00 _____ Sauter MH32...H42...

1605 25 00 _____ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31

1605 14 00 _____ TA-VTR, TA-STM

1605 15 00 _____ Viessmann (все номинальные диаметры)

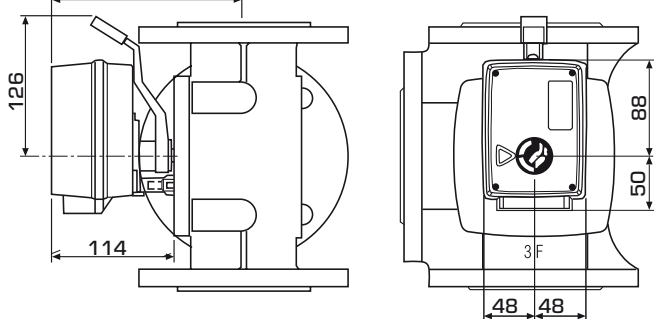
1605 18 00 _____ WITA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Базовое устройство: _ Привод-контроллер в пластиковом корпусе, с готовыми электрическими подключениями питания и датчиков
 Степень защиты: _____ IP 54 как у DIN 40050 CE
 Размеры (ВхШхД): _____ примерно 95x135x85 мм
 Электрическое питание: _____ 230 В перем. тока, 50 Гц +/- 10 %
 Потребляемая мощность: _____ примерно 5 ВА
 Допустимая мощность нагрузки: _____ 450 ВА для циркуляционного насоса
 Температура окружающей среды: _____ 0 ° до 40 °С макс.
 Привод: _____ Время действия 120 сек/90°
 Крутящий момент: _____ 15 Нм
 Датчики: _____ Температурный датчик КТУ
 Диапазон температуры: датчик трубы _____ 0 до +105 °С
 наружный датчик _____ -50 до +70 °С
 Масса: _____ 0,9 кг

КОНТРОЛЛЕР СЕРИИ 90С

С+114 (С = смотрите клапан)

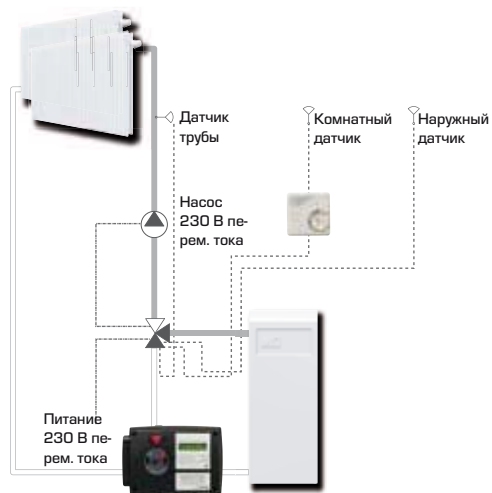


Установочные размеры для контроллера серии 90С со смесительными клапанами ESBE серий MG, G, F, T/TM, H/HG и BIV

КОНТРОЛЛЕР СЕРИИ 90С

Арт. номер	Наименование	Описание	Напряжение [В перем. тока]	Крутящий момент [Нм]	Использование
1260 01 00	95С	Контроллер	230	15	Погодозависимая автоматика

ПРИМЕР ПОДКЛЮЧЕНИЯ



КОНТРОЛЛЕР СЕРИИ 90К

Контроллеры ESBE серии 90К разработаны для поддержания постоянной температуры теплоносителя в диапазоне температур от +15 до +70 °С. Эта серия предназначена для использования с 3-ходовыми смесительными клапанами ESBE DN 15–150.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Приводы ESBE серии 90К предназначены для управления работой 3-ходовых смесительных или отводных клапанов и оснащены встроенным температурным регулятором. Устройство разработано для поддержания постоянной температуры теплоносителя в диапазоне температур от +15 до +70 °С. Предназначены для использования с 3-ходовыми смесительными клапанами ESBE.

ESBE серии 90К доступны для 24 В и 230 В перем. тока и различным временем действия, как приведено в таблице.

НАСТРОЙКИ

На передней панели контроллер ESBE 90К оснащён двумя регуляторами:

Регулятор справа: для установки температуры в диапазоне от +15 до +70 °С.

Регулятор слева: для установки времени между опросом температурного датчика в диапазоне от 1 до 70 секунд. Обычно достаточный промежуток времени составляет 30 секунд, но может быть настроен в зависимости от системы. Если точность контроля недостаточна для систем с большим расходом, время задержки опроса датчика должно быть увеличено для получения постоянной циркуляции или наоборот снижено.

ПРИМЕНЕНИЕ

Для опционального управления, датчик должен располагаться на расстоянии от 0,5 до 100 м по ходу потока от места установки клапана. Датчик должен быть изолирован от воздействия температуры окружающей среды.

МОНТАЖ

Интегрированное устройство управления ESBE серии 90К поставляется в комплекте с:

- датчиком, кабелем 1,5 м и крепежом
- Компенсатор натяжения для кабеля датчика
- Переходник для облегчения установки на смесительных клапанах ESBE



ПОДХОДЯЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

Контроллер поставляется вместе с переходником для облегчения подключения к ротационному смесительному клапану ESBE.

- Серии VRG100
- Серии VRG200
- Серии VRB100
- Серии MG
- Серии G
- Серии F ≤ DN50
- Серии BIV
- Серии H и HG

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Необходимые переходники для облегчения монтажа на ротационный смесительный клапан ESBE, поставляются с каждым приводом. При необходимости, могут быть заказаны отдельные переходники в соответствии с перечисленным ниже:

Арт. номер

1605 33 00 _____ клапан ESBE серий VRG, VRB

1605 13 00 _____ клапан ESBE серий MG, G, F, BIV, H, HG

Переходники для смесительных клапанов и клапанов, встроенных в котлы, доступны в соответствии с перечисленным ниже:

Арт. номер

1605 16 00 _____ Centra ZR, DR, DRU

1605 17 00 _____ Centra Kompakt DRK/ZRK

1605 13 00 _____ Sauter MH32...H42...

1605 25 00 _____ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31

1605 14 00 _____ TA-VTR, TA-STM

1605 15 00 _____ Viessmann (все номинальные диаметры)

1605 18 00 _____ WITA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: _____ макс. +55 °С

_____ мин. -15 °С

Потребление энергии: _____ 5 ВА

Степень защиты: _____ IP 54

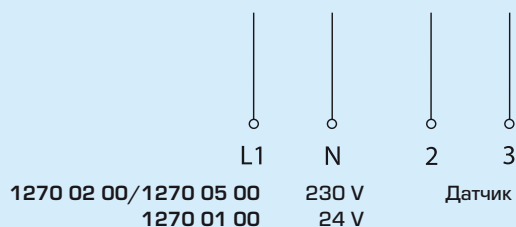
Класс защиты: _____ II

Крутящий момент: _____ См. таблицу

Масса: _____ 0,8 кг

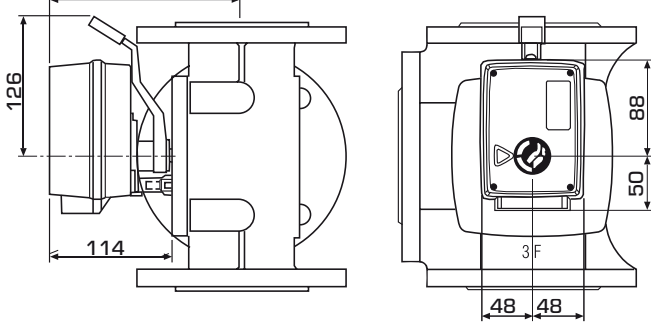
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

Электропривод должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъем.



КОНТРОЛЛЕР СЕРИИ 90К

C+114 [C = смотрите клапан]

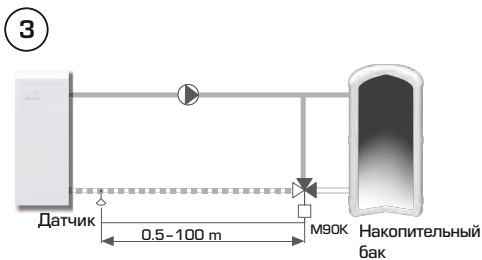
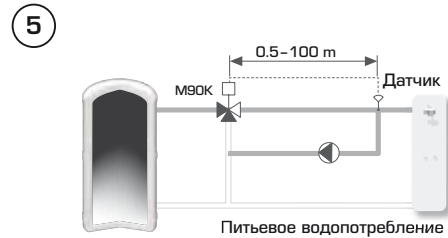
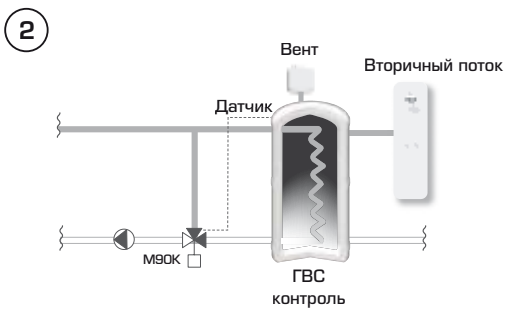
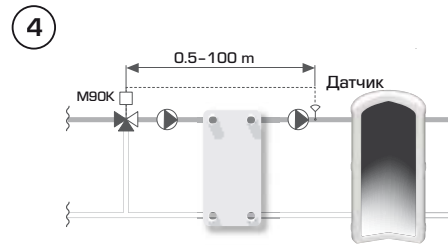
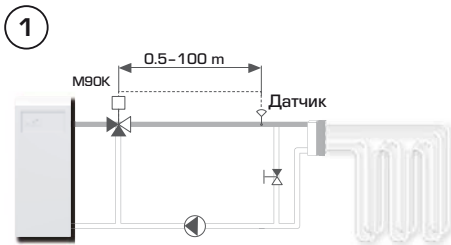


Установочные размеры для контроллера серии 90К со смесительными клапанами ESBE серий MG, G, F, T/TM, H/HG и BIV

КОНТРОЛЛЕР СЕРИИ 90К

Арт. номер	Наименование	Напряжение (В перем. тока)	Темп. диапазон	Крутящий момент [Нм]	Время закрытия 90° [с]	Использование
1270 01 00	92K2	24	15-70°C	15	60	Термистор
1270 02 00	94K2	230	15-70°C	5	15	Термистор
1270 05 00	99K2	230	15-70°C	15	60	Термистор

ПРИМЕР ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ





ИНТЕРЕС К ТВЁРДОМУ топливу растёт. Вот почему мы особенно рады представить три новых изделия для котлов на твёрдом топливе:

Новая группа смесительных устройств LTC100 была разработана первоначально для облегчения установки и регулирования. Устройство автоматически загружает накопительные баки и защищает котлы на твёрдом топливе мощностью до 100 кВт от низких обратных температур.

Наши новые серии термостатических смесительных клапанов VTC300 и VTC500 защищают котлы на твёрдом топливе мощностью до 150 кВт от низких обратных температур. Высокая обратная температура к котлу способствует повышению эффективности, уменьшая образование смол и увеличивая срок эксплуатации котла. Клапаны также эффективно загружают накопительные баки.

В этом разделе вы познакомитесь с нашим классическим регулятором тяги АТА.

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ СОДЕРЖАНИЕ

ПОДБОР И
УСТАНОВКА
86-89



СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО
СЕРИИ LTC100
90-91



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
СЕРИИ VTC300
92-93



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
СЕРИИ VTC500
94-96



РЕГУЛЯТОР ТЯГИ
СЕРИИ АТА
97

РУКОВОДСТВО ESBE

РАСЧЁТ, СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC100

РАСЧЁТ СМЕСИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА СЕРИИ LTC140

Начните с тепловой производительности котла (например, 18 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной Δt (рекомендованной поставщиком котла), которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котёл (например, $85^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$).

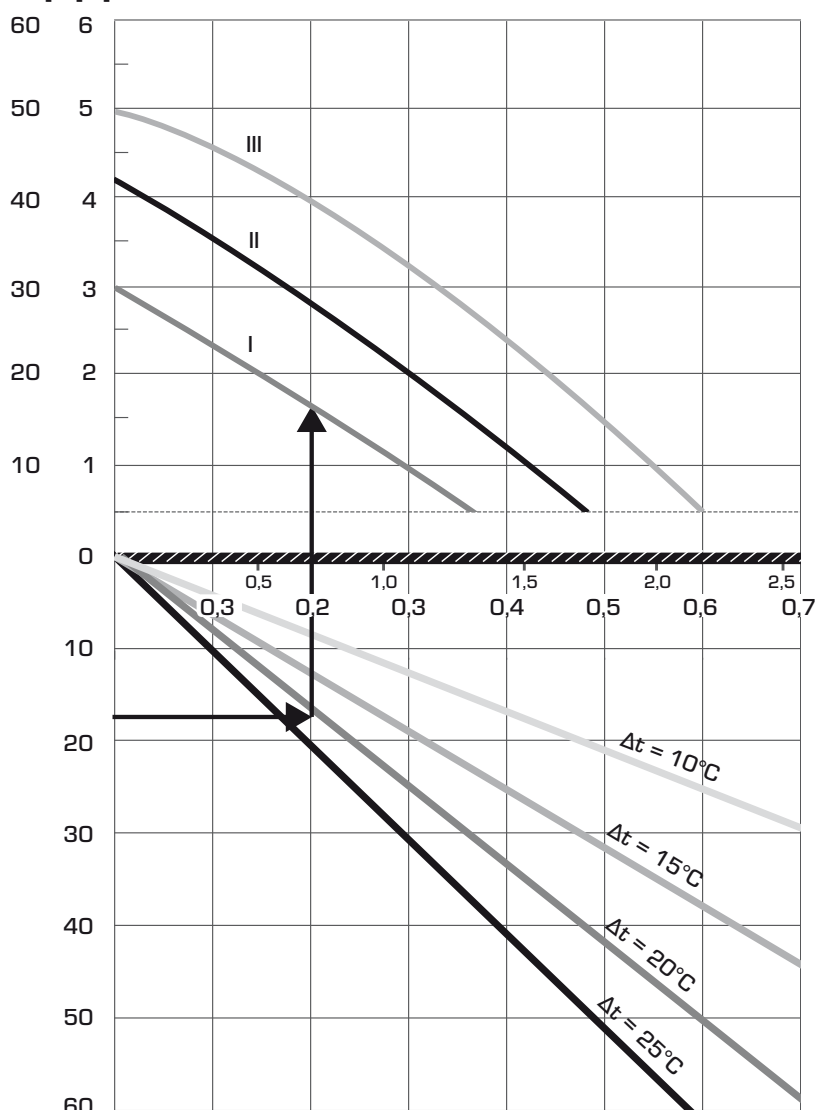
Затем передвигайтесь вертикально вверх до пересечения с кривой, соответствующей производительности блока. Выберите скорость насоса, которая превышает

дополнительные падения давления в таких компонентах системы, как трубы, котёл и накопительный бак. Различные варианты выбора скорости насоса загружающего устройства (например, скорость I) появятся при пересечении вертикальной линией кривых. Для получения лучшего результата, мы рекомендуем выбор скорости насоса, представленной первой (расположенной в самом низу) кривой, которая была пересечена.

ДИАГРАММА МОЩНОСТИ, СЕРИИ LTC140, 55 КВТ

ΔP

[кПа] [м]



Поток
[м³/час]
[л/сек]

Производительность
[кВт]

РУКОВОДСТВО ESBE

РАСЧЁТ, СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC100

РАСЧЁТ СМЕСИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА СЕРИИ LTC170

Начните с тепловой производительности котла (например, 70 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной Δt (рекомендованной поставщиком котла), которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котёл (например, $90^\circ\text{C} - 70^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$).

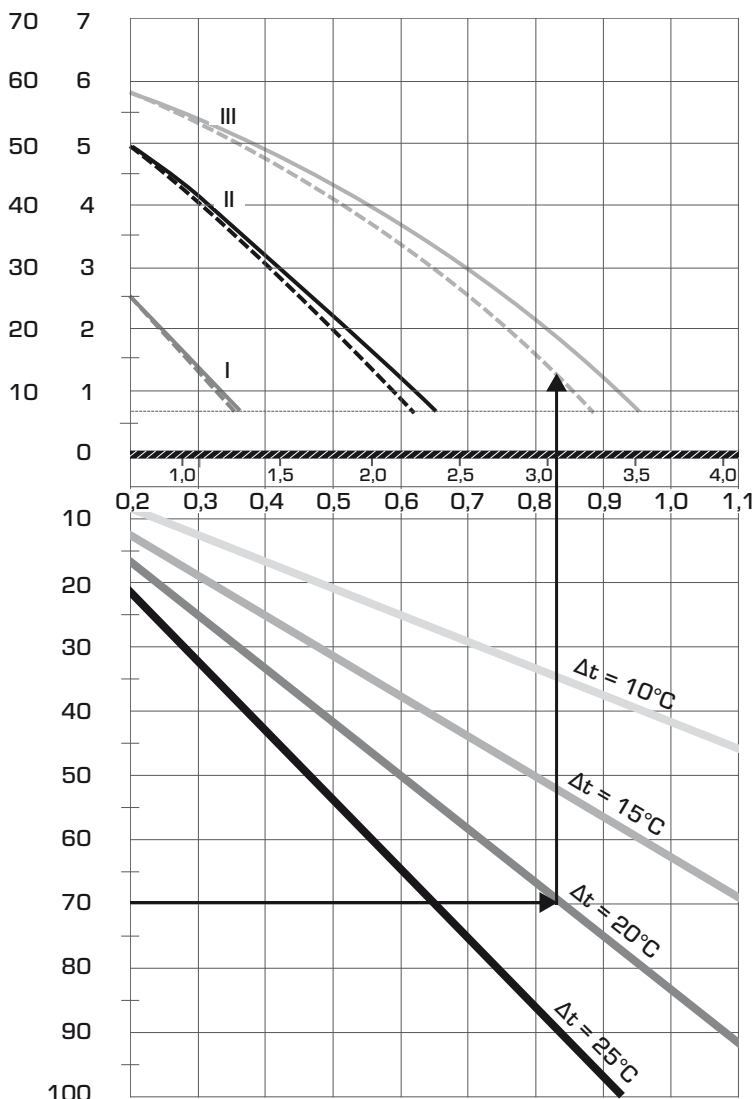
Затем передвигайтесь вертикально вверх до пересечения с кривой, соответствующей производительности блока. Выберите скорость насоса, которая превышает дополни

тельные падения давления в таких компонентах системы, как трубы, котёл и накопительный бак. Различные варианты для выбора подсоединений смесительного устройства (например, 1 1/2") и скорости насоса (например, скорость III) появляются в тех местах, где вертикальная линия пересекается с кривыми. Для получения лучшего результата, мы рекомендуем выбор скорости насоса, представленной первой (расположенной в самом низу) кривой, которая пересекается для выбранного соединения.

ДИАГРАММА МОЩНОСТИ, СЕРИИ LTC170, 100 КВТ

ΔP

[кПа] [м]



Присоединение

— 2"

- - - ≤ 1 1/2"

Поток

[м³/час]

[л/сек]

Производительность
[кВт]

РУКОВОДСТВО ESBE

РАСЧЁТ ТЕРМОСТАТИЧЕСКОГО СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА СЕРИИ VTC300

РАСЧЁТ КЛАПАНА И НАСОСА

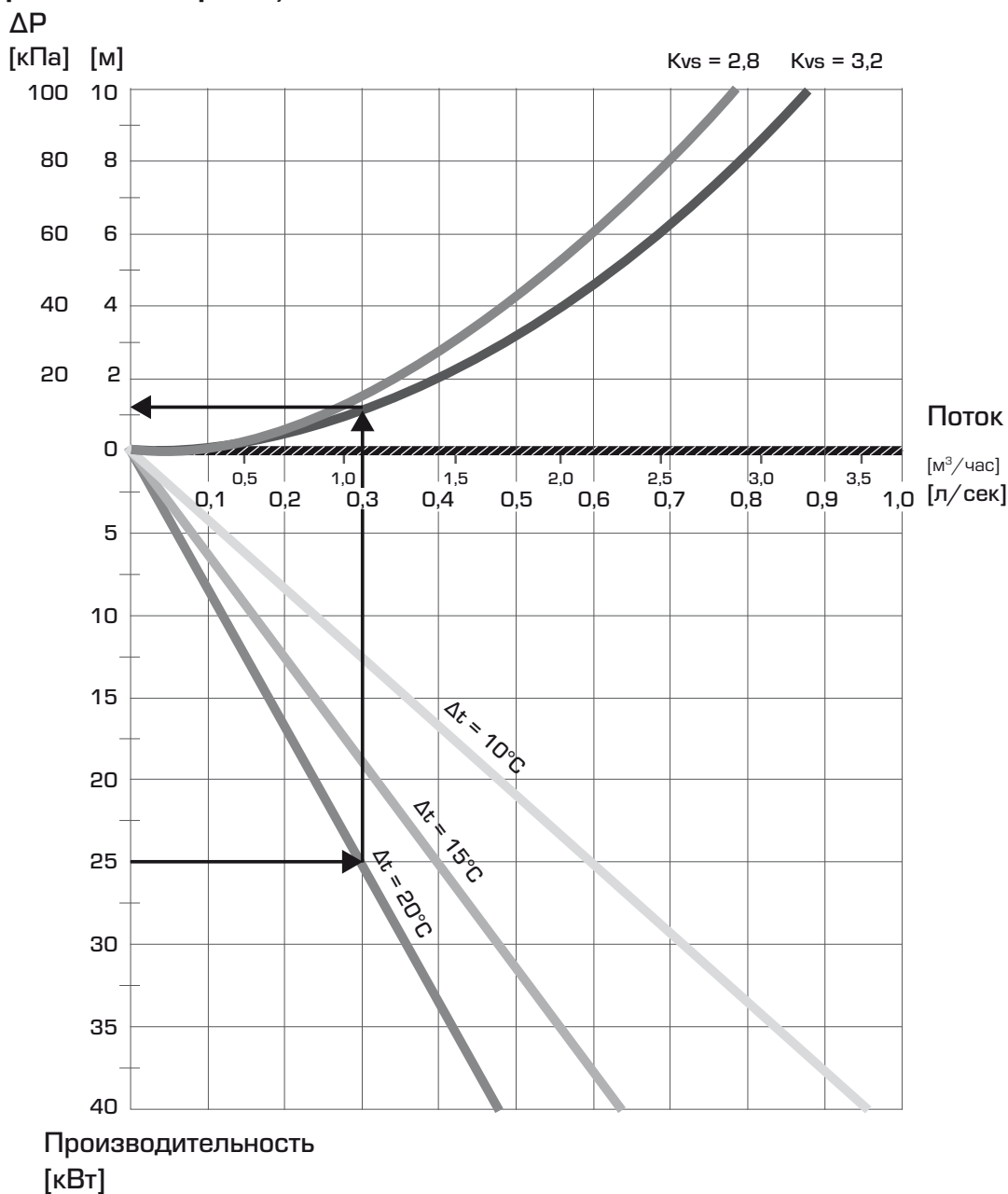
Начните с тепловой производительности котла (например, 25 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной Δt , которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котёл (например, $90^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$).

Передвигайтесь вертикально вверх до кривых, представляющих различные размеры клапанов (например, $Kvs\ 3,2$) и затем горизонтально передвигайтесь влево для определения перепада давления на клапане (например, 12 кПа), который

насос должен преодолеть. В дополнение к перепаду давления на клапане, помните, что насос также должен быть рассчитан для преодоления сопротивления в остальных компонентах системы (например, трубах, котле и накопительном баке).

Если падение давления и поток не соответствуют насосу, который вы планируете для системы, пожалуйста попробуйте другую величину Kvs для получения подходящего перепада давления.

ДИАГРАММА МОЩНОСТИ, СЕРИЯ VTC300



РУКОВОДСТВО ESBE

РАСЧЁТ ТЕРМОСТАТИЧЕСКОГО СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА СЕРИИ VTC500

РАСЧЁТ КЛАПАНА И НАСОСА

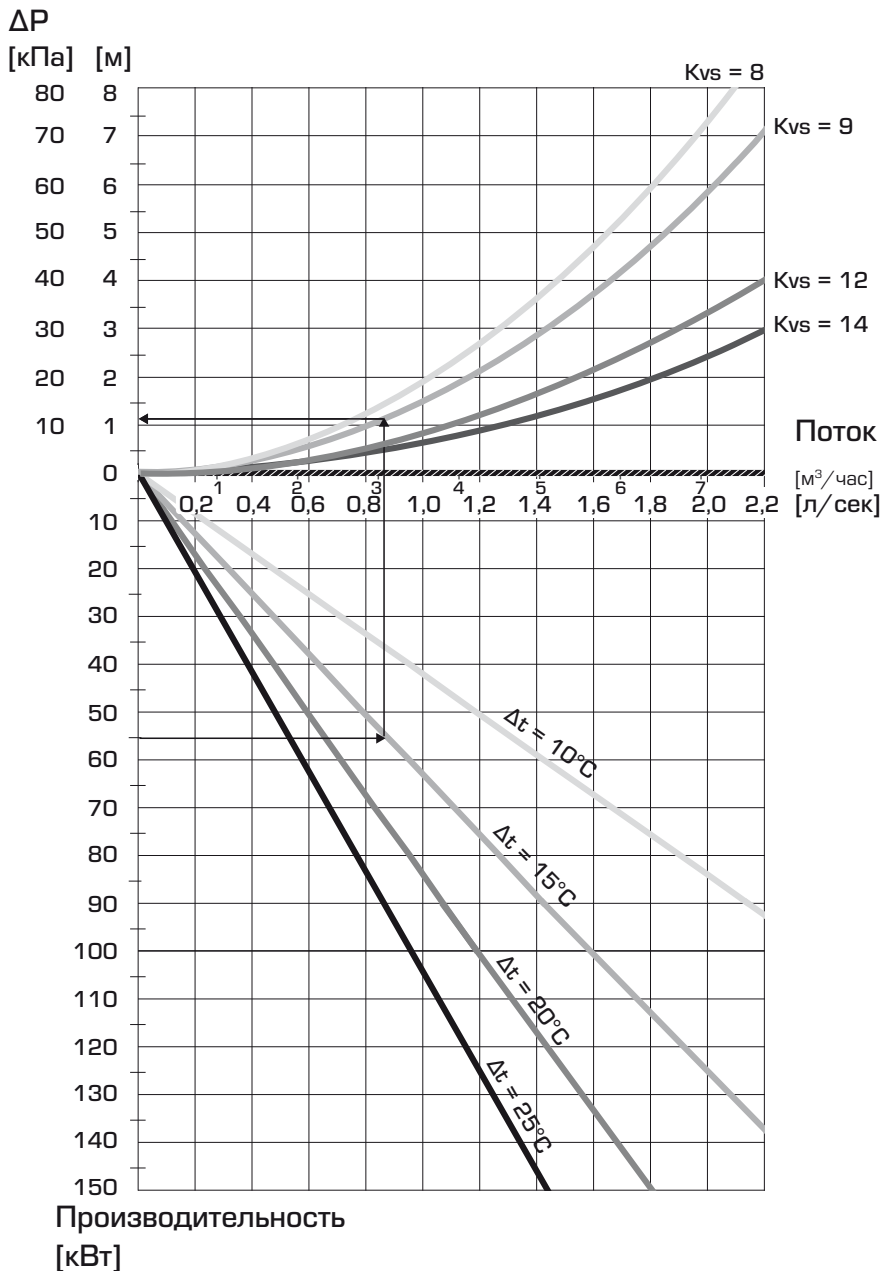
Начните с тепловой производительности котла (например, 55 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной Δt , которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котёл (например, $85\text{ }^\circ\text{C} - 70\text{ }^\circ\text{C} = 15\text{ }^\circ\text{C}$).

Передвигайтесь вертикально вверх до кривых, представляющих различные размеры клапанов (например, $Kvs\ 9$) и затем горизонтально передвигайтесь влево для определения перепада давления на клапане (например, 12 кПа), который

насос должен преодолеть. В дополнение к перепаду давления на клапане, помните, что насос также должен быть рассчитан для преодоления сопротивления в остальных компонентах системы (например, трубах, котле и накопительном баке).

Если падение давления и поток не соответствуют насосу, который вы планируете для системы, пожалуйста попробуйте другую величину Kvs для получения подходящего перепада давления.

ДИАГРАММА МОЩНОСТИ, СЕРИЯ VTC500



СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC100

Смесительное устройство ESBE серии LTC100 применяется для автоматической и эффективной загрузки накопительных баков и защиты котлов, работающих на твёрдом топливе мощностью до 100 кВт, при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода, что в противном случае приводит к загрязнению газохода котла, снижению производительности и уменьшению срока эксплуатации котла.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Смесительное устройство ESBE серии LTC100 сконструировано для защиты котла от низкой температуры теплоносителя обратного трубопровода. Поддержание высокой и устойчивой температуры теплоносителя обратного трубопровода способствует повышению коэффициента полезного действия котла, снижает образование конденсата и увеличивает срок его эксплуатации.

LTC100 применяется в отопительных устройствах, где котлы, работающие на твёрдом топливе мощностью до 100 кВт, используются для запитки накопительных баков.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Смесительное устройство состоит из интегрированного насоса и термостатического клапана, сконструированных для облегчения монтажа и обслуживания. Смесительное устройство защищено изоляционной оболочкой и оборудовано термометрами с легко считываемыми шкалами.

Клапан не требует настройки в байпасном трубопроводе.

LTC100 обладает функцией интегрированной циркуляции, которая позволяет устройству действовать даже при прекращении подачи энергии или выходе из строя насоса. При поставке, функция циркуляции заблокирована, однако легко может быть активирована при необходимости.

В клапане находится термостат, который начинает открывать подсоединение А при 45 °С, 55 °С, 60 °С, 70 °С или 80 °С и открывает подсоединение полностью, если температура повышается на 10 °С.

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

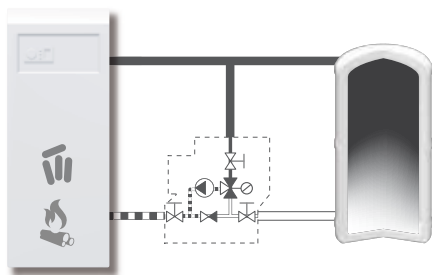
Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и незамерзающими жидкостями, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50 %. При добавлении гликоля к теплоносителю-воде, увеличивается вязкость и изменяется теплоемкость такого теплоносителя, поэтому это необходимо учитывать при выборе устройства.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Смесительное устройство оборудовано закрывающимися шаровыми клапанами для облегчения сервисного обслуживания.

При обычном режиме эксплуатации нет необходимости в обслуживании смесительного устройства. Однако при необходимости можно легко заменить термостаты.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ



СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО LTC100 СКОНСТРУИРОВАНО ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ОПЦИИ

- Термостат 45°С _____ Арт. номер 5702 01 00
- Термостат 55°С _____ Арт. номер 5702 02 00
- Термостат 60°С _____ Арт. номер 5702 03 00
- Термостат 70°С _____ Арт. номер 5702 04 00
- Термостат 80°С _____ Арт. номер 5702 05 00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 6
 Температура среды: _____ макс. 110°С
 _____ мин. 0°С
 Температура окружающей среды: _____ макс. 60°С
 _____ мин. 0°С
 Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ макс. 0,5% от Kvs
 Утечка через закрытый клапан B-AB: _____ макс. 3% от Kvs
 Диапазон Kv/Kv_{мин}: _____ 100
 Питающее напряжение: _____ 230 В перем. тока, 50 Гц
 Потребление энергии: _____ LTC140, 65W
 _____ LTC170, 132W
 Энергетическая классификация: _____ C
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1

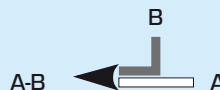
Материалы

Корпус клапана и крышка: _____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1050

CE LVD 2006/95/EC
 EMC/86/336/EEC
 RoHS 2002/95/EC
 PED 97/23/EC, статья 3.3

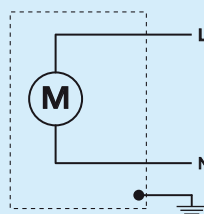
Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/EC, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).
 В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

ОБРАЗЕЦ ПОТОКА

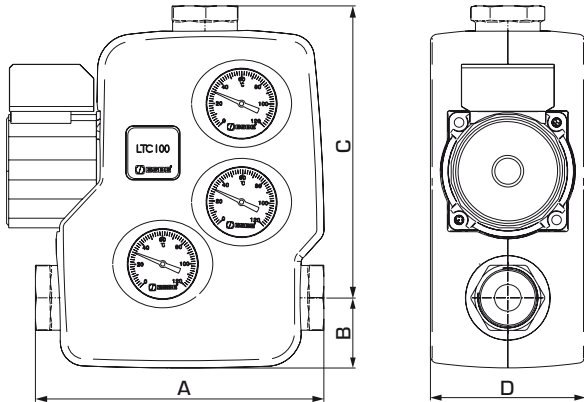


ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Насос должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъём.



СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC100



СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC141, 50 КВТ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

Арт. номер	Наименование	DN	Присоединение Адаптер	Мощность [кВт]	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5500 01 00	LTC141	25	Rp 1"	50	45°C	205	50	207	110	4.75
5500 02 00	LTC141	25	Rp 1"	50	55°C	205	50	207	110	4.75
5500 03 00	LTC141	25	Rp 1"	50	60°C	205	50	207	110	4.75
5500 04 00	LTC141	25	Rp 1"	50	70°C	205	50	207	110	4.75
5500 05 00	LTC141	25	Rp 1"	50	80°C	205	50	207	110	4.75
5500 06 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	50	45°C	235	50	222	110	4.90
5500 07 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	50	55°C	235	50	222	110	4.90
5500 08 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	50	60°C	235	50	222	110	4.90
5500 09 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	50	70°C	235	50	222	110	4.90
5500 10 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	50	80°C	235	50	222	110	4.90

СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC143, 50 КВТ С КОМПРЕССИОННЫМ ФИТИНГОМ

Арт. номер	Наименование	DN	Присоединение Адаптер	Мощность [кВт]	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5500 13 00	LTC143	25	CPF 28 мм	50	45°C	220	50	215	110	5.0
5500 14 00	LTC143	25	CPF 28 мм	50	55°C	220	50	215	110	5.0
5500 15 00	LTC143	25	CPF 28 мм	50	60°C	220	50	215	110	5.0
5500 16 00	LTC143	25	CPF 28 мм	50	70°C	220	50	215	110	5.0
5500 17 00	LTC143	25	CPF 28 мм	50	80°C	220	50	215	110	5.0
5500 18 00	LTC143	32	CPF 35 мм	50	45°C	220	50	215	110	5.0
5500 19 00	LTC143	32	CPF 35 мм	50	55°C	220	50	215	110	5.0
5500 20 00	LTC143	32	CPF 35 мм	50	60°C	220	50	215	110	5.0
5500 21 00	LTC143	32	CPF 35 мм	50	70°C	220	50	215	110	5.0
5500 22 00	LTC143	32	CPF 35 мм	50	80°C	220	50	215	110	5.0

СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC171, 80/100 КВТ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

Арт. номер	Наименование	DN	Присоединение Адаптер	Мощность [кВт]	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5500 25 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	80	45°C	246	50	228	110	5.7
5500 26 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	80	55°C	246	50	228	110	5.7
5500 27 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	80	60°C	246	50	228	110	5.7
5500 28 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	80	70°C	246	50	228	110	5.7
5500 29 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	80	80°C	246	50	228	110	5.7
5500 30 00	LTC171	50	Rp 2"	100	45°C	246	50	228	110	6.0
5500 31 00	LTC171	50	Rp 2"	100	55°C	246	50	228	110	6.0
5500 32 00	LTC171	50	Rp 2"	100	60°C	246	50	228	110	6.0
5500 33 00	LTC171	50	Rp 2"	100	70°C	246	50	228	110	6.0
5500 34 00	LTC171	50	Rp 2"	100	80°C	246	50	228	110	6.0

CPF = компрессионный фитинг

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC300

Термостатический клапан ESBE серии VTC300 применяется для защиты котлов мощностью до 30 кВт при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода. ESBE серии VTC300 также эффективно запитывает накопительные баки.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Термостатический 3-ходовой клапан ESBE серии VTC300 сконструирован для защиты котла при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода. Поддержание высокой и устойчивой температуры теплоносителя обратного трубопровода способствует повышению коэффициента полезного действия котла, снижает образование конденсата и увеличивает срок его эксплуатации. Клапан VTC300 применяется в отопительных устройствах, где котлы, работающие на твердом топливе мощностью до 30 кВт, используются для запитки накопительных баков. Клапан устанавливается или на обратном трубопроводе к котлу (45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C или 80 °C) или на запитывающем трубопроводе к накопительному баку (70 °C или 80 °C). Мы рекомендуем первый вариант, так как это упрощает схему трубопроводов (см. примеры установки).

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Клапан не требует настройки в байпасном трубопроводе. Функция клапана не зависит от его позиции.

В клапане находится термостат, который начинает открывать подсоединение А при 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C или 80 °C и открывает подсоединение полностью, если температура повышается на 10 °C.

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

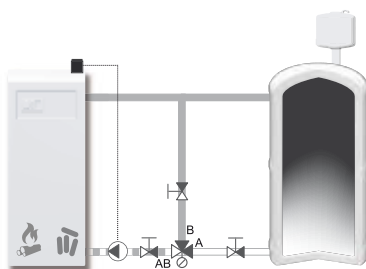
Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и незамерзающими жидкостями, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50 %. При добавлении гликоля к теплоносителю-воде, увеличивается вязкость и изменяется теплоемкость такого теплоносителя, поэтому это необходимо учитывать при выборе термостатического смесителя. Если добавляется 30 - 50 % гликоля, то максимальный выходной эффект клапана уменьшается на 30 - 40 %. Более низкая концентрация гликоля может не оказать защитного действия.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

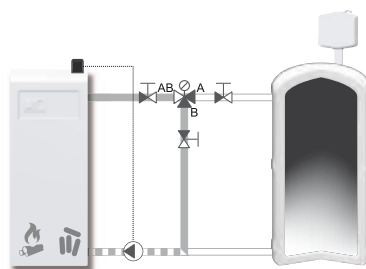
Рекомендуется устанавливать на соединениях клапана запорные устройства для облегчения обслуживания.

При обычном режиме эксплуатации нет необходимости в обслуживании термостатического смесительного клапана. Однако при необходимости можно легко заменить термостаты.

МОНТАЖ



Смешивание



Отвод

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН VTC300 СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ОПЦИИ

- Термостат 45°C _____ Арт. номер 5700 01 00
 Термостат 55°C _____ Арт. номер 5700 02 00
 Термостат 60°C _____ Арт. номер 5700 03 00
 Термостат 70°C _____ Арт. номер 5700 04 00
 Термостат 80°C _____ Арт. номер 5700 05 00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
 Температура среды: _____ макс. 100°C
 _____ мин. 0°C
 Макс. дифференциальное давление: _ Смешивание, 100 кПа (1,0 бар)
 Макс. дифференциальное давление: Отвод, 30 кПа (0,3 бар)
 Утечка через закрытый клапан А - АВ: __ Плотное уплотнение
 Утечка через закрытый клапан В-АВ: _____ макс. 3 % от Kvs
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

Материалы

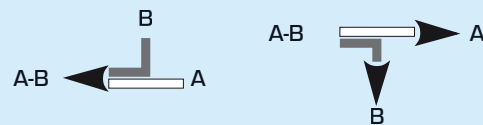
Корпус клапана и другие металлические части, контактирующие с жидкостью: _____ Латунь DZR, CW 602N, не подвергающаяся селективной коррозии

PED 97/23/EC, статья 3.3

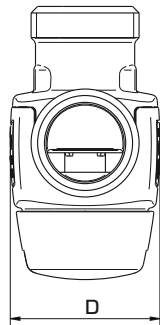
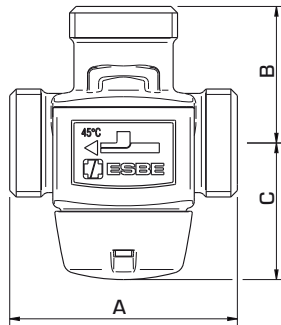
Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/EC, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).

В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

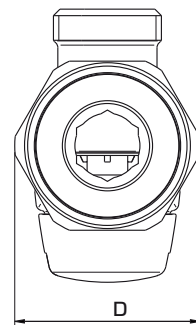
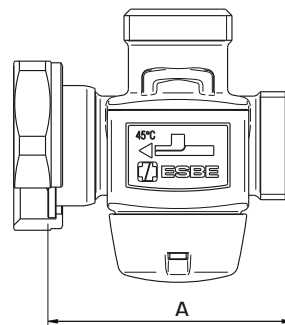
ОБРАЗЕЦ ПОТОКА



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC300



VTC311, VTC312



VTC317, VTC318

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC311, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5100 01 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	45°C	70	42	42	46	0.53
5100 02 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	55°C	70	42	42	46	0.53
5100 03 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	60°C	70	42	42	46	0.53
5100 04 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	70°C	70	42	42	46	0.53
5100 05 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	80°C	70	42	42	46	0.53

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC312, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5100 08 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	45°C	70	42	42	46	0.48
5100 09 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	55°C	70	42	42	46	0.48
5100 10 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	60°C	70	42	42	46	0.48
5100 11 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	70°C	70	42	42	46	0.48
5100 12 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	80°C	70	42	42	46	0.48
5100 15 00	VTC312	20	3.2	G 1"	45°C	70	42	42	46	0.51
5100 16 00	VTC312	20	3.2	G 1"	55°C	70	42	42	46	0.51
5100 17 00	VTC312	20	3.2	G 1"	60°C	70	42	42	46	0.51
5100 18 00	VTC312	20	3.2	G 1"	70°C	70	42	42	46	0.51
5100 19 00	VTC312	20	3.2	G 1"	80°C	70	42	42	46	0.51

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC317, ФЛАНЕЦ НАСОСА И ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5100 22 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	45°C	75	42	42	57	0.57
5100 23 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	55°C	75	42	42	57	0.57
5100 24 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	60°C	75	42	42	57	0.57
5100 25 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	70°C	75	42	42	57	0.57
5100 26 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	80°C	75	42	42	57	0.57

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC318, ВРАЩАЮЩАЯСЯ ГАЙКА И ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5100 29 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	45°C	70	42	42	46	0.49
5100 30 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	55°C	70	42	42	46	0.49
5100 31 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	60°C	70	42	42	46	0.49
5100 32 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	70°C	70	42	42	46	0.49
5100 33 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	80°C	70	42	42	46	0.49

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. PF = Фланец насоса RN = Вращающаяся гайка

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC500

Термостатический клапан ESBE серии VTC500 применяется для эффективной загрузки накопительных баков и защиты котлов, работающих на твёрдом топливе мощностью до 150 кВт, при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода, что в противном случае приводит к загрязнению газохода, снижению производительности и уменьшению срока эксплуатации котла.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Термостатический 3-ходовой клапан ESBE серии VTC500 сконструирован для защиты котла при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода. Поддержание высокой и устойчивой температуры теплоносителя обратного трубопровода способствует повышению коэффициента полезного действия котла, снижает образование конденсата и увеличивает срок его эксплуатации. Клапан VTC500 применяется в отопительных устройствах, где котлы, работающие на твёрдом топливе мощностью до 150 кВт, используются для запитки накопительных баков. Клапан устанавливается или на обратном трубопроводе к котлу (45° С, 55° С, 60° С, 70° С или 80° С) или на запитывающем трубопроводе к накопительному баку (70° С или 80° С). Мы рекомендуем первую опцию, так как это упрощает схему трубопроводов для расширения (см. примеры установки).

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Клапан не требует настройки в байпасном трубопроводе. Работоспособность клапана не зависит от его позиции. В клапане находится термостат, который начинает открывать подсоединение А при 45° С, 55° С, 60° С, 70° С или 80° С и открывает подсоединение полностью, если температура повышается на 10° С.

ВЕРСИИ

Серии VTC511 и VTC512 поставляются соответственно с внутренними и внешними резьбами. Серия VTC531 снабжена тремя отключающими шаровыми клапанами с внутренней резьбой (1" - 2"), адаптером насоса с внутренней резьбой (1½"), комплектом изоляции и тремя термометрами.

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и незамерзающими жидкостями, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50 %. При добавлении гликоля к теплоносителю-воде, увеличивается вязкость и изменяется теплоемкость такого теплоносителя, поэтому это необходимо учитывать при выборе термостатического смесителя. Если добавляется 30 - 50 % гликоля, то максимальный выходной эффект клапана уменьшается на 30 - 40 %. Более низкая концентрация гликоля может не оказать защитного действия.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуется устанавливать на соединениях клапана запорные устройства (входящие в серию VTC531). Это облегчит дальнейшее сервисное обслуживание.

При обычном режиме эксплуатации нет необходимости в обслуживании термостатического смесительного клапана. Однако при необходимости можно легко заменить термостаты.



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН VTC500 СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

OPTIONS

- Термостат 45°С _____ Арт. номер 5702 01 00
- Термостат 55°С _____ Арт. номер 5702 02 00
- Термостат 60°С _____ Арт. номер 5702 03 00
- Термостат 70°С _____ Арт. номер 5702 04 00
- Термостат 80°С _____ Арт. номер 5702 05 00
- Термометр, 3 шт. _____ Арт. номер 5702 06 00
- Изоляция, ≥ DN32 _____ Арт. номер 5702 07 00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

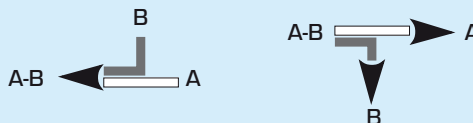
Класс давления: _____ Серия VTC510, PN 10
 _____ Серия VTC530, PN 6
 Температура среды: _____ макс. 110°С
 _____ мин. 0°С
 Макс. дифференциальное давление: _____ 100 кПа (1,0 бар)
 Макс. дифференциальное давление А - В: _____ 30 кПа (0,3 бар)
 Утечка через закрытый клапан А-В: _____ макс. 1% от Kvs
 Утечка через закрытый клапан В-АВ: _____ макс. 3% от Kvs
 Диапазон Kv/Kv^{мин}: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

Материалы
 Корпус клапана и крышка:
 _____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1050

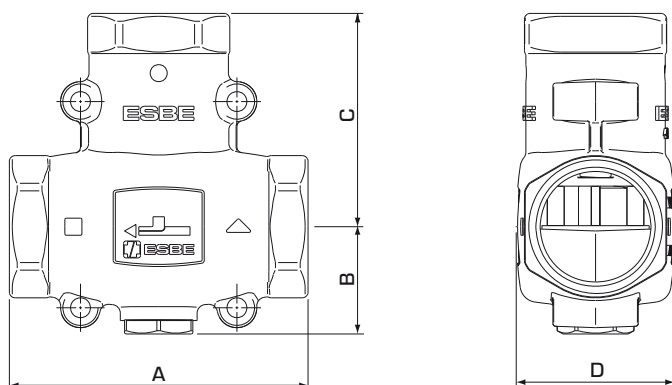
PED 97/23/EC, статья 3.3

Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/EC, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).
 В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

ОБРАЗЕЦ ПОТОКА



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC500



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC511, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

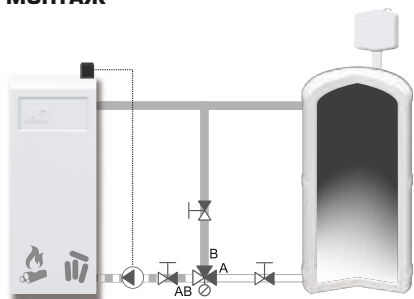
Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5102 01 00	VTC511	25	9	Rp 1"	45°C	93	34	69	47	0.84
5102 02 00	VTC511	25	9	Rp 1"	55°C	93	34	69	47	0.84
5102 03 00	VTC511	25	9	Rp 1"	60°C	93	34	69	47	0.84
5102 04 00	VTC511	25	9	Rp 1"	70°C	93	34	69	47	0.84
5102 05 00	VTC511	25	9	Rp 1"	80°C	93	34	69	47	0.84
5102 06 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	45°C	105	38	75	55	1.38
5102 07 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	55°C	105	38	75	55	1.38
5102 08 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	60°C	105	38	75	55	1.38
5102 09 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	70°C	105	38	75	55	1.38
5102 10 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	80°C	105	38	75	55	1.38

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC512, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

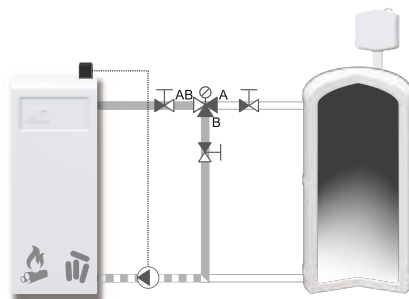
Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5102 15 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	45°C	93	34	69	47	0.80
5102 16 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	55°C	93	34	69	47	0.80
5102 17 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	60°C	93	34	69	47	0.80
5102 18 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	70°C	93	34	69	47	0.80
5102 19 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	80°C	93	34	69	47	0.80
5102 20 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	45°C	105	38	75	55	1.31
5102 21 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	55°C	105	38	75	55	1.31
5102 22 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	60°C	105	38	75	55	1.31
5102 23 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	70°C	105	38	75	55	1.31
5102 24 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	80°C	105	38	75	55	1.31

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

МОНТАЖ

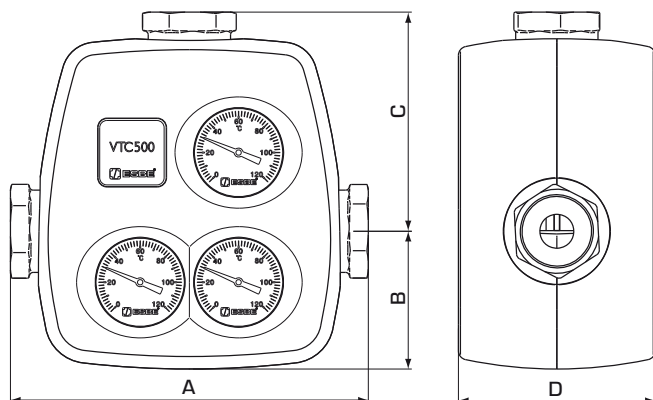


Смешивание



Отвод

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC500



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC531, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5102 55 00	VTC531	25	8	Rp 1"	45°C	197	77	121	110	2.0
5102 56 00	VTC531	25	8	Rp 1"	55°C	197	77	121	110	2.0
5102 57 00	VTC531	25	8	Rp 1"	60°C	197	77	121	110	2.0
5102 58 00	VTC531	25	8	Rp 1"	70°C	197	77	121	110	2.0
5102 59 00	VTC531	25	8	Rp 1"	80°C	197	77	121	110	2.0
5102 60 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	45°C	230	77	138	110	2.2
5102 61 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	55°C	230	77	138	110	2.2
5102 62 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	60°C	230	77	138	110	2.2
5102 63 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	70°C	230	77	138	110	2.2
5102 64 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	80°C	230	77	138	110	2.2
5102 65 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	45°C	242	77	143	110	2.3
5102 66 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	55°C	242	77	143	110	2.3
5102 67 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	60°C	242	77	143	110	2.3
5102 68 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	70°C	242	77	143	110	2.3
5102 69 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	80°C	242	77	143	110	2.3
5102 70 00	VTC531	50	12	Rp 2"	45°C	260	77	152	110	2.6
5102 71 00	VTC531	50	12	Rp 2"	55°C	260	77	152	110	2.6
5102 72 00	VTC531	50	12	Rp 2"	60°C	260	77	152	110	2.6
5102 73 00	VTC531	50	12	Rp 2"	70°C	260	77	152	110	2.6
5102 74 00	VTC531	50	12	Rp 2"	80°C	260	77	152	110	2.6

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

РЕГУЛЯТОР ТЯГИ СЕРИЯ АТА

Регуляторы тяги ESBE серии АТА – это автономные устройства управления термостатического расширения, предназначенные для регулировки температуры в твердотопливных котлах. Регулятор не нуждается в каком-либо обслуживании и все основные узлы заменяемы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Регуляторы тяги ESBE серии АТА – это автономные устройства управления термостатического расширения, предназначенные для регулировки температуры в твердотопливных котлах без использования каких-либо электрических установок или сложных подключений.

Головка термостатического контроля реагирует на температуру в котле и регулирует положение воздушной заслонки, таким образом подавая воздух для процесса сжигания при помощи регулируемого рычага и цепи. Регулятор тяги ESBE полностью настраивается в выбранных диапазонах температур 40–90 ° и 75–85 °С.

Подсоединение осуществляется через резьбовую втулку непосредственно в трубопроводе котла.

МОНТАЖ

Регулятор может монтироваться вертикально или горизонтально и подсоединяться цепью к воздушной заслонке с рычагом и цепью отрегулированными так, что воздушная заслонка закрывается при достижении требуемой температуры.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулятор не нуждается в сервисе и обслуживании, но в случае необходимости термостатический элемент можно заменить после извлечения регулятора из гильзы.

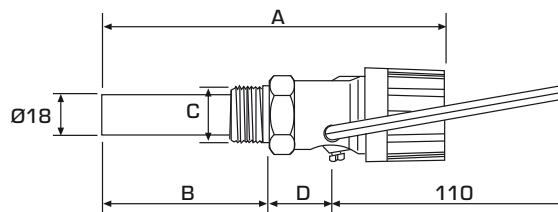


РЕГУЛЯТОР ТЯГИ АТА СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Макс. рабочая температура: _____ 100°C
 Регулируемый диапазон: _____ 40–90°C или 75–85°C
 Сила подъема рычага: _____ 12 N при 40–90°C
 _____ 15 N при 75–85°C
 Ход подъема: _____ 60 мм
 Длина цепи: _____ 1.6 м
 Присоединение: _____ Внешняя резьба, ISO 228/1



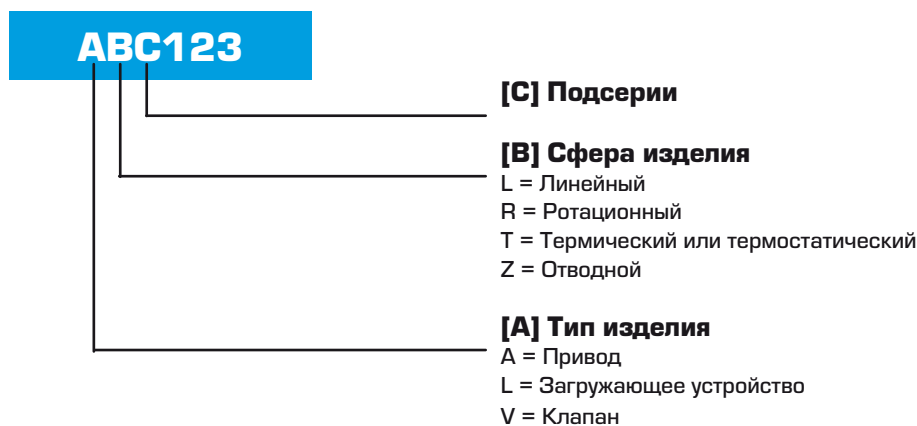
РЕГУЛЯТОР ТЯГИ СЕРИИ АТА

Арт. номер	Наименование	Сила подъема [Н]	Темп. диапазон	Присоединение				Масса, [кг]
				A	B	C	D	
3180 02 00	АТА102	12	40–90°	154	75	G 3/4"	30	0.47
3180 03 00	АТА102	12	40–90°	154	75	G 1"	30	0.47
3180 01 00	АТА102	12	40–90°	154	75	G 1/2"	30	0.47
3180 05 00	АТА102	15	75–85°	154	75	G 3/4"	30	0.47

* Значение Kvs в м³/час при перепаде давления 1 бар.

СИСТЕМА АРТИКУЛЬНЫХ КОДОВ ДЛЯ НОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Артикульный код состоит из 6 знаков, из которых 3 являются буквами, а 3 цифрами, как показано ниже.



СИСТЕМА АРТИКУЛЬНЫХ НОМЕРОВ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ НА ТВЁРДОМ ТОПЛИВЕ

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРОВКИ НАГРУЗКИ [VT_]

Термостатические смесительные клапаны [VT_] доступны как VTC, что означает Valve Thermic серии C



СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА [LT_]

Смесительные устройства [LT_] доступны как LTC, что означает Load unit Thermic серии C.



ОТВОДНЫЕ КЛАПАНЫ





ВЛИЯНИЕ НА КОМПАНИЮ ESBE со стороны инженеров и партнёров по изготовлению оригинального оборудования было интенсивным:


"Когда вы начнёте производить отводные клапаны?"

Как и всегда при разработке нами изделий, мы хотим сделать работу очень тщательно и предложить нашим клиентам изделия, обладающие новыми свойствами. Просто копировать изделие никогда не было идеей нашей работы. Теперь мы представляем серии компактных 3-ходовых отводных клапанов для тепловых насосов, систем напольного отопления и систем нагревания, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Отводные клапаны серии VZA сконструированы для быстрого переключения направления потока между двумя контурами. Это открывает совершенно новые сферы применения.

ОТВОДНЫЕ КЛАПАНЫ

СОДЕРЖАНИЕ

		 <p>ОТВОДНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VZA 104 - 105</p>	

ОТВОДНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VZA

3-ходовые отводные клапаны ESBE серии VZA для тепловых насосов, отопления в полу или применений в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Возможны два типа подсоединений: внешняя резьба (папа) резьба или компрессионный фитинг.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ESBE серий VZA - это группа компактных отводных клапанов из латуни, обладающих возможностью быстро изменить направление потока между двумя контурами.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

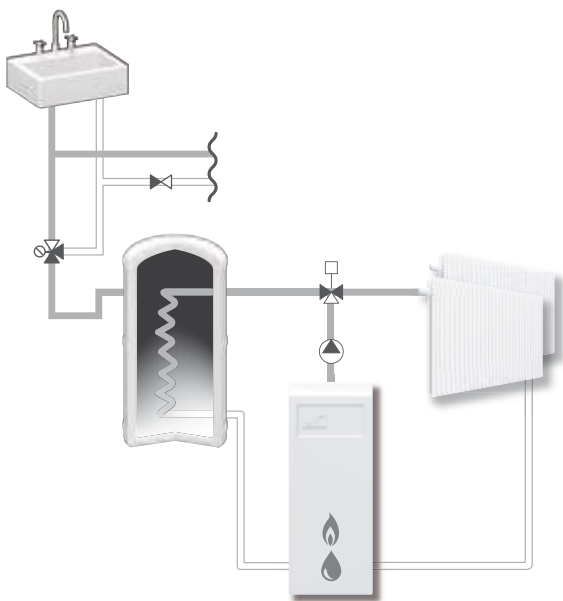
Переключение от А- к В-контуре осуществляется при помощи сигнала от устройства управления. Индикатор позиции показывает прохождение потока.

Если привод отключён, то клапан занимает среднюю позицию, позволяющую потоку проходить через оба контура.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Важные детали, например, вкладки клапана и весь привод легко заменяются. Весь привод может быть заменён без демонтажа клапана, если предварительно снизить давление в системе до нуля.

МОНТАЖ



ОТВОДНОЙ КЛАПАН VZA СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 6
 Температура теплоносителя: _____ макс. +70°C
 _____ мин. +5°C
 Макс. дифференциальное падение давления:
 _____ Отводной, 100 кПа [1,0 бар]
 _____ Смесительный, 50 кПа [0,5 бар]
 Утечка через закрытый клапан, в % от потока: _____ 0
 Подсоединения: _____ Охватываемая (папа) резьба, ISO 228/1
 Температура окружающей среды: _____ макс. +60°C
 _____ мин. 0°C
 Потребление энергии: _____ Привод 230 В перем. тока, 15 ВА
 Степень защиты: _____ IP20
 Класс защиты: _____ II
 Время действия: _____ 3 сек

Материалы

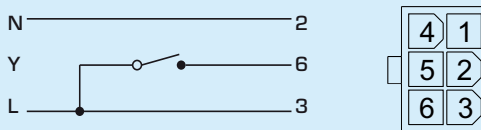
Корпус клапана: _____ Латунь DZR, CW 602N
 Заглушка и крышка: _____ PPS
 Шпindel: _____ Нержавеющая сталь, SS 2346
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

CE LVD 2006/95/EC
 EMC/86/336/EEC
 RoHS 2002/95/EC
 PED 97/23/EC, статья 3.3

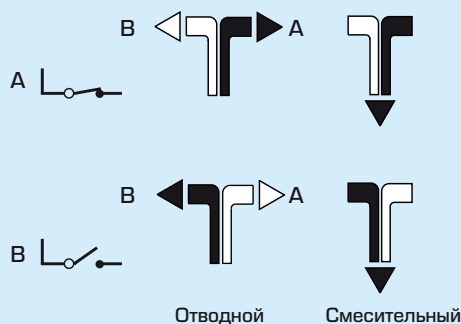
Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/EC, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).
 В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА - ПРИВОД 2-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ

Соединитель типа Molex

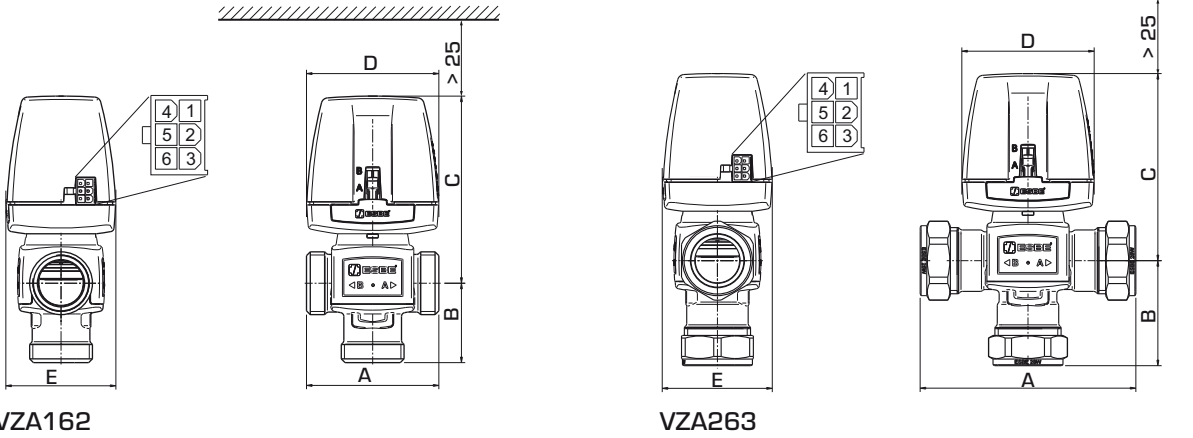


СОЕДИНЕНИЕ ПОТОКА - КЛАПАН



ОТВОДНЫЕ КЛАПАНА

ОТВОДНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VZA



ОТВОДНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VZA, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Электропитание	Управляющий сигнал*	Масса, [кг]
4300 01 00	VZA162	20	5.2	G 1"	70	42	99	70	58	230 В переменного тока, 50 Гц	2-точечное SPST	0.5

ОТВОДНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VZA, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

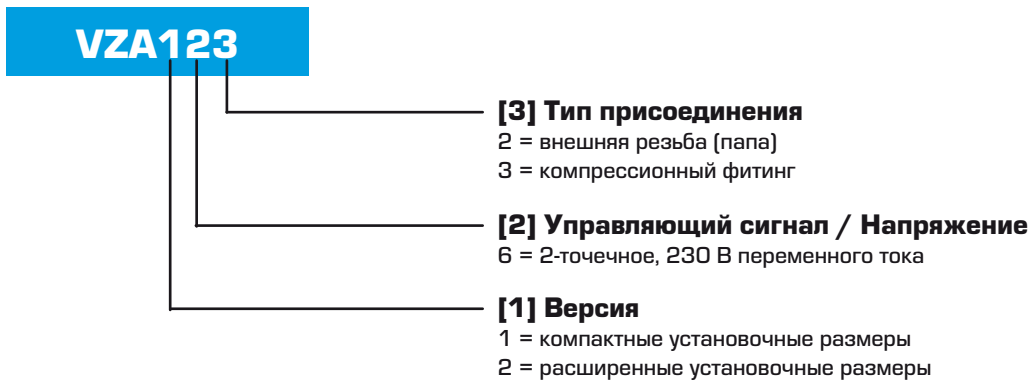
Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Электропитание	Управляющий сигнал*	Масса, [кг]
4300 02 00	VZA263	20	4.2	CPF 22 мм	111	49	99	70	58	230 В переменного тока, 50 Гц	2-точечное SPST	0.59
4300 03 00	VZA263	25	5.2	CPF 28 мм	114	56	99	70	58	230 В переменного тока, 50 Гц	2-точечное SPST	0.7

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. **2-точечное SPST = Single Pole Single Throw (2-точечное управление)
CPF = компрессионный фитинг

СИСТЕМА АРТИКУЛЬНЫХ КОДОВ ДЛЯ ОТВОДНЫХ КЛАПАНОВ

ОТВОДНЫЕ КЛАПАНЫ [VZ_]

Отводные клапаны доступны в серии VZA.





ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ



СЕРИИ НАШИХ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИХ смесительных клапанов превратили инженеров по монтажу в героев по всей Европе. Основным требованием для обеспечения безопасности системы горячего водоснабжения является предотвращение двух важных явлений: бактерии легионеллы и ожогов.

Для предотвращения выживания бактерий легионелл, горячую воду необходимо нагреть до 60 °С. Но вода, имеющая такую температуру, наносит ожоги людям. При помощи термостатического смесительного клапана ESBE, подключенного после водонагревателя, температура в системе ограничивается до максимум 55 °С. Вода может быть нагрета до температуры, предотвращающей возникновение бактерии легионеллы, без риска ожога людей.

ESBE термостатические смесительные клапаны также позволяют лучше использовать солнечную энергию. Вы можете легко управлять температурой системы напольного отопления, если вы выберете температурный диапазон 20-43 °С. Это снижает температуру отопительного контура радиаторов и обеспечивает надёжный и комфортабельный обогрев ног и пола.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫБОР ПОДХОДЯЩЕГО
ТЕРМОСТАТИЧЕСКОГО
СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА
110-111

РАСЧЁТ И
УСТАНОВКА
112-117



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ
СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ
СЕРИЙ VTA330, VTA360
118-119



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ
СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ
СЕРИЙ VTA320, VTA370
120-121



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ
СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ
СЕРИЙ VTA310
122-123



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ
СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ
СЕРИЙ VTA200
124-125



КОЛЛЕКТОР
СЕРИИ VMB
126

ВЫБОР НЕОБХОДИМОГО ТЕРМОСТАТИЧЕСКОГО СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Термостатические смесительные клапаны ESBE поделены на три различные группы, в зависимости от области применения и исполнения.

СЕРИИ VTA330/360

Первоначально разработана для регулирования температуры горячей воды в бытовых системах горячего водоснабжения в кранах или душах, где не устанавливаются никакие другие фитинги.

Быстрая реакция термостата и давление, сбалансированное регулятором клапана управления, позволяют VTA330/360 обеспечить минимальные колебания температуры, несмотря на изменения давления. Защита от ожога*.

Отличие между клапанами VTA330 и VTA360 заключается в направлении потоков. Более подробную информацию смотрите на странице 118.

СЕРИИ VTA320/VTA370/VTA200

Основное назначение термостатического клапана - системы горячего водоснабжения требующие функции защиты от ожога* и системы, где необходимо поддерживать заданную температуру. Данная серия клапанов также применима в системах бытового горячего водоснабжения, оснащенных HWC (циркуляцией горячей воды).

Алгоритм работы клапанов серии VTA320/VTA370/VTA200 позволяет использовать их в небольших системах напольного отопления.

Клапаны серии VTA320 предназначены для небольших систем ($Kvs = 1,2 - 1,6$), а клапаны серии VTA370/VTA200 применяются для больших систем ($Kvs = 3,0$). Более подробную информацию смотрите на странице 120 и 124.

СЕРИЯ VTA310

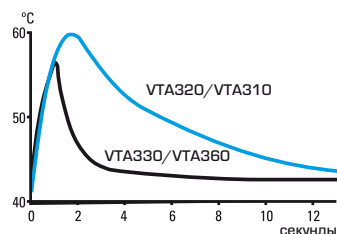
Предназначены для регулирования температуры в бытовых системах горячего водоснабжения без каких-либо требований к защите от ожога.

Более подробную информацию смотрите на странице 122.

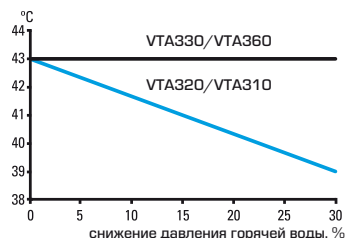
*) *Защита от ожога* – данная функция означает автоматическое прекращение подачи горячей воды в случае, если прекращается подача холодной воды.

На графиках, показанных ниже, показаны отличия в технических параметрах в разных сериях термостатических смесительных клапанов:

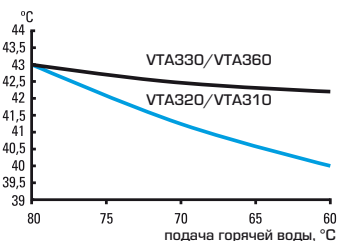
Клапан холодный и вдруг начался водоразбор горячей воды – как быстро клапан достигнет желаемой температуры? (На графике это 43 °C)



Давление поступающей горячей воды снизилось на 30 % (На графике -2 бар). Как изменится температура на клапане?



Если температура горячей воды от источника нагрева снизится на 20 °C – как изменится температура потока после смесительного клапана?



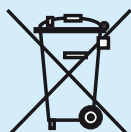
КЛАПАНЫ, RE. PED 97/23/ЕЕС

Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/ЕС, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).

В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

УТИЛИЗАЦИЯ

Данные изделия запрещено выбрасывать вместе с бытовым мусором, они должны утилизироваться как металлический лом. Соблюдение местных действующих норм обязательно.



ВЫБОР НЕОБХОДИМОГО ТЕРМОСТАТИЧЕСКОГО СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Термостатические клапаны компании ESBE предлагаются с большим количеством дополнительных элементов подключения для систем с различными температурами.



Серия VTA300 с защитной крышкой



Серия VTA300 с круглой ручкой



Компрессионные фитинги



Внешняя резьба



Внутренняя резьба



Дополнительные фитинги

НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Термостатические смесительные клапаны ESBE серии VTA300 поставляются с регулировочной ручкой или защитной крышкой в верхней части клапана. Круглая регулировочная ручка показывает, что регулировка температуры возможна поворачиванием этой ручки. Четырёхсторонняя защитная крышка показывает, что регулировка температуры защищена (от неосторожных, случайных регулировок) и должна сниматься для регулировки температуры. После этого крышка может быть опечатана для удовлетворения требований, предъявляемых некоторыми рынками сбыта.

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ПО ВЫБОРУ

- 35 – 60°C — стандартный диапазон для центральных систем горячего водоснабжения и отопления
- 32 – 49°C — стандартный диапазон для регулирования температуры душа или водоразборного крана
- 20 – 43°C — стандартный диапазон для систем напольного отопления и для регулировки бытовой системы горячего водоснабжения в дошкольных заведениях и детских садах
- 10 – 30°C — стандартный диапазон для питьевой воды и хозяйственно-бытовых нужд
- 30 – 70°C — стандартный диапазон для временной потребности в горячей воде, (например, обработка продуктов)

ВАРИАНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

- Компрессионные фитинги _____ позволяют быстро произвести монтаж термостатического клапана в системах с медными трубами или с пластиковыми PEХ-трубами
- Внешняя резьба _____ используется для различных подключений и для подключений с накидной гайкой
- Внутренняя резьба _____ для установки любого вида подсоединений

Поставляемые термостатические смесительные клапаны ESBE со значениями Kvs от 1,2 до 3,6 и их размеры представлены ниже.

РАСЧЁТ УСТРОЙСТВ БЫТОВОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Термостатические смесительные клапаны могут быть подобраны по количеству точек водоразбора или количеству душей (например, для спортивного центра).

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ KVS

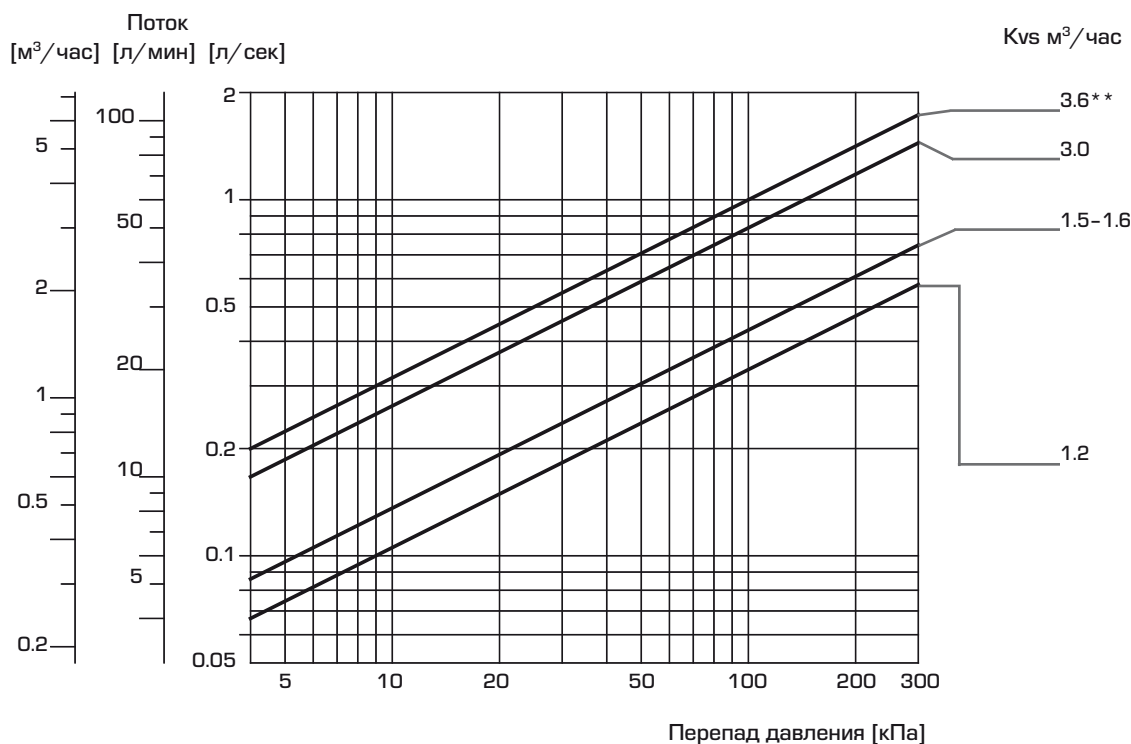
Дома для одной семьи или 2 душа* _____ Kvs = 1,2

Макс. 5 квартир или 3 душа* _____ Kvs = 1,5 – 1,6

Макс. 10 квартир или 6 душевых* _____ Kvs = 3,0

* Количество душей, например, для спортивного центра

ГРАФИК ПОДБОРА



Величина Kvs замерена при смешивании равных частей горячей и холодной воды

** Только для систем напольного отопления

**РЕКОМЕНДАЦИИ И РУКОВОДСТВА ПО ПОДБОРУ КЛАПАНОВ
ДЛЯ БЫТОВЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**РЕКОМЕНДАЦИИ И РУКОВОДСТВО ПО ПОДБОРУ
КЛАПАНОВ ДЛЯ БЫТОВЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

НWC (циркуляция горячей воды) должна предусматриваться в случае если задержка в подаче горячей воды после открывания крана составляет более, чем 20 секунд при расходе 0,2 л/сек в доме. В одно и двухсемейных домах допускается задержка до 30 секунд.

ESBE рекомендует температуру горячей воды в местах водоразбора не ниже мин. +50 °C и не превышающую макс. +65 °C. По причине остывания воды в системе водоснабжения, водонагреватель должен давать мин. +60 °C (предупреждать риск возникновения Легионеллы).

Мы рекомендуем вам выбирать термостатические смесительные клапаны серии VTA320/VTA310 для систем горячего водоснабжения с максимальным количеством водоразборных точек до 5 и серию VTA200 для систем горячего водоснабжения с количеством точек до 10.

Для душевых установок серия VTA200 подходит для макс. 6 душей и серии VTA320/VTA310 для макс. 3 душей.

В том случае, если никаких дополнительных регулирующих температуру подсоединений не будет установлено между краном и смесительным клапаном, мы рекомендуем серии VTA330/VTA360, которые управляют 2 душами.

**ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИВЕСТИ
К ОЖОГАМ И РАЗВИТИЮ БОЛЕЗНЕТВОРНЫХ БАКТЕРИЙ
ЛЕГИОНЕЛЛЫ**

Время, за которое можно получить ожог третьей степени, соприкасаясь с горячей водой +60 °C _____ 2–3 сек

Время срабатывания защитной функции термостатического клапана ESBE для закрытия поступления горячей воды, в случае отсутствия подмеса холодной воды _____ 1–2 сек

Стандартная температура воды после душа или смесителя ванны _____ 40 °C

Рекомендованная мин. температура на водоразборных кранах горячей воды и в трубах НWC (циркуляции горячей воды) _____ 50 °C

Рекомендованная минимальная температура нагрева в проточных водонагревателях _____ 55 °C

Рекомендованная минимальная температура нагрева в емкостных водонагревателях (накопительного типа) _____ 60 °C

Легионеллы – это болезнетворные бактерии, которые вызывают у человека болезнь, похожую на пневмонию. Оптимальная температура размножения этих бактерий составляет 20 - 45 °C. Попасть в лёгкие человека эти бактерии могут вместе с водой при принятии душа. При температуре более 50 °C, бактерии погибают. Поддерживая температуру санитарной воды в водонагревателе на уровне 60 °C, а в трубах на уровне 55 °C риск заболевания отсутствует.

РУКОВОДСТВО ESBE

ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ/ПОЗИЦИИ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Для обеспечения хороших эксплуатационных характеристик и функции безопасности, очень важно соблюдать инструкции по монтажу. Это относится ко всем изделиям, включая термостатические смесительные клапаны ESBE!

ПРОВЕДЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ – ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Смешивания потоков горячей и холодной воды клапана является наиболее важной функцией защиты от ожогов. Рекомендуется проводить периодические проверки смесительного клапана, но не менее чем один раз в год. Настройте смесительную температуру, если это необходимо. Если требуемая температура не достигается, замените вставки клапана на необходимые.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальном режиме работы термостатические смесительные клапаны ESBE не нуждаются в обслуживании. Если потребуется, то уплотнения (O-прокладки), сенсорный элемент и проходной клапан можно легко заменить. Внимание! Перед разборкой клапана подача воды должна быть отключена. Если клапан установлен в системе с накопительным баком, то сначала из него необходимо слить воду.

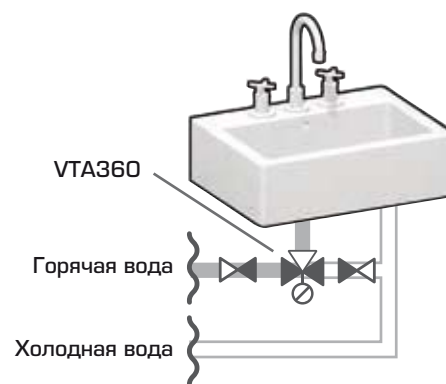
МОНТАЖ

Смесительные клапаны выполняют свои функции независимо от монтажной позиции.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ КЛАПАНОВ СЕРИЙ VTA330/VTA360 ПОД РАКОВИНОЙ

Применения с высокими требованиями к защите от ожога (больницы, детские сады и т.п.) и, кроме того, для быстрой и точной регулировки температуры используются смесительные клапана серии VTA330/VTA360.

Ниже приведены примеры установки под раковиной. Два входа смесительного клапана должны быть оборудованы обратными клапанами.



РУКОВОДСТВО ESBE

ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ/ПОЗИЦИИ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Термостатические смесительные клапаны ESBE могут использоваться во многих разновидностях систем водоснабжения.

Ниже приведены несколько иллюстраций по установке термостатических смесительных клапанов в различные системы бытового горячего водоснабжения (ГВС).

ПРИМЕР УСТАНОВКИ В СИСТЕМУ ГВС БЕЗ ЦИРКУЛЯЦИИ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НВС*, РИС. 1

В случае, если циркуляционная линия горячей воды отсутствует, то клапан должен комплектоваться обратным клапаном в подающих трубопроводах горячей и холодной воды.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ ВОДОРАЗБОРНОЙ ТОЧКИ ПЕРЕД КЛАПАНОМ, РИС. 2

В случае, если до смесительного клапана в системе горячего водоснабжения есть точка водоразбора горячей воды, то перед патрубком подачи горячей воды в смесительный патрубок должен быть установлен обратный клапан.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ ПЕРЕД КРАНОМ, РИС. 3

Если клапан устанавливается перед водоразборным краном, то перед обоими входными патрубками клапана должны быть установлены обратные клапаны.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ В СИСТЕМУ ГВС С ЦИРКУЛЯЦИЕЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НВС*, РИС. 4

Контур рециркуляции используется для подачи нагретой воды к потребителю без задержки. Должен быть установлен трубопровод НВС с циркуляционным насосом. Подключите каждую водоразборную точку к трубопроводу циркуляции горячей воды НВС. Помните! Серия VTA310 не подходит для НВС.

* НВС = Hot-water circulation (Циркуляция горячей воды)

Рис. 1

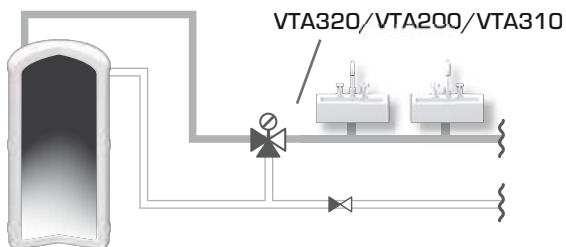


Рис. 2

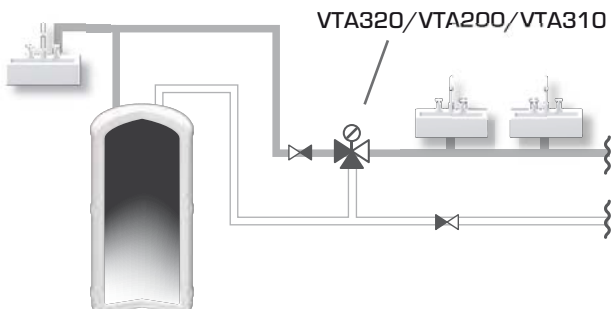


Рис. 3

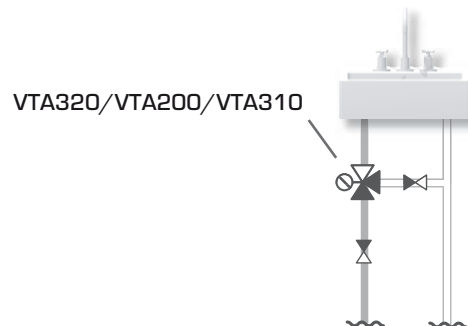
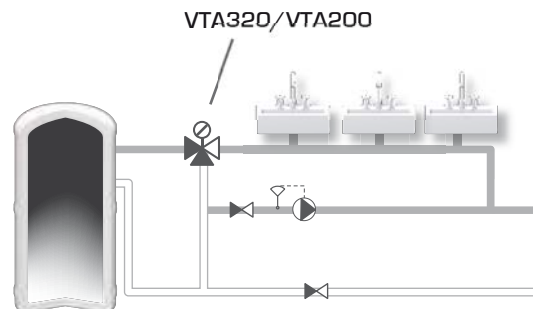


Рис. 4



РУКОВОДСТВО ESBE

ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ/ПОЗИЦИИ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Когда вы перестраиваете свой дом, вы можете установить систему напольного отопления в ванной комнате, прихожей или любой другой комнате. Термостатические смесительные клапаны ESBE серии VTA320 или серии VTA200 являются простым и экономичным решением регулировки напольного отопления.

СИСТЕМА НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИМ СМЕСИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНОМ

Существует несколько различий при регулировке системы напольного отопления от системы радиаторного отопления:

- 1) Температура теплоносителя в подающем трубопроводе не должна превышать 55 °С. Для бетонных перекрытий обычно достаточно 40 °С, деревянные балочные перекрытия, однако, могут требовать до 55 °С.
- 2) Разница между температурой теплоносителя подающего трубопровода и температурой обратного трубопровода менее 5 °С.

Для систем напольного отопления можно применять ESBE смесительные клапаны серии VTA320, 20-43 °С (DN 20, Kvs = 1,6) или серии VTA200, 20-40 °С (DN 25, Kvs = 3,0 и 3,6).

Использование термостатических смесительных клапанов для систем напольного отопления дает большое преимущество, так как это позволяет отказаться от дополнительного автоматического регулирующего/байпасного оборудования.

РАСЧЁТ НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Обычно для отопления пола тепловая мощность составляет 50 Вт/м². $\Delta t = 5^\circ\text{C}$, требует расход теплоносителя примерно 0,25 л/с на 100 м².

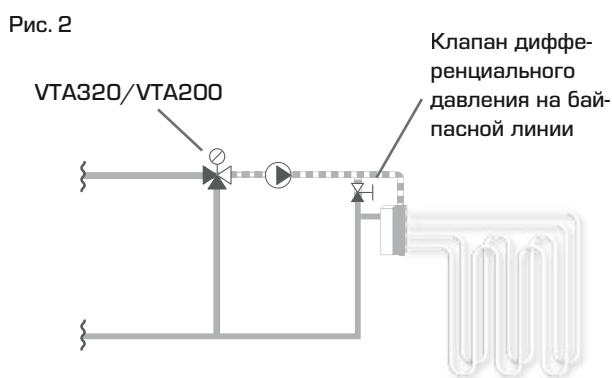
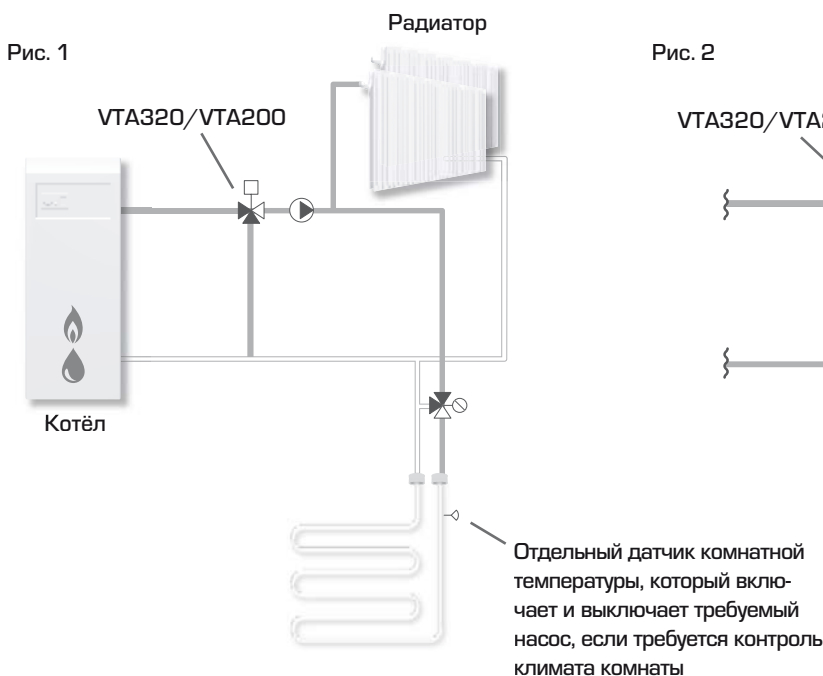
Например.: Клапан VTA320 DN 20 может обслуживать теплый пол на площади, примерно, 50 м² при потере давления 8 кПа, а клапан VTA200 DN 25 на площади, примерно, 100 м² с потерей давления 10 кПа.

ОДИН КОНТУР НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, РИС. 1

Термостатический смесительный клапан поддерживает постоянную температуру установленную на клапане. Контуру напольного отопления необходим собственный циркуляционный насос, который может быть оборудован сенсором.

НЕСКОЛЬКО КОНТУРОВ НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, РИС. 2

Термостатический смесительный клапан поддерживает постоянную температуру установленную на клапане. В этом случае система нуждается в балансировочных клапанах для обеспечения балансировки между различными контурами напольного отопления. Для контроля климата в комнате, необходимо устанавливать клапаны с отдельными датчиками.



РУКОВОДСТВО ESBE

ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ/ПОЗИЦИИ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Использование двух термостатических клапанов может быть полезно в случае, если вы используете накопительный бак с двумя температурными уровнями выхода бытовой горячей воды или когда горячая вода нагревается в двух разных водонагревателях. Предпочтение может быть отдано наиболее эффективной опции.

Термостатические смесительные клапаны ESBE могут использоваться для получения наибольшего количества энергии от наиболее выгодных источников нагрева.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО С ДВОЙНЫМИ КОНТУРАМИ, РИС. 1

Последовательное соединение в нагревателях горячей воды с двойными контурами. Температура в нижней части водонагревателя ниже, а за счет верхнего будет обеспечиваться наибольшая производительность.

ДВА НАГРЕВАТЕЛЯ СОЕДИНЁННЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО, РИС. 2

Последовательное подключение двух нагревателей. Температура в первом водонагревателе ниже, а за счет второго водонагревателя будет обеспечиваться наибольшая производительность. Внимание! Нагреватель № 2 должен постоянно поддерживаться тёплым для избегания добавления холодной воды.

КАК ОТВОДНОЙ КЛАПАН, РИС. 3

Смесительный клапан серий VTA320/VTA200 может быть подсоединён как отводной клапан, в случаях использования солнечной энергии. Подсоединение, показанное ниже, обеспечивает возможности для наилучшего расслоения в накопительном баке.

ГОРЯЧАЯ ВОДА К СТИРАЛЬНОЙ МАШИНЕ, РИС. 4

Смесительный клапан может использоваться для приготовления горячей воды для стиральной машины. Это удобно и выгодно в случае, если вы имеете доступ к горячей воде, нагреваемой в солнечных панелях, тепловом насосе или твердотопливной системе отопления. Благодаря наличию настроечной ручки на смесительном клапане, можно легко настроить желаемую температуру стирки.

Рис. 1 Нагрев от солнечных панелей

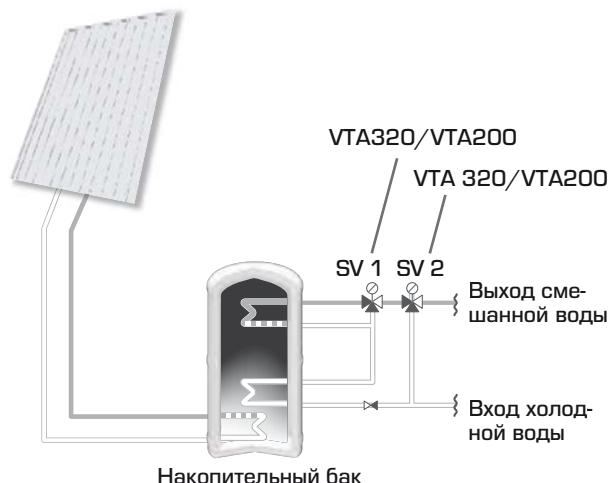


Рис. 2

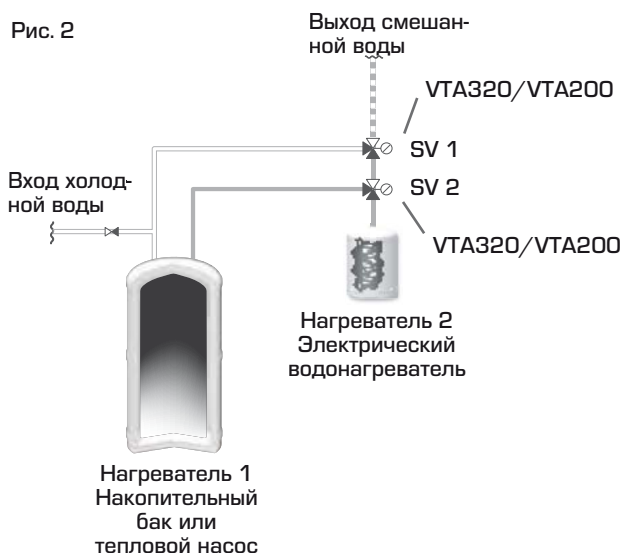


Рис. 3

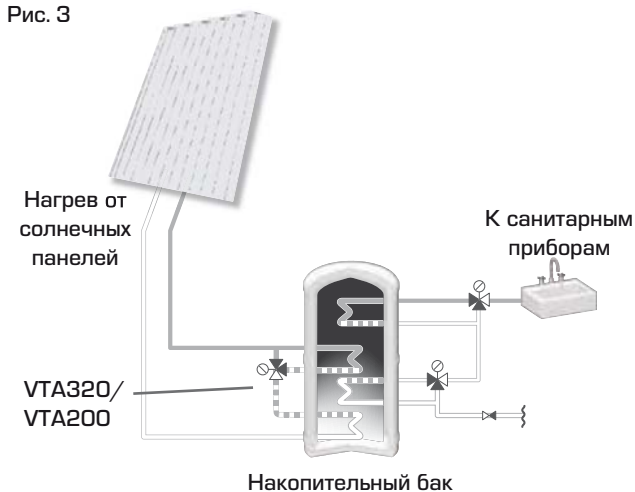


Рис. 4



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИИ VTA330 И VTA360

Серии VTA330/VTA360 предназначены для удовлетворения большинства высоких запросов современного рынка: быстрая реакция и функция безопасности вне зависимости от давления воды.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Серии VTA330/VTA360 первоначально разработаны для регулирования температуры горячей воды в бытовых системах горячего водоснабжения в кранах или душах, где не устанавливаются никакие другие устройства температурного контроля. Быстрая реакция термостата и давление, сбалансированное регулятором клапана управления, позволяют VTA330/VTA360 обеспечить минимальные колебания температуры несмотря на изменения давления. Защита от ожога*.

Различием между VTA330 и VTA360 состоит в направлении потока.

Поставляются с защитной крышкой, защищающей от перенастройки, если не указано другое.

**Защита от ожога – данная функция означает автоматическое прекращение подачи горячей воды в случае, если прекращается подача холодной воды.*



VALVE VTA330/VTA360 DESIGNED FOR

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
 Дифференциальное давление: _____ макс. 3 бар (0,3 МПа)
 Диаграмма падения давления: _____ смотрите страницу 112
 Температура теплоносителя: _____ макс. 95°C
 Точность регулировки: _____ в соответствии со стандартами*
 Присоединение: _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

* Для устройств, где не обозначены никакие стандарты, принимать точность ± 2 C° при минимальном расходе 2 л/мин.

Материалы

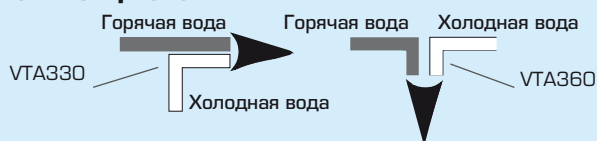
Корпус клапана и другие металлические части, контактирующие с жидкостью:
 латунь DZR, CW 602N, не подвергающаяся селективной коррозии

PED 97/23/EC, статья 3.3

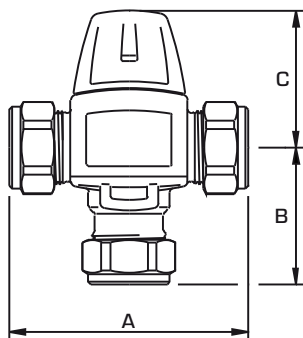
Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/EC, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).

В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

ОБРАЗЕЦ ПОТОКА



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИИ VTA330 И VTA360



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA332, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3115 02 00	VTA332	32 - 49°C	15	1.2	G 3/4"	70	54	52		0.52
3115 07 00	VTA332	35 - 60°C	15	1.2	G 3/4"	70	54	52		0.52
3115 09 00	VTA332	35 - 60°C	20	1.3	G 1"	70	54	52		0.55

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA333, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

Арт. номер	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3115 21 00	VTA333	35 - 60°C	15	1.2	CPF 15 мм	86	62	52	1)	0.69
3115 03 00	VTA333	35 - 60°C	20	1.2	CPF 22 мм	86	62	52	1)	0.64

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA362, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3115 14 00	VTA362	32 - 49°C	15	1,2	G 3/4"	70	42	52		0.45
3115 11 00	VTA362	35 - 60°C	15	1.2	G 3/4"	70	42	52		0.45
3115 12 00	VTA362	35 - 60°C	20	1.3	G 1"	70	42	52		0.48

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA363, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

Арт. номер	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3115 10 00	VTA363	35 - 60°C	20	1.2	CPF 22 мм	86	50	52	1)	0.57

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. CPF = компрессионный фитинг
Примечание 1) Невозвратный клапан для холодной воды включён.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИИ VTA320 И VTA370

Термостатические смесительные клапаны ESBE серии VTA320 являются универсальными и могут использоваться в различных системах, таких как, система бытового горячего водоснабжения без или с циркуляцией горячей воды НВС, и для небольших систем напольного отопления. Серия VTA370 обеспечивает хорошую функциональность для больших контуров напольного отопления.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Смесительные клапаны серии VTA320 наиболее предпочтительны при использовании в системах бытового горячего водоснабжения, требующих функции защиты от ожога и, где используются устройства контроля температуры на водоразборных точках. Клапаны данной серии также подходят для использования в системах с циркуляцией горячей воды НВС.

Контроль постоянного уровня температуры является другой сферой применения серии VTA320, делающей её подходящей для применения в небольших системах напольного отопления (до 50 м²).

Серия VTA370 применяется исключительно для систем напольного отопления. Увеличенная мощность потока делает её возможной для применений в больших системах напольного отопления (40 до 100 м²).

Поставляются с защитной крышкой, защищающей от перенастройки, если не указано другое.

**) Защита от ожога – данная функция означает автоматическое прекращение подачи горячей воды в случае, если прекращается подача холодной воды.*



КЛАПАН VTA320/VTA370 СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления *
- Комфортного охлаждения *
- Питьевого водопотребления *
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей *
- Вентиляции *
- Зональных отопительных систем *
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения
- * Не для серии VTA372

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
 Дифференциальное давление: _____ макс. 3 бар (0,3 МПа)
 Диаграмма падения давления: _____ смотрите страницу 112
 Температура теплоносителя: _____ макс. 95°C
 Точность регулировки: _____ в соответствии со стандартами*
 Присоединение: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

* Для устройств, где не обозначен какой-либо стандарт, принимать точность ±2 С° при минимальном расходе 4 л/мин.
 Для клапанов серии VTA320 эти значения верны при неизменном давлении поступающей холодной и горячей воды.

Материалы

Корпус клапана и другие металлические части, контактирующие с жидкостью:
 латунь DZR, CW 602N, не подвергающаяся селективной коррозии

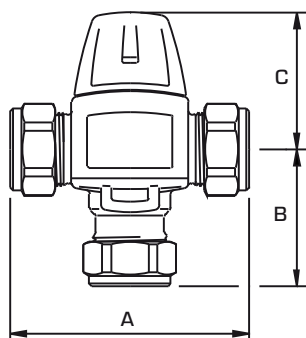
PED 97/23/EC, статья 3.3

Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/EC, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).
 В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

ОБРАЗЕЦ ПОТОКА



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИИ VTA320 И VTA370



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA321, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3110 03 00	VTA321	20 - 43°C	15	1.5	Rp 1/2"	70	42	52		0.45
3110 04 00	VTA321	35 - 60°C	15	1.5	Rp 1/2"	70	42	52		0.45
3110 07 00	VTA321	20 - 43°C	20	1.6	Rp 3/4"	70	42	52		0.48
3110 08 00	VTA321	35 - 60°C	20	1.6	Rp 3/4"	70	42	52		0.48

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA322, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3110 28 00	VTA322	20 - 43°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41
3110 29 00	VTA322	35 - 60°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41
3110 05 00	VTA322	20 - 43°C	15	1.5	G 3/4"	70	42	52		0.45
3110 06 00	VTA322	35 - 60°C	15	1.5	G 3/4"	70	42	52		0.45
3110 09 00	VTA322	20 - 43°C	20	1.6	G 1"	70	42	52		0.48
3110 10 00	VTA322	35 - 60°C	20	1.6	G 1"	70	42	52		0.48

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA323, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

Арт. номер	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3110 26 00	VTA323	20 - 43°C	15	1.2	CPF 15 мм	86	50	52	1)	0.49
3110 27 00	VTA323	35 - 60°C	15	1.2	CPF 15 мм	86	50	52	1)	0.49
3110 39 00	VTA323	35 - 60°C	15	1.5	CPF 18 мм	86	50	52		0.66
3110 01 00	VTA323	20 - 43°C	20	1.5	CPF 22 мм	86	50	52	1)	0.57
3110 02 00	VTA323	35 - 60°C	20	1.5	CPF 22 мм	86	50	52	1)	0.57

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA372, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3110 44 00	VTA372	20 - 43°C	20	3.4	G 1"	70	42	52	2)	0.51
3110 45 00	VTA372	35 - 60°C	20	3.4	G 1"	70	42	52	2)	0.51

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. CPF = компрессионный фитинг
Примечание 1) Невозвратный клапан для холодной воды включён. 2) Только для напольного отопления

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИЯ VTA310

Термостатические смесительные клапаны ESBE серии VTA310 разработаны в первую очередь для регулировки бытовых систем горячего водоснабжения на нагревателях без специальных требований к защите от ожогов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Термостатические смесительные клапаны серии VTA310 разработаны для контроля температуры систем бытового горячего водоснабжения без каких-либо требований к защите от ожогов. Клапаны данной серии также подходят для использования в системах бытового горячего водоснабжения с рециркуляцией горячей воды HWC.

Поставляются с регулирующей ручкой, если не указано другое.



КЛАПАН VTA310 СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
 Дифференциальное давление: _____ макс. 3 бар (0,3 МПа)
 Диаграмма падения давления: _____ смотрите страницу 112
 Температура теплоносителя: _____ макс. 95°C
 Точность регулировки: _____ в соответствии со стандартами*
 Присоединение: _____ Внутренняя резьба, ISO 228/1

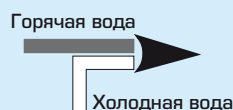
* Для устройств, где не обозначен какой-либо стандарт, принимать точность $\pm 2^\circ\text{C}$ при минимальном расходе 4 л/мин. Для клапанов серии VTA310 эти значения верны при неизменном давлении поступающей холодной и горячей воды.

Материалы
 Корпус клапана и другие металлические части, контактирующие с жидкостью:
 латунь DZR, CW 602N, не подвергающаяся селективной коррозии

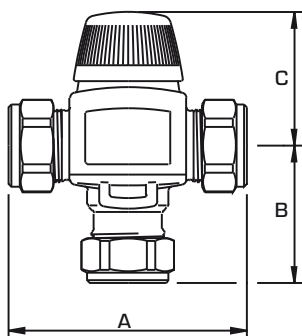
PED 97/23/EC, статья 3.3

Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/EC, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).
 В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

ОБРАЗЕЦ ПОТОКА



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИЯ VTA310



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA312, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3105 02 00	VTA312	35 - 60°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA313, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

Арт. номер	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3105 01 00	VTA313	35 - 60°C	15	1.2	CPF 15 мм	86	50	52	1)	0.49
3105 03 00	VTA313	35 - 60°C	15	1.5	CPF 18 мм	86	50	52		0.62
3105 04 00	VTA313	35 - 60°C	20	1.5	CPF 22 мм	86	50	52	1)	0.57
3105 05 00	VTA313	30 - 70°C	20	1.5	CPF 22 мм	86	50	52	1)	0.62

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. CPF = компрессионный фитинг
Примечание 1) Невозвратный клапан для холодной воды включён.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИЯ VTA200

Термостатические смесительные клапаны ESBE серии VTA200 являются универсальными и могут использоваться в различных системах, таких как, системы бытового горячего водоснабжения без или с рециркуляцией горячей воды HWC, и для небольших систем отопления пола. Серия VTA270 обеспечивает хорошую функциональность для больших контуров отопления пола.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

В случае, если система горячего водоснабжения не требует функции защиты от ожога*, то смесительные клапаны серии VTA200 будут прекрасным выбором.

Другие возможные области применения: ограничитель температуры бытовой горячей воды без или с рециркуляцией горячей воды HWC и системы поддержания постоянной температуры, а так же системы отопления пола до 100 м².

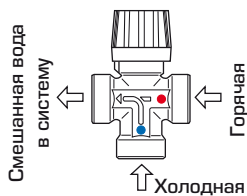
Серия VTA270 применяется исключительно для систем отопления пола. Увеличенная мощность потока делает её возможной для применений в больших системах отопления пола (40 до 100 м²).

Клапан, оборудованный саморегулирующимся термостатом, который реагирует на температуру смешанной воды и непосредственно влияет на конус клапана. В течение от 3 до 10 секунд, температура стабилизируется на установленной величине.

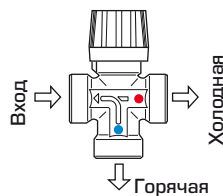
**) Защита от ожога – данная функция означает автоматическое прекращение подачи горячей воды в случае, если прекращается подача холодной воды.*

ПРИМЕНЕНИЕ ДАННЫХ КЛАПАНОВ

1. Смешение бытовой холодной и горячей воды.
2. Поддержание постоянной температуры подающего трубопровода в закрытых системах отопления.
3. Разделение потока воды на “холодный” и “горячий”, в зависимости от температуры входящей в клапан воды.



Смешивание



Отвод

КЛАПАН VTA200 СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> Отопления | <input type="radio"/> Системы центрального горячего водоснабжения |
| <input type="radio"/> Комфортного охлаждения | <input type="radio"/> Системы центрального отопления |
| <input checked="" type="radio"/> Питьевого водопотребления* | <input type="radio"/> Системы центрального охлаждения |
| <input checked="" type="radio"/> Отопления полов | <input type="radio"/> * Не для серии VTA270 |
| <input checked="" type="radio"/> Нагрева от солнечных панелей* | |
| <input type="radio"/> Вентиляции | |
| <input type="radio"/> Зональных отопительных систем | |

Технические данные

Класс давления: _____ PN 10
 Дифференциальное давление: _____ макс. 3 бар (0,3 МПа)
 Диаграмма падения давления: _____ смотрите страницу 112
 Температура теплоносителя: _____ макс. 95°C
 Точность регулировки: _____ ±3 °C при минимальном потоке 4 л/мин
 Присоединение: _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

Материал

Корпус клапана и другие металлические части, контактирующие с жидкостью:
 DZR латунь CW602N, не подвергающаяся селективной коррозии

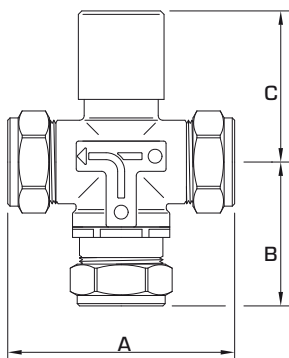
PED 97/23/EC, статья 3.3

Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/EC, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).
 В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

ОБРАЗЕЦ ПОТОКА



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИЯ VTA200



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA222, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Art. No.	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3130 12 00	VTA222	38 - 65°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66
3130 14 00	VTA222	30 - 70°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66
3130 16 00	VTA222	20 - 40°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA223, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

Art. No.	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3130 01 00	VTA223	38 - 65°C	25	3.0	CPF 28 мм	95	65	65	1)	0.85
3130 07 00	VTA223	20 - 40°C	25	3.0	CPF 28 мм	95	65	65	1)	0.85
3130 08 00	VTA223	10 - 30°C	25	3.0	CPF 28 мм	95	65	65	1)	0.85

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTA272, ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА

Art. No.	Наименование	Темп. диапазон	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	Примечание	Масса, [кг]
3130 13 00	VTA272	20 - 40°C	20	3.6	G 1"	70	52	65	2)	0.66

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. CPF = компрессионный фитинг
Примечание 1) Невозвратный клапан для холодной воды включён. 2) Только для отопления пола.

КОМБИНИРОВАННЫЙ КЛАПАН

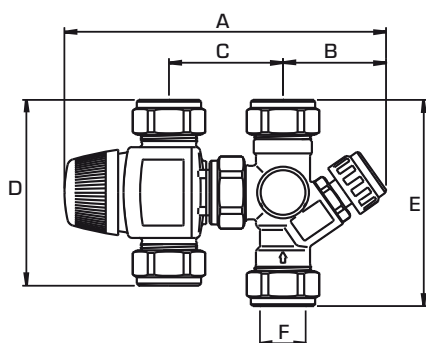
СЕРИЯ VMB

Комбинированные клапаны ESBE серии VMB – это компактная комбинация клапанов для накопительных баков горячей воды. Поступающая холодная вода проходит через следующие встроенные компоненты; обратный клапан, отключающее устройство и подключение для предохранительного клапана, вакуумный клапан и т.д. Поступающая горячая вода регулируется в диапазоне температур от 35 до 60 градусов Цельсия при помощи термостатических смесительных клапанов VTA320.



ПРИМЕНЕНИЕ ДАННЫХ КЛАПАНОВ

Комбинированный клапан имеет 2 подсоединения с внутренними резьбами DN 15 для подключения предохранительного клапана, вакуумного клапана, трубопровода рециркуляции горячей воды HWC и т.д. Комбинированный клапан также имеет защиту от обратного потока типа EB, отвечающую EN1717.



КОМБИНИРОВАННЫЙ КЛАПАН VMB СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
 Температура теплоносителя: _____ макс. 95°C
 Температурный диапазон: _____ 35-60°C
 Присоединение: _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

Материал

Корпус клапана и другие металлические части, контактирующие с жидкостью:
 DZR латунь CW602N, не подвергающаяся селективной коррозии

PED 97/23/EC, статья 3.3

Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/EC, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).

В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

КОМБИНИРОВАННЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VMB

Арт. номер	Наименование	DN	Присоединение	Предохранительный клапан [МПа]	Вакуумный клапан	A	B	C	D	E	F
3150 06 00	VMB123	15	CPF 15 мм	—	—	165	55	~ 55	86	91	15
3150 01 00	VMB123	20	CPF 22 мм	—	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 02 00	VMB223	20	CPF 22 мм	0.9	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 03 00	VMB223	20	CPF 22 мм	0.7	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 09 00	VMB223	20	CPF 22 мм	0.6	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 04 00	VMB323	20	CPF 22 мм	0.9	●	165	55	54-60	86	96	22

CPF = компрессионный фитинг

**ДОПОЛНЯЮЩИЕ
ИЗДЕЛИЯ**

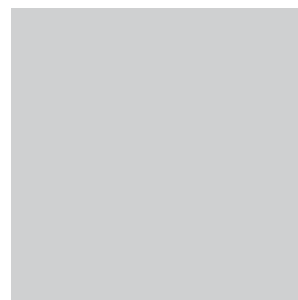
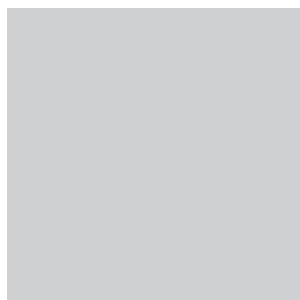
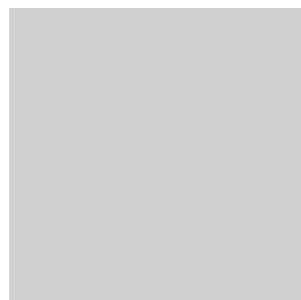
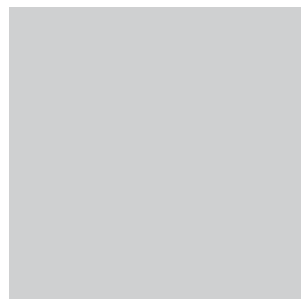
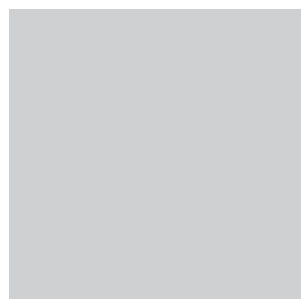
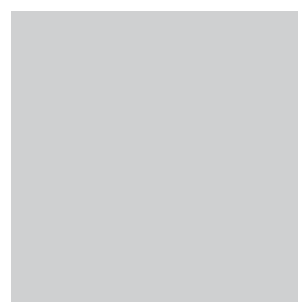
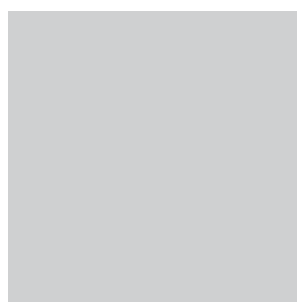
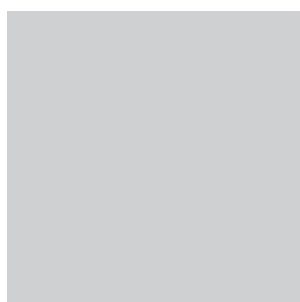
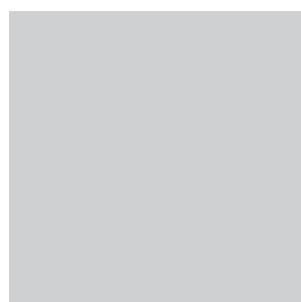




КЛАПАНЫ ЗАПОЛНЕНИЯ, ОБРАТНЫЕ клапаны, предохранительные клапаны и сливные клапаны. Все они имеют небольшие размеры, но играют важную роль, являясь компонентами, входящими в установки котлов, водонагревателей, систем трубопроводов, баков и тепловых насосов.

Все клапаны созданы для обеспечения максимальной степени безопасности и для облегчения установки. Посмотрите на наши комплекты адаптеров для клапанов с внешними резьбами. Или клапан VMA, который имеет практичные подсоединения для предохранительного клапана, сливного клапана и вакуумного клапана.

ДОПОЛНЯЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ СОДЕРЖАНИЕ



КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИИ VMA

Комбинированные клапаны ESBE с подключениями для предохранительного клапана, сливного и вакуумного клапана предназначены для монтажа в линию холодной воды.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Клапан предназначен для использования в качестве входного клапана в системах бытового горячего водоснабжения. Клапан имеет встроенные отключающие функции и функции обратного клапана с предохранением от возникновения обратного потока типа EB, отвечающих EN1717. Для концевых подключений используются компрессионные фитинги.

Группа клапанов серии VMA113 поставляется с подсоединением DN15 с внутренней резьбой для подключения предохранительного клапана, сливного клапана, вакуумного клапана и клапана заполнения серии VFA.

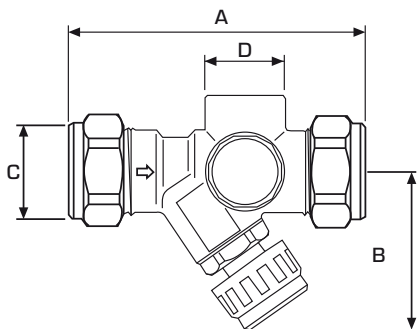
Группа клапанов серии VMA133 имеет с противоположной стороны рукоятки подключение с компрессионным фитингом. Два других подсоединения имеют внутреннюю резьбу DN15.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 16
 Макс. рабочая температура: _____ 100°C
 Присоединение: _____ Внутренняя резьба, ISO 228/1

Материалы

Корпус клапана и другие металлические части, контактирующие с жидкостью:
 латунь DZR, CW 602N, не подвергающаяся селективной коррозии
 Уплотнение гнезда клапана: _____ Silicon
 O-уплотнительные прокладки: _____ EPDM
 Ручка: _____ Пластик



КОМБИНИРОВАННЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VMA

Арт. номер	Наименование	DN	A	B	Присоединение	
					C	D
3640 01 00	VMA113	15	80	55	CPF 15 мм	G 1/2"
3640 02 00	VMA113	20	95	55	CPF 22 мм	G 1/2"
3640 03 00	VMA133	15	88	55	CPF 15 мм	CPF 18 мм
3640 04 00	VMA133	20	95	55	CPF 22 мм	CPF 22 мм

CPF = компрессионный фитинг

ДОПОЛНЯЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VSA

Предохранительные клапаны ESBE предназначены для установки на подающем трубопроводе холодной воды к водонагревателям и другим установкам и одобрены SITAC по 4151/91. Клапаны имеют предохраняющий от утечек пружинный корпус и могут быть установлены в любой позиции.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Клапан предназначен для установки в линию холодного водоснабжения емкостных водонагревателей или других систем.

Слить воду из водонагревателя можно повернув ручку в позицию, находящуюся как раз "перед щелчком". Клапан остается открытым. Перед тем как начать подачу воды в водонагреватель, ручка должна быть повернута обратно в позицию "щелчка".

МОНТАЖ

Клапан имеет герметичный пружинный корпус и может устанавливаться в любой позиции. Входные и выходные подсоединения имеют внешнюю резьбу DN 15. Есть компрессионный фитинг на выходе.

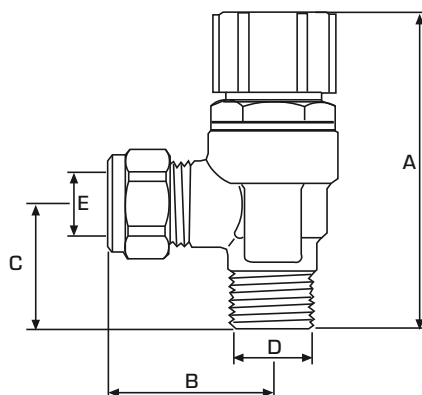


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 16
 Возможное рабочее давление: _____ 0,6 МПа (6 бар)
 _____ 0,7 МПа (7 бар)
 _____ 0,8 МПа (8 бар)
 _____ 0,9 МПа (9 бар)
 _____ 1,0 МПа (10 бар)
 Подсоединение: _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

Материалы

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с водой:
 _____ DZR латунь CW 602N, устойчивая к селективной коррозии



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VSA

Арт. номер	Наименование	DN	A	B	C	Присоединение		P [MPa]
						D	E	
3600 02 00	VSA132	15	76	37	27	G 1/2"	CPF 15 mm	0.6
3600 05 00	VSA132	15	76	37	27	G 1/2"	CPF 15 mm	0.7
3600 03 00	VSA132	15	76	37	27	G 1/2"	CPF 15 mm	0.8
3600 01 00	VSA132	15	76	37	27	G 1/2"	CPF 15 mm	0.9
3600 04 00	VSA132	15	76	37	27	G 1/2"	CPF 15 mm	1.0

CPF = компрессионный фитинг

КЛАПАН ЗАПОЛНЕНИЯ СЕРИЙ VFA И VFB



Клапаны заполнения ESBE предназначены для заполнения систем отопления или других закрытых жидкостных систем.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Клапаны предназначены для заполнения систем отопления или других жидкостных закрытых систем. Клапан серии VFA имеет встроенные отключающие функции и функции пружинной нагрузки обратного клапана с предохранением от возникновения обратного потока типа EB, отвечающих EN1717.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 16
 Макс. рабочая температура: _____ 100°C
 Присоединения: _____ Внутренняя и внешняя резьба, ISO 228/1

Материалы

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с водой:

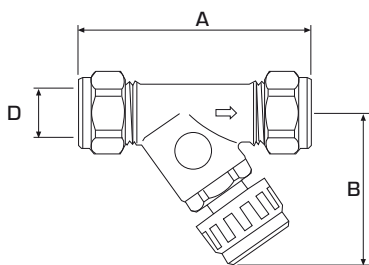
___ DZR латунь CW 602N, устойчивая к селективной коррозии

Уплотнение гнезда клапана: _____ VFA = Силикон

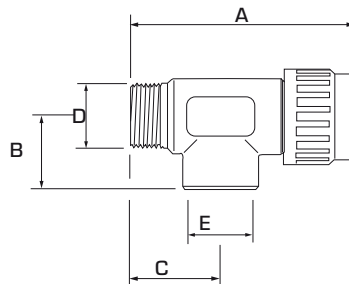
_____ VFB = EPDM

Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

Ручка: _____ Пластик



VFA



VFB

КЛАПАН ЗАПОЛНЕНИЯ СЕРИИ VFA

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	Присоединение	
							D	E
3630 01 00	VFA103	15	2	75	58	—	CPF 15 мм	—

КЛАПАН ЗАПОЛНЕНИЯ СЕРИИ VFB

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	Присоединение	
							D	E
3630 03 00	VFB102	20	12	110	30	37	G 3/4"	G 3/4"
3630 02 00	VFB103	20	12	110	30	45	CPF 22 мм	G 3/4"
3630 04 00	VFB103	20	12	110	38	45	CPF 22 мм	CPF 22 мм

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. CPF = компрессионный фитинг

СЛИВНОЙ КЛАПАН СЕРИЙ VDA И VDB

Сливные клапаны ESBE для котлов, баков горячей воды, трубопроводов и т.д. Открываются автоматически при подсоединении ниппеля со сливным шлангом.



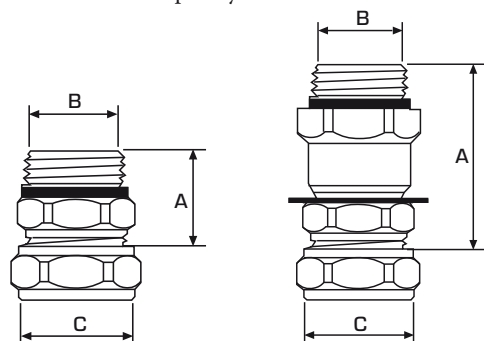
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Клапаны предназначены для слива жидкости из котлов, баков горячей воды и других ёмкостей с жидкостями, например, систем трубопроводов. Группа серии VDA имеет латунные крышки. Артикул 3620 04 00 имеет латунную крышку, в то время как артикул 3620 05 00 имеет пластиковую крышку.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Сливные клапаны серии VDA открываются при помощи подсоединения ниппеля со сливным шлангом. Нагруженный пружиной шток затем передвигается в открытую позицию. Выходной патрубок для подключения ниппеля согласно SMS 1077, с уплотнением и стопорной гайкой согласно SMS 1078 (G 1/2). Входное подсоединение имеет внешнюю G 1/2 или внутреннюю R 1/2 резьбу.

Сливные клапаны серии VDB открываются при помощи шестигранного гаечного ключа. Входной и выходной патрубки имеют внешнюю резьбу G 1/2.



VDA

VDB

СЛИВНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VDA

Арт. номер	Наименование	DN	A	Присоединение		Крышка
				B	C	
3620 01 00	VDA102	15	26	G 1/2"	G 1/2"	Латунь
3620 02 00	VDA102	15	31	R 1/2"	G 1/2"	Латунь

СЛИВНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VDB

Арт. номер	Наименование	DN	A	Присоединение		Крышка
				B	C	
3620 04 00	VDB102	15	47	G 1/2"	G 1/2"	Латунь
3620 05 00	VDB102	15	47	G 1/2"	G 1/2"	Пластик

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, СЕРИЯ VDA

Класс давления: _____ PN 16
 Макс. рабочая температура: _____ 90°C
 Присоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

Материалы

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с водой:
 _____ DZR латунь CW 602N, устойчивая к селективной коррозии
 Плунжер: _____ Пластик
 O-уплотнительные прокладки: _____ EPDM

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, СЕРИЯ VDB

Класс давления: _____ PN 16
 Макс. рабочая температура: _____ 120°C
 Присоединение: _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

Материал

Корпус клапана и другие металлические части, контактирующие с жидкостью:
 _____ DZR латунь CW 602N, устойчивая к селективной коррозии
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

ОБРАТНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ VCA



Конструкция обратных клапанов ESBE обеспечивает минимальные потери давления в совокупности с малым давлением открытия.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Обратные клапаны ESBE серии VCA сконструированы таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери давления в сочетании с малым давлением открытия. Клапан выполняет свою функцию независимо от варианта установки и способен работать с наименьшим давлением открытия и в вертикальных трубопроводах при движении потока сверху вниз.

Клапан предназначен для внутренней установки в трубах 15x1, 22x1 или 28x1,2.

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и незамерзающими жидкостями, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50 %. При добавлении гликоля к теплоносителю-воде, увеличивается вязкость и изменяется теплоемкость такого теплоносителя, поэтому это необходимо учитывать при выборе термостатического смесителя.

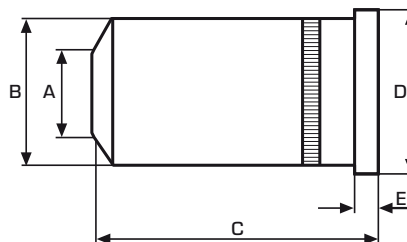
Если процентное содержание гликоля 30-50 %, то в этом случае необходимо выбрать следующий клапан с большим на один уровень значением Kv. Более низкая концентрация гликоля не оказывает влияния на выбор клапана.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
 Макс. рабочая температура: _____ 110°C

Материалы

Корпус клапана: - DN15, DN 25 _____ Латунь CW 602N
 - DN 20 _____ Латунь CW 602N/Медь
 Плунжер: - DN15, DN 20 _____ Латунь CW 602N
 - DN 25 _____ Пластик
 Опора пружины: - DN 15, DN 20 _____ Пластик
 - DN 25 _____ Латунь CW 602N
 Пружина: _____ Нержавеющая сталь
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM



ОБРАТНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VCA

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	Давление открытия [кПа]			Масса, [кг]
									↑	→	↓	
3650 01 00	VCA100	15	1.5	8.0	12.8	27.0	14.5	2.0	4.0	3.8	3.5	0.01
3650 04 00	VCA100	20	4.0	12.0	19.8	30.0	21.5	2.0	2.5	2.3	2.0	0.02
3650 05 00	VCA100	25	6.0	15.5	25.3	34.0	27.7	2.0	2.6	2.0	1.4	0.06

* Значение Kvs в м³/час при перепаде давления 1 бар.

ВАКУУМНЫЙ КЛАПАН СЕРИЯ VVA



Вакуумные клапаны ESBE предназначены для предотвращения эффекта сифона.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Вакуумные клапаны ESBE предназначены для предотвращения эффекта сифона, например, в баках горячей воды.

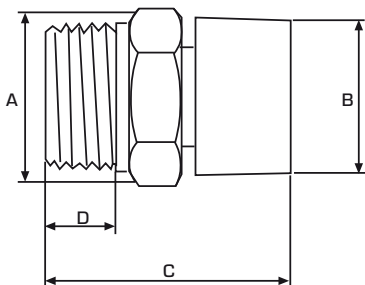
ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и незамерзающими жидкостями, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50 %.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: _____ PN 10
 Макс. рабочая температура: _____ 90°C
 Присоединение: _____ Внешняя резьба, ISO 228/1

Материалы
 Корпус клапана: _____ Латунь CW 602N
 Плунжер: _____ Пластик
 Пружина: _____ Нержавеющая сталь
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM



ВАКУУМНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VVA

Арт. номер	Наименование	DN	Подсоединение А	В	С	Д	Масса, [кг]
3610 01 00	VVA102	15	G 1/2"	22.0	33.0	9.0	0.03

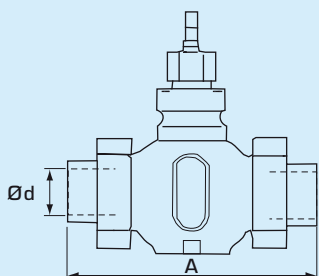
КОМПЛЕКТ ПРИСОЕДИНЕНИЙ СЕРИИ КТВ112, KSB114 И KWB118

ESBE комплект присоединений с накидной гайкой для клапанов с внешней резьбой. В одном комплекте одно подключение.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Макс. рабочее давление: _____ PN 16
 Макс. температура среды: _____ +150°C
 Мин. температура среды: _____ -20°C
 Присоединение: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Внешняя резьба, ISO 228/1



ПОДСОЕДИНЕНИЕ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ, СЕРИИ КТВ112

Материалы
 Накидная гайка: _____ Ковкий литой чугун, гальванизированный.
 Накидная заглушка: _____ Ковкий литой чугун, гальванизированный.
 Стандартная прокладка: _____ Клингерсил C4400

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПОД ПАЙКУ СЕРИИ KSB114

Материалы
 Накидная гайка: _____ Латунь, CW614N
 Накидная заглушка: _____ Бронза, SS5204
 Стандартная прокладка: _____ Клингерсил C4400

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПОД СВАРКУ СЕРИИ KWB118

Материалы
 Накидная гайка: _____ Ковкий литой чугун, гальванизированный.
 Накидная заглушка: _____ Сталь SS1312
 Стандартная прокладка: _____ Novatec eco

КОМПЛЕКТ ПРИСОЕДИНЕНИЙ СЕРИИ КТВ112, ПОДСОЕДИНЕНИЕ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ (в одном комплекте одно подключение)

Арт. номер	DN	Резьба клапана	Присоединение Ød	A (VLE100/VLE200)	A (VLD122/VLD132)	Масса, [кг]
2610 07 00	15	G 1"	Rp 1/2"	146	146	0.12
2610 08 00	20	G 1 1/4"	Rp 3/4"	146	146	0.20
2610 09 00	25	G 1 1/2"	Rp 1"	159	159	0.23
2610 10 00	32	G 2"	Rp 1 1/4"	169	194	0.41
2610 11 00	40	G 2 1/4"	Rp 1 1/2"	197	207	0.45
2610 12 00	50	G 2 3/4"	Rp 2"	222	—	0.64

КОМПЛЕКТ ПРИСОЕДИНЕНИЙ СЕРИИ КТВ114, ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПОД ПАЙКУ (в одном комплекте одно подключение)

Арт. номер	DN	Резьба клапана	Присоединение Ød	A (VLE100/VLE200)	A (VLD122/VLD132)	Масса, [кг]
2610 13 00	15	G 1"	15 мм	136	136	0.13
2610 14 00	20	G 1 1/4"	22 мм	146	146	0.19
2610 15 00	25	G 1 1/2"	28 мм	155	155	0.23
2610 16 00	32	G 2"	35 мм	163	188	0.45
2610 17 00	40	G 2 1/4"	42 мм	200	210	0.48
2610 18 00	50	G 2 3/4"	54 мм	232	—	0.77

КОМПЛЕКТ ПРИСОЕДИНЕНИЙ СЕРИИ KWB118, ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПОД СВАРКУ (в одном комплекте одно подключение)

Арт. номер	DN	Резьба клапана	Присоединение Ød	A (VLE100/VLE200)	A (VLD122/VLD132)	Масса, [кг]
2610 01 00	15	G 1"	21.3 мм	182	182	0.12
2610 02 00	20	G 1 1/4"	26.9 мм	182	182	0.19
2610 03 00	25	G 1 1/2"	33.7 мм	187	187	0.25
2610 04 00	32	G 2"	42.4 мм	197	222	0.44
2610 05 00	40	G 2 1/4"	48.3 мм	232	242	0.46
2610 06 00	50	G 2 3/4"	60.3 мм	262	—	0.66

**ЛИНЕЙНЫЕ
МОТОРИЗОВАННЫЕ
КЛАПАНЫ**





КЛАПАНЫ И ПРИВОДЫ ESBE разработаны для совместного использования и достижения оптимального уровня эффективности. И клапаны и приводы изготовлены одним и тем же поставщиком – компанией ESBE, и вы можете быть уверены в надёжности ваших инвестиций и гарантии изделий.

Наша система линейных моторизованных клапанов, включает несколько новых решений для применений в районных теплостанциях, системах централизованного отопления, системах централизованного охлаждения и системах горячего водоснабжения. Все изделия обеспечивают точную регулировку и безотказное действие в течение многих лет.

Наши серии линейных переключающих клапанов, например, отрегулированы для небольших расходов в существующих установках и экономят энергию как для производителя тепла, так и для владельца недвижимости.

Имея компактную конструкцию, наши приводы серии ALA, разработаны для функционирования на оптимальном уровне с регулировочными клапанами ESBE. Быстрое время закрытия делает серию идеальной даже для применений в районных теплостанциях и системах горячего водоснабжения.

ЛИНЕЙНЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СОДЕРЖАНИЕ

**РАСЧЁТ И
УСТАНОВКА**
144-148

**ПОДБОР КЛАПАНОВ И
ПРИВОДОВ**
149-156

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN6
СЕРИИ VLF125, VLF135,
VLF335
158-159

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16
СЕРИИ VLD122, VLD132
160-161

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16
СЕРИИ VLD125, VLD135
162-163

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16
СЕРИИ VLA121, VLA221,
VLA131
164-165

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16
СЕРИИ VLA325, VLB225,
VLB425, VLA335, VLB235
166-167

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16
СЕРИИ VLE122, VLE222,
VLE132
168-169

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16
СЕРИИ VLE325
170-171

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN25
СЕРИИ VLC125, VLC225
172-173

**УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН
PN25**
СЕРИИ VLC325, VLC425
174-175

ПРИВОД
СЕРИИ ALA200
176-177

ПРИВОД
СЕРИИ ALB100
178-179

ПРИВОД
СЕРИИ ALD100, ALD200
180-181

ПРИВОД
СЕРИИ ALC100
182

ОПТИМАЛЬНЫЕ КОМБИНАЦИИ

Клапаны и приводы ESBE были разработаны для оптимального совместного использования. Клапаны и приводы ESBE сочетают в себе экономичную инвестицию и надежную гарантию изделия.

УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ

2-ходовые и 3-ходовые управляющие клапаны ESBE выпускаются в широком ассортименте. 3-ходовые клапаны сконструированы для функции смешивания и, благодаря продолжительному сроку эксплуатации и минимальным требованиям к обслуживанию, являются выгодным капиталовложением.

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН

Клапаны работают в широком диапазоне расходов, и обеспечивают отличное регулирование, при малых потоках. Это помогает продлить срок эксплуатации привода.

СБАЛАНСИРОВАНЫ ПО ДАВЛЕНИЮ

Регулирующие клапаны выпускаются со штоком компенсации давления, что позволяет использовать приводы с меньшим усилием в системах с большим перепадом давления, таким образом увеличивая срок эксплуатации привода.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

Конструкция штока клапана предотвращает засорение частями, находящимися в теплоносителе. Она также имеет превосходную сопротивляемость коррозии и разрушению.

БЕСШУМНЫЙ И УСТОЙЧИВЫЙ

Для уменьшения вибрации и шума, шток перемещается в седле по направляющим. Запатентованная конструкция помогает снизить шум при движении жидкости через клапан.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЛИНЕЙНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАГРЕВА

Характеристика расхода через клапан выглядит как модифицированная кривая системы нагрева, обеспечивая в итоге хороший контроль регулирования для системы в которой установлен регулирующий клапан. Это обеспечивает высокую точность регулирования даже в системах с небольшим расходом.



МАЛЫЕ ВНУТРЕННИЕ УТЕЧКИ ЧЕРЕЗ КЛАПАН

Клапаны компании ESBE характеризуются как клапаны с очень низким параметром по внутренним протечкам через клапан. Это сводит к минимуму потерю энергии в то время, когда клапан закрыт.

ПРОСТОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для легкого обслуживания торцевые уплотнения штока клапана и сальники находятся в специальном картридже клапана. Для клапанов с "мягким уплотнением" шток и цилиндр балансировки давления, если входит в конструкцию, также могут быть легко заменены. Это снижает стоимость обслуживания и продлевает срок эксплуатации клапана.

ПРОСТОЙ МОНТАЖ

Все клапаны компактны, почти все достаточно легки, что обеспечивает легкий и быстрый монтаж.

ПРИВОДЫ

НАДЕЖНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Приводы имеют устойчивое крепление для надежной работы совместно с управляющими клапанами ESBE. Это обеспечивает надежную конструкцию, благодаря которой упрощается монтаж и сводится к минимуму риск отказа оборудования и возникновения вибраций.

ПРОСТАЯ УСТАНОВКА

Приводы небольшие по габаритным размерам и довольно компактны, имеют режим самонастройки крайних позиций клапанов. Это делает их простыми в монтаже, ускоряя пуск установки в эксплуатацию.

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Приводы легко могут управляться вручную.

УПРАВЛЯЮЩИЕ СИГНАЛЫ

Приводы могут управляться с помощью 3-точечного или пропорционального сигналов.



УТИЛИЗАЦИЯ КЛАПАНОВ

Данные изделия запрещено выбрасывать вместе с бытовым мусором, они должны утилизироваться как металлический лом. Соблюдение местных действующих норм обязательно.

УТИЛИЗАЦИЯ ПРИВОДОВ

Данные изделия запрещено выбрасывать вместе с бытовым мусором. Данное требование нанесено на каждом устройстве. Законы могут требовать специального обращения с внутренними компонентами, или они могут быть востребованы с экологической точки зрения. Соблюдение местных действующих норм обязательно.

РУКОВОДСТВО ESBE

ВЫБОР НЕОБХОДИМОГО СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА



Приводы серии ALA были сконструированы для обеспечения надежной и безотказной работы год за годом. Выпускаются с 3-точечным или пропорциональным сигналом управления.

Надёжная и прочная станина привода обеспечивает быстрый и легкий монтаж его на регулировочный клапан.



Легко управляется вручную



Наши клапаны выпускаются в 2 и 3-ходовых версиях с фланцевым или резьбовым присоединением.



Картридж может быть легко заменён

Принципиальные свойства штока (запатентованная конструкция):

- Обеспечивает высокую точность управления
- Минимальный риск возникновения шума
- Минимальный риск возникновения кавитации



Используется сбалансированный по давлению конус запатентованной конструкции. Для клапана нужен привод с меньшим усилием, что дает возможность использовать меньший привод.



КЛАПАНЫ, RE. PED 97/23/EEC

Все наши изделия, подпадающие под действие данной директивы ей подчиняются. Те изделия, которые должны иметь идентификационный знак CE, соответственно маркированы. Изделия, не имеющие данного знака, все равно подпадают под действие данной директивы.

ПРИВОДЫ, RE. LVD 73/23/EEC И EMC/86/336/EEC

Все наши изделия, подпадающие под действие данных директив им подчиняются. Данные изделия должны иметь идентификационный знак CE.

РУКОВОДСТВО ESBE

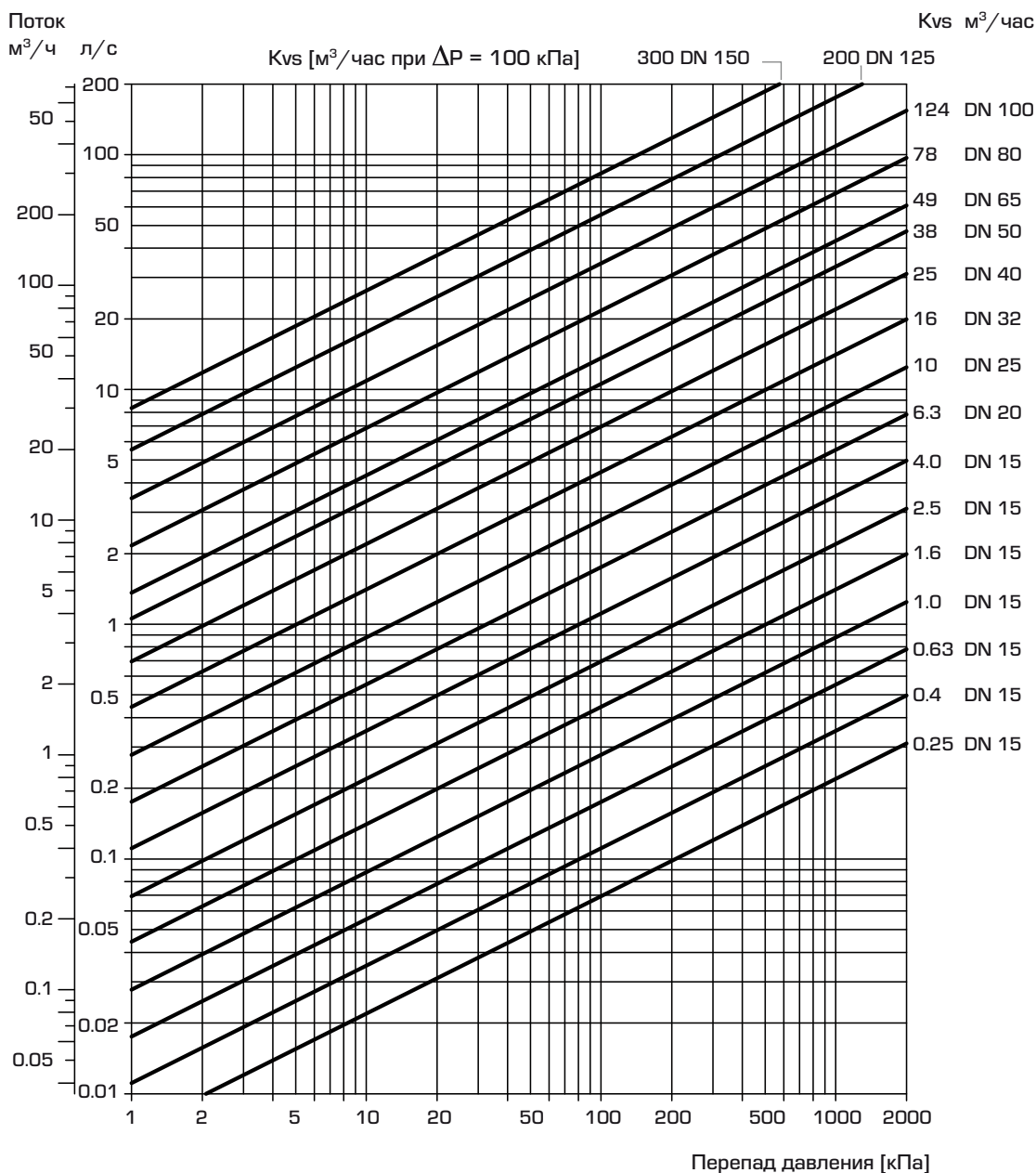
РАСЧЁТ РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА

БЛОК-СХЕМА

Для расчёта: При добавлении гликоля к теплоносителю-воде, увеличивается вязкость и изменяется теплоемкость такого теплоносителя, поэтому это необходимо учитывать при выборе термостатического смесителя.

Основным правилом является выбор величины K_v на один уровень больше, если добавлено 30–50 % гликоля. Более низкая концентрация гликоля не влияет на выбор клапана.

Внимание! Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и присадками, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50 %.



РУКОВОДСТВО ESBE

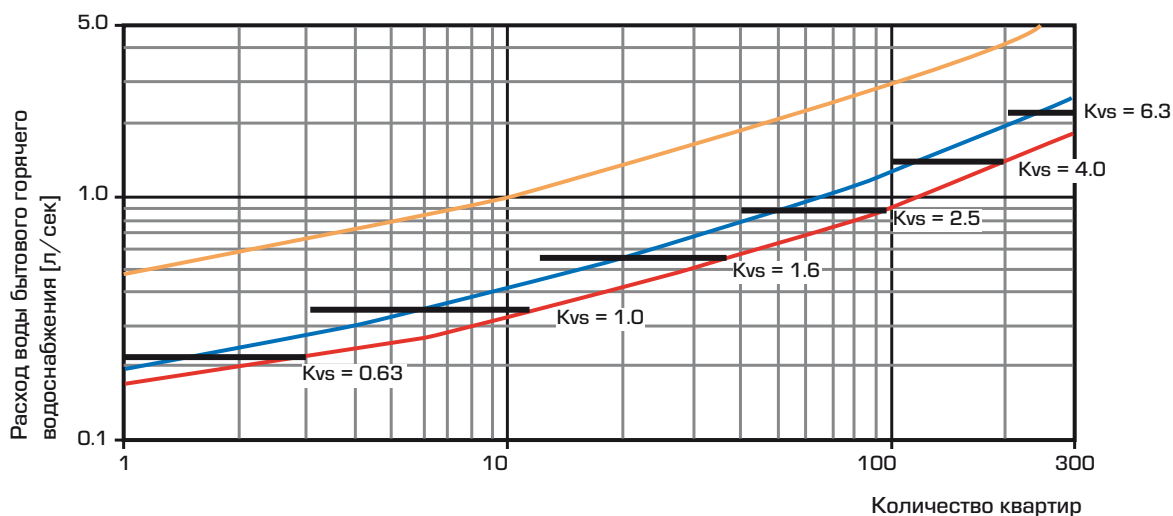
РАСЧЁТ УПРАВЛЯЮЩИХ КЛАПАНОВ, БЫТОВЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В СИСТЕМАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ РАЙОНА

БЛОК-СХЕМА

Технические нормы на проектирование соответствуют рекомендациям Шведской Ассоциации Централизованного Теплоснабжения для тепловых пунктов – Монтаж и эксплуатация, технические правила F:101, Ноябрь 2004.

На графике значение K_v принимается при перепаде давления 150 кПа и температуре в подающем трубопроводе 65 °С

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - БЫТОВАЯ СИСТЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПЕРВИЧНЫЙ КЛАПАН В РАЙОННОМ ТЕПЛОМ ПУНКТЕ



- Старые рекомендации
- Новые рекомендации, Старые здания, специальные требования
- Новые рекомендации, Новые конструкции, технология низкого расхода
- Рекомендованные значения K_{vs} для управления клапаном первичного контура

Специальные требования
Здания со значительной потребностью в горячей воде, например, студенческие общежития или другие здания без постоянного проживания.

МОНТАЖ

Клапан должен монтироваться в соответствии с обозначением направления потоков на клапане.

Если это возможно, то клапан должен устанавливаться на обратном трубопроводе, для предотвращения воздействия высоких температур на привод.

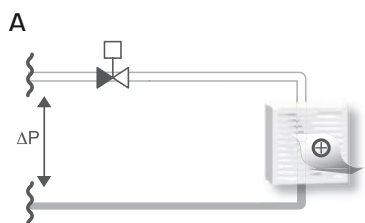
Не допускается установка привода на клапан снизу.

Для уверенности в том, что никаких посторонних твёрдых частиц не будет находится между штоком и седлом клапана, необходимо установить фильтр перед клапаном, а система трубопроводов должна быть промыта перед установкой клапана.

Допускаются все монтажные положения за исключением расположения привода под корпусом клапана.

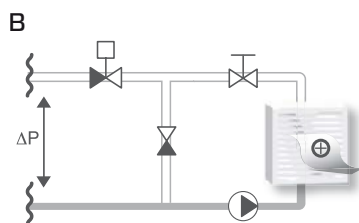


2-ХОДОВЫЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ, ПРИМЕР А-В



Установка без циркуляционного насоса

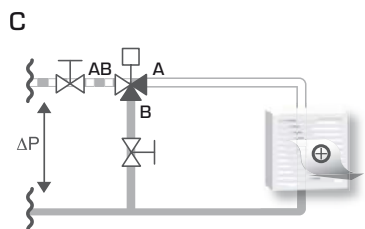
Для достижения хорошего функционирования, потеря давления на клапане не должна быть меньше, чем половина от располагаемого давления (ΔP). Это соответствует 50 % влиянию клапана.



Установка с циркуляционным насосом

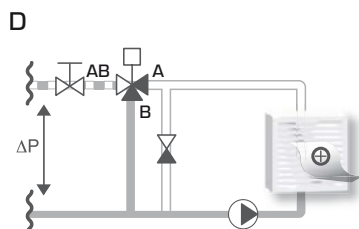
Значение K_v выбираемого клапана должно быть таким, чтобы полный доступный перепад давления (ΔP) перекрывался на управляющем клапане.

3-ХОДОВЫЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ, ПРИМЕР С-Е



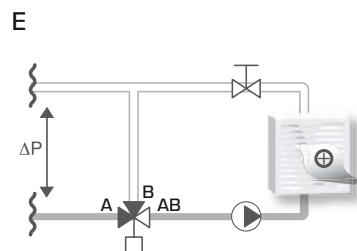
Установка без местного циркуляционного насоса в контуре

Для достижения хорошего функционирования, потеря давления на клапане не должна быть меньше, чем половина от располагаемого падения давления (ΔP). Это соответствует 50 % влиянию клапана.



Установка совместно с местным циркуляционным насосом в контуре

Значение K_v выбираемого клапана должно быть таким, чтобы полный доступный перепад давления (ΔP) перекрывался на управляющем клапане.



Установка совместно с местным циркуляционным насосом в контуре

Значение K_v выбираемого клапана должно быть таким, чтобы перепад давления после управляющего клапана был равен или больше ΔP .





ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛЮБЫХ ЗАПРОСОВ

Качество системы определяется входящими в неё компонентами. Изделия заниженных размеров являются причиной недостаточной мощности, в то время как завышенный расчёт приводит к ненужным инвестициям. Поэтому, наши линейные клапаны и приводы выпускаются широким ассортиментом с большим диапазоном. Это позволяет легко найти оптимальное решение для каждой установки.




Серия клапана		Макс. рабочее давление	Применение								Размер		Присоединение			Макс. утечка [%]		Температура [°C]		Подходящий привод					
2-ходовой	3-ходовой		Отопления	Комфортного охлаждения	Питьевого водопотребления	Отопления полов	Нагрева от солнечных панелей	Вентиляции	Зоны	Горного водоснабжения района	Системы центрального отопления	Системы центрального охлаждения	DN	Kvs	Фланец	Внешняя резьба	Внутренняя резьба	A-AB	B-AB	макс.	мин.	Серия ALA	Серия ALB	Серия ALC	Серия ALD
VLF125	VLF135	PN 6	•	•		•	•	•			•	•	15-50	1.6-38	•			0.0**	0.0**	+120	-20	•	•		•
	VLF335	PN 6	•	•				•					65-80	49-78	•			0.05	1	+130	-10	•	•		•
VLD122	VLD132	PN 16	•	•		•	•	•	•		•	•	15-40	0.25-25		•		0.001	0.001	+130	+2				•
VLD125	VLD135	PN 16	•	•		•	•	•	•		•	•	15-40	0.25-25	•			0.001	0.001	+130	+2				•
VLA121	VLA131	PN 16	•	•		•	•	•		•	•	•	15-50	1.6-38		•		0.0**	0.0**	+130	-20	•	•		•
VLA221*		PN 16	•	•		•	•	•		•	•	•	25-50	10-38		•		0.0**		+130	-20	•	•		•
VLA325	VLA335	PN 16	•	•		•	•	•		•	•	•	15-50	1.6-38	•			0.0**	0.0**	+130	-20	•	•		•
VLB225	VLB235	PN 16	•	•		•	•	•		•	•	•	65-150	49-300	•			0.05	1	+120	-10	•	•		•
VLA425*		PN 16	•	•		•	•	•		•	•	•	25-50	10-38	•			0.0**		+130	-20	•	•		•
VLE122		PN 16	•	•	•	•	•	•		•	•	•	15-50	0.25-38	•			0.02	0.05	+150	-20	•	•		•
	VLE132	PN 16	•	•	•	•	•	•		•	•	•	15-50	1.6-38	•			0.02	0.05	+150	-20	•	•		•
VLE222*		PN 16	•	•	•	•	•	•		•	•	•	25-50	10-38	•			0.02		+150	-20	•	•		•
VLE325		PN 16	•	•				•		•	•	•	20-40	0.63-6.3	•			0.02		+130	-20	•	•		•
VLC125		PN 25	•	•						•	•	•	15-50	0.25-38	•			0.02		+150	-20	•	•		•
VLC225*		PN 25	•	•						•	•	•	25-50	10-38	•			0.02		+150	-20	•	•		•
VLC325		PN 25	•	•						•	•	•	15-50	0.25-38	•			0.02		+180	-20	•	•		•
VLC425*		PN 25	•	•						•	•	•	25-50	10-38	•			0.02		+180	-20	•	•		•

Макс. дифференциальное давление [кПа]: смотрите страницы 150-156 * Клапаны поставляются со штекером компенсации давления. ** Уплотнение

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ ОБОРУДОВАНИЯ ESBE ПОДБОР КЛАПАНОВ/ПРИВОДОВ





2-ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ															
Электропитание	3-точечное управление	Пропорциональное													
24 В	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00	
24 В		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00	
230 В	●		2200 08 00	2200 02 00			2210 04 00	2210 02 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00	
Вспомогательный выключатель					2620 07 00**										
Обратная связь 0-10 В / 2-10 В			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00	
Функция безопасности 24 В*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*		
Функция безопасности 230 В	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*		
Время закрытия [сек]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190	
Ход плунжера [мм]			20		40	5.5			20	20	40	40			
Усилие [Н]			400	750	800	300			900	1200		2000			
Приводы серии			ALA		ALB	ALC			ALD						

* 2205 02 00 с резервным питанием; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 и 2215 14 00 с возвратной пружиной. ** Опции






PN [бар]	T [°C]	Серия	Арт. номер	DN	Kvs [м³/час]	Ход плунжера [мм]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	
6	-20 ... +120		VLF125 2100 01 00	15	1.6	20	600	600	600			600	600
			2210 02 00	15	2.5	20	600	600	600			600	600
			2100 03 00	15	4.0	20	600	600	600			600	600
			2210 04 00	20	6.3	20	600	600	600			600	600
			2210 05 00	25	10	20	500	600	600			600	600
			2210 06 00	32	16	20	360	600	600			600	600
			2210 07 00	40	25	20	250	480	570			570	600
			2210 08 00	50	38	20	180	330	390			390	530
16	+2 ... +130		VLD122 2105 01 00	15	0.25	5.5				400			
			2105 02 00	15	0.4	5.5				400			
			2105 03 00	15	0.63	5.5				400			
			2105 04 00	15	1.0	5.5				400			
			2105 05 00	15	1.6	5.5				400			
			2105 06 00	15	2.5	5.5				400			
			2105 07 00	15	4.0	5.5				400			
			2105 08 00	20	6.3	5.5				350			
			2105 09 00	25	10	5.5				200			
			2105 10 00	32	16	5.5				110			
			2105 11 00	40	25	5.5			60				
16	+2 ... +130		VLD125 2110 01 00	15	0.25	5.5				400			
			2100 02 00	15	0.4	5.5				400			
			2100 03 00	15	0.63	5.5				400			
			2100 04 00	15	1.0	5.5				400			
			2100 05 00	15	1.6	5.5				400			
			2100 06 00	15	2.5	5.5				400			
			2100 07 00	15	4.0	5.5				400			
			2100 08 00	20	6.3	5.5				350			
			2100 09 00	25	10	5.5				200			
			2100 10 00	32	16	5.5				110			
						2100 11 00	40	25	5.5			60	

Δр макс: Давление закрытия. Для получения дополнительной информации по максимальным пределам потери давления когда может возникнуть эффект кавитации смотрите график в описании каждого типа клапана.

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ ОБОРУДОВАНИЯ ESBE ПОДБОР КЛАПАНОВ/ПРИВОДОВ





2-ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ														
Электропитание	3-точечное управление	Пропорциональное												
24 В	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
24 В		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
230 В	●		2200 08 00	2200 02 00			2210 04 00	2210 02 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00
Вспомогательный выключатель					2620 07 00**									
Обратная связь 0-10 В / 2-10 В			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
Функция безопасности 24 В*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*	
Функция безопасности 230 В	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*	
Время закрытия [сек]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190
Ход плунжера [мм]			20		40	5.5			20	20	40	40		
Усилие [Н]			400	750	800	300			900	1200		2000		
Приводы серии			ALA		ALB	ALC			ALD					

* 2205 02 00 с резервным питанием; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 и 2215 14 00 с возвратной пружиной. ** Опции




PN [бар]	T [°C]	Серия	Арт. номер	DN	Kvs [м³/час]	Ход плунжера [мм]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]			
16	-20 ... +130		VLA325	2120 01 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2120 02 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2120 03 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2120 04 00	20	6.3	20	630	1180	1400		1400	1600			
			2120 05 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480			
			2120 06 00	32	16	20	360	660	800		800	1060			
			2120 07 00	40	25	20	250	480	570		570	750			
16	-10 ... +120		VLB225	2120 31 00	65	49	20	90	170	180		210	290	290	510
			2120 32 00	80	78	20	60	120	130		140	200	200	350	
			2120 33 00	100	124	40			80				130	220	
			2120 34 00	125	200	40			50				80	140	
			2120 35 00	150	300	40			30				50	100	
16	-20 ... +130		VLA425	2120 17 00	25	10	20	950	1600	1600		1600	1600		
			2120 18 00	32	16	20	950	1600	1600		1600	1600			
			2120 19 00	40	25	20	950	1600	1600		1600	1600			
			2120 20 00	50	38	20	950	1600	1600		1600	1600			
16	-20 ... +130		VLA121	2115 01 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2115 02 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2115 03 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2115 04 00	20	6.3	20	630	1180	1400		1400	1600			
			2115 05 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480			
			2115 06 00	32	16	20	360	660	800		800	1060			
			2115 07 00	40	25	20	250	480	570		570	750			
			2115 08 00	50	38	20	180	330	390		390	530			
16	-20 ... +130		VLA221	2115 17 00	25	10	20	950	1600	1600		1600	1600		
			2115 18 00	32	16	20	950	1600	1600		1600	1600			
			2115 19 00	40	25	20	950	1600	1600		1600	1600			
			2115 20 00	50	38	20	950	1600	1600		1600	1600			

Др макс: Давление закрытия. Для получения дополнительной информации по максимальным пределам потери давления когда может возникнуть эффект кавитации смотрите график в описании каждого типа клапана.

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ ОБОРУДОВАНИЯ ESBE ПОДБОР КЛАПАНОВ/ПРИВОДОВ





2-ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ														
Электропитание	3-точечное управление	Пропорциональное												
24 В	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
24 В		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
230 В	●		2200 08 00	2200 02 00				2210 04 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00
Вспомогательный выключатель					2620 07 00**									
Обратная связь 0-10 В / 2-10 В			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
Функция безопасности 24 В*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*	
Функция безопасности 230 В	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*	
Время закрытия [сек]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190
Ход плунжера [мм]			20		40	5.5			20	20	40	40		
Усилие [Н]			400	750	800	300			900	1200		2000		
Приводы серии			ALA		ALB	ALC			ALD					

* 2205 02 00 с резервным питанием; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 и 2215 14 00 с возвратной пружиной. ** Опции



PN [бар]	T [°C]	Серия	Арт. номер	DN	Kvs [м³/час]	Ход плунжера [мм]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	
16	-20 ... +150		VLE122	2125 01 00	15	0.25	20	800	1500	1600		1600	1600
			2125 02 00	15	0.4	20	800	1500	1600		1600	1600	
			2125 03 00	15	0.63	20	800	1500	1600		1600	1600	
			2125 04 00	15	1.0	20	800	1500	1600		1600	1600	
			2125 05 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600	
			2125 06 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600	
			2125 07 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600	
			2125 08 00	20	6.3	20	630	1180	1410		1410	1600	
			2125 09 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480	
			2125 10 00	32	16	20	360	660	800		800	1070	
			2125 11 00	40	25	20	250	480	570		570	860	
2125 12 00	50	38	20	180	330	390		390	530				
16	-20 ... +150		VLE222	2125 21 00	25	10	20	950	1600	1600		1600	1600
			2125 22 00	32	16	20	950	1600	1600		1600	1600	
			2125 23 00	40	25	20	950	1600	1600		1600	1600	
			2125 24 00	50	38	20	950	1600	1600		1600	1600	
16	-20 ... +130		VLE325	2140 01 00	20	0.63	20	630	1180	1600		1600	1600
			2140 02 00	20	1.0	20	630	1180	1600		1600	1600	
			2140 03 00	20	1.6	20	630	1180	1600		1600	1600	
			2140 04 00	20	2.5	20	630	1180	1600		1600	1600	
			2140 05 00	20	4.0	20	630	1180	1600		1600	1600	
			2140 06 00	25	1.0	20	500	920	1600		1600	1600	
			2140 07 00	25	1.6	20	500	920	1600		1600	1600	
			2140 08 00	25	2.5	20	500	920	1600		1600	1600	
			2140 09 00	25	4.0	20	500	920	1600		1600	1600	
			2140 10 00	32	1.6	20	360	660	1600		1600	1600	
			2140 11 00	32	2.5	20	360	660	1600		1600	1600	
			2140 12 00	32	4.0	20	360	660	1600		1600	1600	
			2140 16 00	32	6.3	20	360	660	1410		1410	1600	
			2140 13 00	40	1.6	20	250	480	1600		1600	1600	
			2140 14 00	40	2.5	20	250	480	1600		1600	1600	
			2140 15 00	40	4.0	20	250	480	1600		1600	1600	
			2140 17 00	40	6.3	20	250	480	1410		1410	1600	

Др макс.: Давление закрытия. Для получения дополнительной информации по максимальным пределам потери давления когда может возникнуть эффект кавитации смотрите график в описании каждого типа клапана.

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ ОБОРУДОВАНИЯ ESBE ПОДБОР КЛАПАНОВ/ПРИВОДОВ





2-ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ														
Электропитание	3-точечное управление	Пропорциональное												
24 В	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
24 В		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
230 В	●		2200 08 00	2200 02 00				2210 04 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00
Вспомогательный выключатель					2620 07 00**									
Обратная связь 0-10 В / 2-10 В			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
Функция безопасности 24 В*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*	
Функция безопасности 230 В	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*	
Время закрытия [сек]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190
Ход плунжера [мм]			20		40	5.5			20	20	40	40		
Усилие [Н]			400	750	800	300			900	1200		2000		
Приводы серии			ALA		ALB	ALC			ALD					

* 2205 02 00 с резервным питанием; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 и 2215 14 00 с возвратной пружиной. ** Опции



PN [бар]	T [°C]	Серия	Арт. номер	DN	Kvs [м³/час]	Ход плунжера [мм]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	
25	-20 ... +150		VLC125	2130 01 00	15	0.25	20	800	1500	1800		1800	2400
			2130 02 00	15	0.4	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2130 03 00	15	0.63	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2130 04 00	15	1.0	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2130 05 00	15	1.6	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2130 06 00	15	2.5	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2130 07 00	15	4.0	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2130 08 00	20	6.3	20	630	1180	1410		1410	1870	
			2130 17 00	25	1.6	20	500	920	1100		1100	1480	
			2130 18 00	25	2.5	20	500	920	1100		1100	1480	
			2130 19 00	25	4.0	20	500	920	1100		1100	1480	
			2130 20 00	25	6.3	20	500	920	1100		1100	1480	
			2130 09 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480	
			2130 10 00	32	16	20	360	660	800		800	1060	
			2130 21 00	40	1.6	20	250	480	570		570	750	
			2130 22 00	40	2.5	20	250	480	570		570	750	
2130 23 00	40	4.0	20	250	480	570		570	750				
2130 24 00	40	6.3	20	250	480	570		570	750				
2130 25 00	40	10	20	250	480	570		570	750				
2130 26 00	40	16	20	250	480	570		570	750				
2130 11 00	40	25	20	250	480	570		570	750				
2130 12 00	50	38	20	180	330	390		390	530				
25	-20 ... +150		VLC225	2130 13 00	25	10	20	950	1850	2100		2100	2500
			2130 14 00	32	16	20	950	1850	2100		2100	2500	
			2130 15 00	40	25	20	950	1850	2100		2100	2500	
			2130 16 00	50	38	20	950	1850	2100		2100	2500	

Δр макс: Давление закрытия. Для получения дополнительной информации по максимальным пределам потери давления когда может возникнуть эффект кавитации смотрите график в описании каждого типа клапана.

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ ОБОРУДОВАНИЯ ESBE ПОДБОР КЛАПАНОВ/ПРИВОДОВ





2-ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ																
Электропитание	3-точечное управление	Пропорциональное														
24 В	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00		
24 В		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00		
230 В	●		2200 08 00	2200 02 00			2210 04 00	2210 02 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00		
Вспомогательный выключатель					2620 07 00**											
Обратная связь 0-10 В / 2-10 В			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00		
Функция безопасности 24 В*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*			
Функция безопасности 230 В	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*			
Время закрытия [сек]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190		
Ход плунжера [мм]			20		40	5.5			20	20	40	40				
Усилие [Н]			400	750	800	300			900	1200		2000				
Приводы серии			ALA		ALB	ALC			ALD							

* 2205 02 00 с резервным питанием; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 и 2215 14 00 с возвратной пружиной. ** Опции





PN [бар]	T [°C]	Серия	Арт. номер	DN	Kvs [м³/час]	Ход плунжера [мм]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	
25	-20 ... +180		VLC325	2135 01 00	15	0.25	20	800	1500	1800		1800	2400
			2135 02 00	15	0.4	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2135 03 00	15	0.63	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2135 04 00	15	1.0	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2135 05 00	15	1.6	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2135 06 00	15	2.5	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2135 07 00	15	4.0	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2135 08 00	20	6.3	20	630	1180	1410		1410	1870	
			2135 09 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480	
			2135 10 00	32	16	20	360	660	800		800	1060	
2135 11 00	40	25	20	250	480	570		570	750				
2135 12 00	50	38	20	180	330	390		390	530				
25	-20 ... +180		VLC425	2135 13 00	25	10	20	950	1850	2100		2100	2500
			2135 14 00	32	16	20	950	1850	2100		2100	2500	
			2135 15 00	40	25	20	950	1850	2100		2100	2500	
			2135 16 00	50	38	20	950	1850	2100		2100	2500	

Δр макс: Давление закрывания. Для получения дополнительной информации по максимальным пределам потери давления когда может возникнуть эффект кавитации смотрите график в описании каждого типа клапана.

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ ОБОРУДОВАНИЯ ESBE ПОДБОР КЛАПАНОВ/ПРИВОДОВ





3-ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ														
Электропитание	3-точечное управление	Пропорциональное												
24 В	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
24 В		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
230 В	●		2200 08 00	2200 02 00				2210 04 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00
Вспомогательный выключатель					2620 07 00**									
Обратная связь 0-10 В / 2-10 В			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
Функция безопасности 24 В*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*	
Функция безопасности 230 В	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*	
Время закрытия [сек]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190
Ход плунжера [мм]			20		40	5.5			20	20	40	40		
Усилие [Н]			400	750	800	300			900	1200		2000		
Приводы серии			ALA		ALB	ALC			ALD					

* 2205 02 00 с резервным питанием; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 и 2215 14 00 с возвратной пружиной. ** Опции





PN [бар]	T [°C]	Серия	Арт. номер	DN	Kvs [м³/час]	Ход плунжера [мм]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]	Δр макс. [кПа]			
6	-20 ... +120		VLF135	2100 09 00	15	1.6	20	600	600	600		600	600		
				2100 10 00	15	2.5	20	600	600	600		600	600		
				2100 11 00	15	4.0	20	600	600	600		600	600		
				2100 12 00	20	6.3	20	600	600	600		600	600		
				2100 13 00	25	10	20	500	600	600		600	600		
				2100 14 00	32	16	20	360	600	600		600	600		
				2100 15 00	40	25	20	250	480	570		570	600		
6	-10 ... +130		VLF335	2100 19 00	65	49	20	90	170	180		210	290	290	510
				2100 20 00	80	78	20	60	120	130		140	200	200	350
16	+2 ... +130		VLD132	2105 12 00	15	0.25	5.5				400				
				2105 13 00	15	0.4	5.5				400				
				2105 14 00	15	0.63	5.5				400				
				2105 15 00	15	1.0	5.5				400				
				2105 16 00	15	1.6	5.5				400				
				2105 17 00	15	2.5	5.5				400				
				2105 18 00	15	4.0	5.5				400				
				2105 19 00	20	6.3	5.5				350				
				2105 20 00	25	10	5.5				200				
				2105 21 00	32	16	5.5				110				
16	+2 ... +130		VLD135	2110 12 00	15	0.25	5.5				400				
				2110 13 00	15	0.4	5.5				400				
				2110 14 00	15	0.63	5.5				400				
				2110 15 00	15	1.0	5.5				400				
				2110 16 00	15	1.6	5.5				400				
				2110 17 00	15	2.5	5.5				400				
				2110 18 00	15	4.0	5.5				400				
				2110 19 00	20	6.3	5.5				350				
				2110 20 00	25	10	5.5				200				
				2110 21 00	32	16	5.5				110				
	2110 22 00	40	25	5.5				60							

Δр макс: Давление закрытия. Для получения дополнительной информации по максимальным пределам потери давления когда может возникнуть эффект кавитации смотрите график в описании каждого типа клапана.

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ ОБОРУДОВАНИЯ ESBE ПОДБОР КЛАПАНОВ/ПРИВОДОВ

3-ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ														
Электропитание	3-точечное управление	Пропорциональное												
24 В	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
24 В		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
230 В	●		2200 08 00	2200 02 00			2210 04 00	2210 02 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00
Вспомогательный выключатель					2620 07 00**									
Обратная связь 0-10 В / 2-10 В			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
Функция безопасности 24 В*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*	
Функция безопасности 230 В	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*	
Время закрытия [сек]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190
Ход плунжера [мм]			20		40	5.5			20	20	40	40		
Усилие [Н]			400	750	800	300			900	1200		2000		
Приводы серии			ALA		ALB	ALC			ALD					

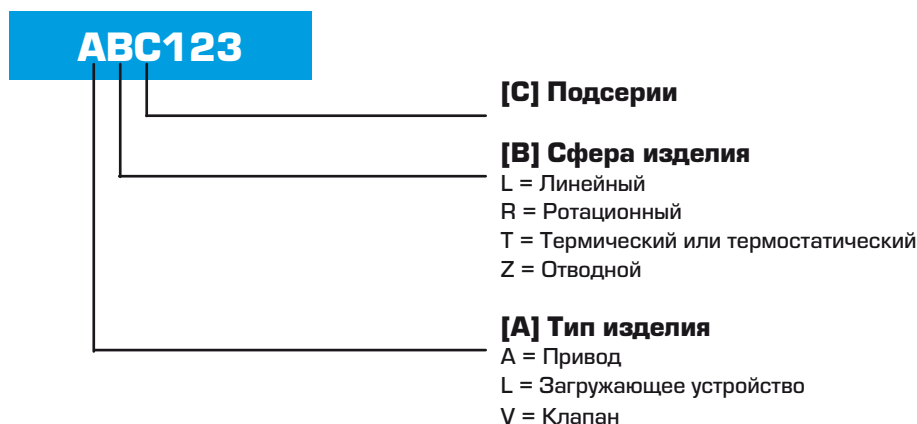
* 2205 02 00 с резервным питанием; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 и 2215 14 00 с возвратной пружиной. ** Опции

PN [бар]	T [°C]	Серия	Арт. номер	DN	Kvs [м³/час]	Ход плунжера [мм]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]			
16	-20 ... +130		VLA335	2120 09 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600		
				2120 10 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600		
				2120 11 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600		
				2120 12 00	20	6.3	20	630	1180	1400		1400	1600		
				2120 13 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480		
				2120 14 00	32	16	20	360	660	800		800	1070		
				2120 15 00	40	25	20	250	480	570		570	750		
16	-10 ... +120		VLB235	2120 36 00	65	49	20	90	170	180		210	290	290	510
				2120 37 00	80	78	20	60	120	130		140	200	200	350
				2120 38 00	100	124	40			80				130	220
				2120 39 00	125	200	40			50				80	140
	2120 40 00	150	300	400			30				50	100			
16	-20 ... +130		VLA131	2115 09 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600		
				2115 10 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600		
				2115 11 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600		
				2115 12 00	20	6.3	20	630	1180	1400		1400	1600		
				2115 13 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480		
				2115 14 00	32	16	20	360	660	800		800	1070		
				2115 15 00	40	25	20	250	480	570		570	750		
16	-20 ... +150		VLE132	2125 13 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600		
				2125 14 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600		
				2125 15 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600		
				2125 16 00	20	6.3	20	630	1180	1400		1400	1600		
				2125 17 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480		
				2125 18 00	32	16	20	360	660	800		800	1070		
				2125 19 00	40	25	20	250	480	570		570	750		
	2125 20 00	50	38	20	180	330	390		390	530					

Др макс: Давление закрытия. Для получения дополнительной информации по максимальным пределам потери давления когда может возникнуть эффект кавитации смотрите график в описании каждого типа клапана.

СИСТЕМА АРТИКУЛЬНЫХ КОДОВ ДЛЯ НОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

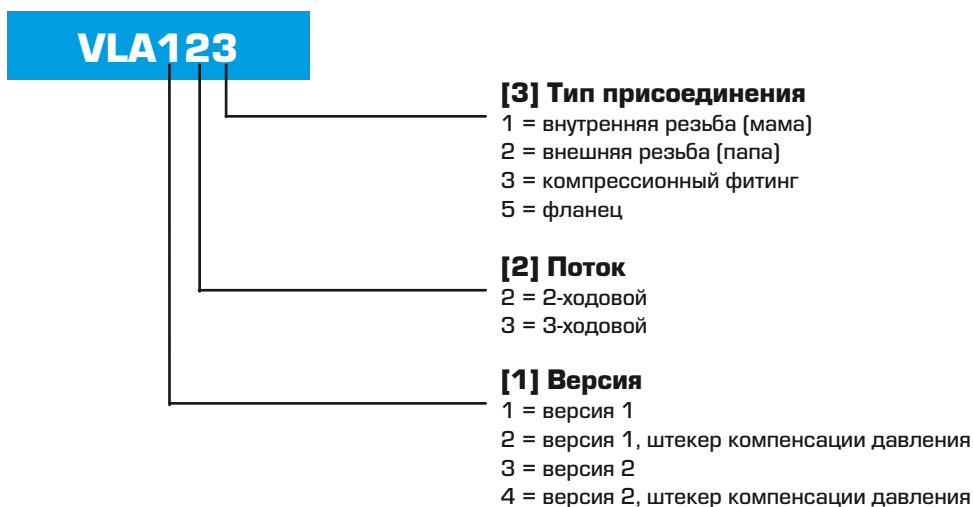
Артикульный код состоит из 6 знаков, из которых 3 являются буквами, а 3 цифрами, как показано ниже.



СИСТЕМА АРТИКУЛЬНЫХ КОДОВ ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ МОТОРИЗОВАННЫХ КЛАПАНОВ

УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ [VL_]

Управляющие клапаны выпускаются во многих сериях.



ЛИНЕЙНЫЕ ПРИВОДЫ [AL_]

Линейные приводы выпускаются во многих сериях.



УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN6

СЕРИИ VLF125 И VLF135/VLF335

Клапаны ESBE серий VLF125 и VLF135/VLF335 - это 2-ходовые и 3-ходовые фланцевые клапаны для PN6, DN 15-80.



СРЕДА

Эти клапаны могут работать со следующими типами теплоносителя:

- Горячая и холодная вода.
- Вода с незамерзающими жидкостями типа гликоль.

Если клапан используется с жидкостями, температура которых ниже 0 °C (32 °F), то он должен быть укомплектован подогревателем штока клапана для предотвращения образования наледи на штоке клапана.

ОПЦИЯ DN 15 - 50

Переходник _____ Siemens SQX, Арт. номер 2600 07 00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, DN 15 - 50

Тип: _____ 2- и 3-ходовые проходные клапаны
 Класс давления: _____ PN 6
 Характеристика расхода A-AB: _____ EQM
 Характеристика расхода B-AB: _____ Дополнительный
 Ход плунжера: _____ 20 мм
 Диапазон Kv/Kv^{мин}: _____ см. таблицу
 Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ Плотное уплотнение
 Утечка через закрытый клапан B-AB: _____ Плотное уплотнение
 ΔP_{макс}: _____ см. таблицы на страницах 150-156
 Температура теплоносителя: _____ макс. +120°C
 _____ мин. -20°C
 Присоединение: _____ Фланец, ISO 7005-2

Материал

Корпус: _____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030
 Шток клапана: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Плунжер: _____ Латунь CW602N
 Седло клапана: _____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030
 Закрытый плунжер: _____ Латунь CW602N
 Уплотнение гнезда клапана: _____ EPDM
 Сальник: _____ PTFE / EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Управляющие клапаны серий VLF125 и VLF135/VLF335 легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии ALA200
- Серии ALB140
- Серии ALD100
- Серии ALD200

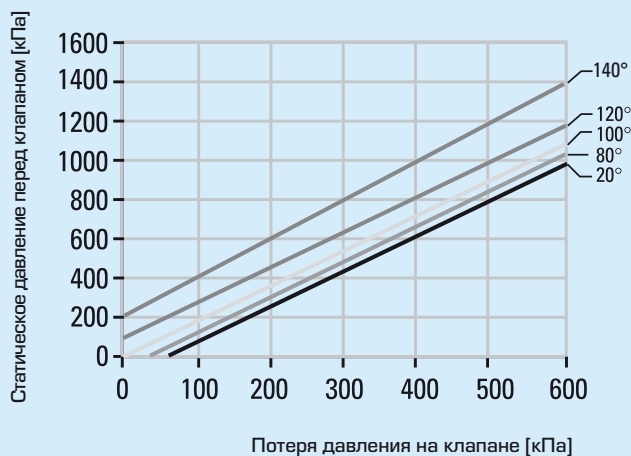
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, DN 65 - 80

Тип: _____ 3-ходовой проходной клапан
 Класс давления: _____ PN 6
 Характеристика расхода A-AB: _____ EQM
 Характеристика расхода B-AB: _____ Линейный
 Ход плунжера: _____ 20 мм
 Диапазон Kv/Kv^{мин}: _____ см. таблицу
 Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ макс. 0.05% от Kvs
 Утечка через закрытый клапан B-AB: _____ макс. 1% от Kvs
 ΔP_{макс}: _____ см. таблицы на страницах 150-156
 Температура теплоносителя: _____ макс. +130°C
 _____ мин. -10°C
 Присоединение: _____ Фланец, ISO 7005-2

Материал

Корпус: _____ Серый чугун EN-JL 1040
 Шток клапана: _____ Нержавеющая сталь DIN 1.4305
 Плунжер: _____ Латунь CW617N
 Седло клапана: _____ Серый чугун EN-JL 1040
 Уплотнение гнезда клапана: _____ Металлическое
 Сальник: _____ EPDM

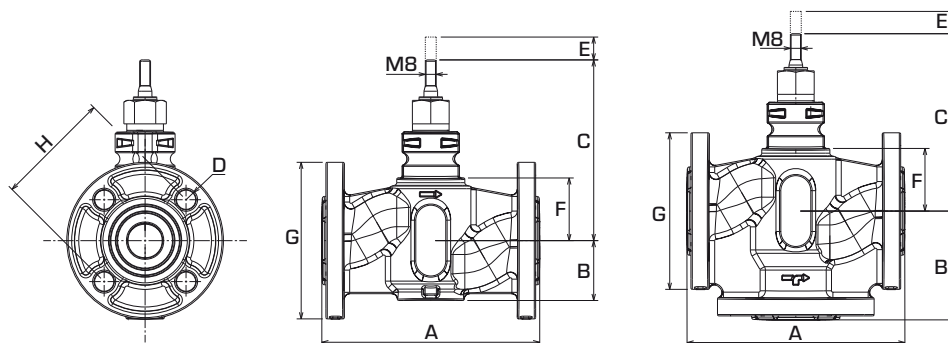
PED 97/23/EC, статья 3.3



Максимальные потери давления на клапане, ведущие к возможности появления эффекта кавитации. Это зависит от входного давления на клапане и температуры воды.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН РН6

СЕРИИ VLF125 И VLF135/VLF335



2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLF125

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон Kv/Kv ^{мин}	Масса [кг]
2100 01 00	VLF125	15	1.6	130	42	123	4x11	20	38	80	55	>50	1.9
2100 02 00	VLF125	15	2.5	130	42	123	4x11	20	38	80	55	>50	1.9
2100 03 00	VLF125	15	4	130	42	123	4x11	20	38	80	55	>50	1.9
2100 04 00	VLF125	20	6.3	150	44	126	4x11	20	41	90	65	>50	2.4
2100 05 00	VLF125	25	10	160	44	131	4x11	20	46	100	75	>50	2.9
2100 06 00	VLF125	32	16	180	58	144	4x14	20	60	120	90	>50	4.2
2100 07 00	VLF125	40	25	200	60	146	4x14	20	61	130	100	>50	5.4
2100 08 00	VLF125	50	38	230	74	161	4x14	20	76	140	110	>50	6.7

3-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLF135/VLF335

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон Kv/Kv ^{мин}	Масса [кг]
2100 09 00	VLF135	15	1.6	130	65	123	4x11	20	38	80	55	>50	2.2
2100 10 00	VLF135	15	2.5	130	65	123	4x11	20	38	80	55	>50	2.2
2100 11 00	VLF135	15	4	130	65	123	4x11	20	38	80	55	>50	2.2
2100 12 00	VLF135	20	6.3	150	75	126	4x11	20	41	90	65	>50	2.9
2100 13 00	VLF135	25	10	160	80	131	4x11	20	46	100	75	>50	3.4
2100 14 00	VLF135	32	16	180	90	144	4x14	20	60	120	90	>50	6.0
2100 15 00	VLF135	40	25	200	100	146	4x14	20	61	130	100	>50	6.5
2100 16 00	VLF135	50	38	230	115	161	4x14	20	76	140	110	>50	8.2
2100 19 00	VLF335	65	49	240	120	119	4x14	20	62	160	130	50	10.7
2100 20 00	VLF335	80	78	260	130	119	4x19	20	62	190	150	50	15.2

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

ЛИНЕЙНЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16

СЕРИИ VLD122 И VLD132

Управляющие клапаны ESBE серий VLD122 и VLD132 - это 2 и 3-ходовые клапаны с внешней резьбой для PN16, DN 15-40.



СРЕДА

Эти клапаны могут работать со следующими типами теплоносителя:

- Горячая и холодная вода.
- Вода с незамерзающими жидкостями, например гликоли.

ОПЦИЯ

Подсоединение выполняется при помощи фитингов с внутренней резьбой, фитинги под пайку и под сварку доступны как опция, см. страницу 138.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН С КОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Управляющие клапаны серий VLD122 и VLD132 легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии ALC100

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

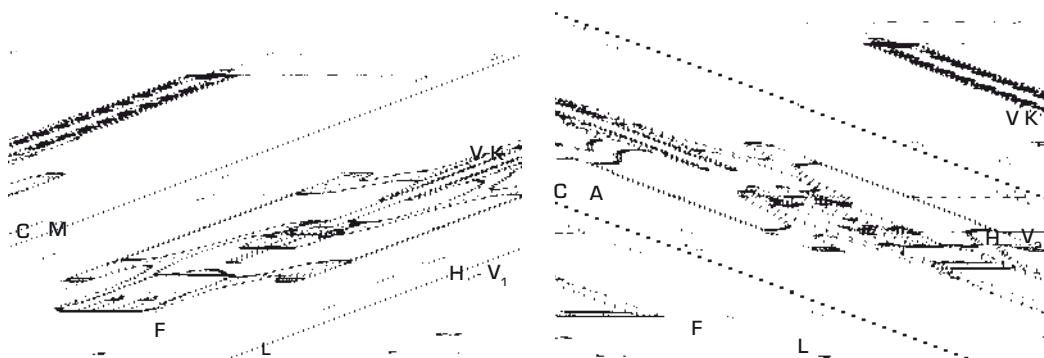
Тип: _____ 2 и 3-ходовые проходные клапаны
Класс давления: _____ PN 16
Характеристика расхода A-AB: _____ DN 15-25 EQM
_____ DN 32-40 Линейный
Характеристика расхода B-AB: _____ Линейный
Ход плунжера: _____ 5.5 мм
Диапазон Kv/Kv^{мин.}: _____ 50
Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ <0.001% от Kvs
Утечка через закрытый клапан B-AB: _____ <0.001% от Kvs
 $\Delta P_{\text{макс}}$: _____ см. таблицы на страницах 150-156
Температура теплоносителя: _____ макс. +130°C
_____ мин. +2°C
Присоединение: _____ Внешняя резьба трубы, ISO 228/1

Материал

Корпус: _____ Серый чугун EN-JL 1040
Шток клапана: _____ Нержавеющая сталь 1.4021
Плунжер: _____ Нержавеющая сталь 1.4021
Седло клапана: _____ Серый чугун EN-JL 1040
Уплотнение гнезда клапана: _____ EPDM
Сальник: _____ EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16 СЕРИИ VLD122 И VLD132



2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLD122

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	H	L	V	V ₁	M	C	F	K	Масса [кг]
2105 01 00	VLD122	15	0.25	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 02 00	VLD122	15	0.4	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 03 00	VLD122	15	0.63	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 04 00	VLD122	15	1	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 05 00	VLD122	15	1.6	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 06 00	VLD122	15	2.5	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 07 00	VLD122	15	4	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 08 00	VLD122	20	6.3	5.5	100	67	36	32	G 1 1/4"	10	77	1.45
2105 09 00	VLD122	25	10	5.5	105	67	37	38	G 1 1/2"	11	77	1.7
2105 10 00	VLD122	32	16	5.5	130	78	49	47	G 2"	12	88	3.0
2105 11 00	VLD122	40	25	5.5	140	78	49	53	G 2 1/4"	14	88	3.5

3-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLD132

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	H	L	V	V ₁	M	C	F	K	Масса [кг]
2105 12 00	VLD132	15	0.25	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 13 00	VLD132	15	0.4	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 14 00	VLD132	15	0.63	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 15 00	VLD132	15	1	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 16 00	VLD132	15	1.6	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 17 00	VLD132	15	2.5	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 18 00	VLD132	15	4	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 19 00	VLD132	20	6.3	5.5	100	67	50	32	G 1 1/4"	10	77	1.75
2105 20 00	VLD132	25	10	5.5	105	67	52	38	G 1 1/2"	11	77	2.15
2105 21 00	VLD132	32	16	5.5	130	78	65	47	G 2"	12	88	3.8
2105 22 00	VLD132	40	25	5.5	140	78	70	53	G 2 1/4"	14	88	4.4

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

ЛИНЕЙНЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16

СЕРИИ VLD125 И VLD135

Управляющие клапаны ESBE серий VLD125 и VLD135 - это 2 и 3-ходовые фланцевые клапаны для PN 16, DN 15-40.



СРЕДА

Эти клапаны могут работать со следующими типами теплоносителя:

- Горячая и холодная вода.
- Вода с незамерзающими жидкостями, например гликоли.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Управляющие клапаны серий VLD125 и VLD135 легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии ALC100

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип: _____ 2 и 3-ходовые проходные клапаны

Класс давления: _____ PN 16

Характеристика расхода A-AB: _____ DN 15-25 EQM
_____ DN 32-40 Линейный

Характеристика расхода B-AB: _____ Линейный

Ход плунжера: _____ 5.5 мм

Диапазон Kv/Kv^{min}: _____ 50

Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ <0.001% от Kvs

Утечка через закрытый клапан B-AB: _____ <0.001% от Kvs

$\Delta P_{\text{макс}}$: _____ см. таблицы на страницах 150-156

Температура теплоносителя: _____ макс. +130°C
_____ мин. +2°C

Присоединение: _____ Фланец, ISO 7005-2

Материал

Корпус: _____ Серый чугун EN-JL 1040

Шток клапана: _____ Нержавеющая сталь 1.4021

Плунжер: _____ Нержавеющая сталь 1.4021

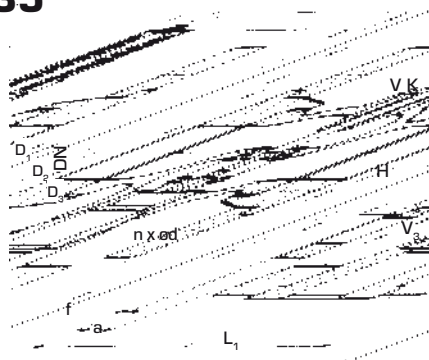
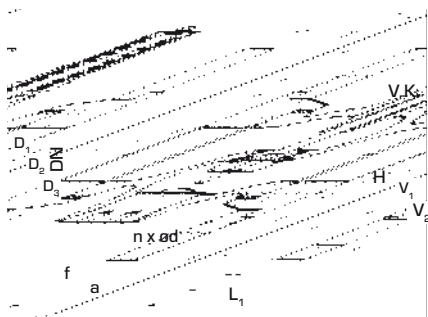
Седло клапана: _____ Серый чугун EN-JL 1040

Уплотнение гнезда клапана: _____ EPDM

Сальник: _____ EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16 СЕРИИ VLD125 И VLD135



2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLD125

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	H	L ₁	V	V ₁	V ₂	D ₁	D ₂	D ₃	a	f	n	d	K	Масса [кг]
2110 01 00	VLD125	15	0.25	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 02 00	VLD125	15	0.4	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 03 00	VLD125	15	0.63	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 04 00	VLD125	15	1	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 05 00	VLD125	15	1.6	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 06 00	VLD125	15	2.5	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 07 00	VLD125	15	4	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 08 00	VLD125	20	6.3	5.5	150	67	36	52	105	75	58	16	2	4	14	77	3.2
2110 09 00	VLD125	25	10	5.5	160	67	37	58	115	85	68	18	2	4	14	77	3.8
2110 10 00	VLD125	32	16	5.5	180	78	49	70	140	100	78	18	2	4	18	88	5.9
2110 11 00	VLD125	40	25	5.5	200	78	49	75	150	110	88	19	3	4	18	88	6.9

3-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLD135

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	H	L ₁	V	V ₁	V ₂	D ₁	D ₂	D ₃	a	f	n	d	K	Масса [кг]
2110 12 00	VLD135	15	0.25	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 13 00	VLD135	15	0.4	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 14 00	VLD135	15	0.63	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 15 00	VLD135	15	1	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 16 00	VLD135	15	1.6	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 17 00	VLD135	15	2.5	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 18 00	VLD135	15	4	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 19 00	VLD135	20	6.3	5.5	150	67	36	52	105	75	58	16	2	4	14	77	4.4
2110 20 00	VLD135	25	10	5.5	160	67	37	58	115	85	68	18	2	4	14	77	5.3
2110 21 00	VLD135	32	16	5.5	180	78	49	70	140	100	78	18	2	4	18	88	8.1
2110 22 00	VLD135	40	25	5.5	200	78	49	75	150	110	88	19	3	4	18	88	9.5

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16

СЕРИИ VLA121/VLA221 И VLA131

Управляющие клапаны ESBE серий VLA121/VLA221 и VLA131 - это 2 и 3-ходовые клапаны с внутренней резьбой для PN16, DN 15-50.



СРЕДА

Эти клапаны могут работать со следующими типами теплоносителя:

- Горячая и холодная вода.
- Вода с незамерзающими жидкостями, например гликоли.

Если клапан используется с жидкостями, температура которых ниже 0 °C (32 °F), то он должен быть укомплектован подогревателем штока клапана для предотвращения образования наледи на штоке клапана.

ОПЦИЯ

Переходник _____ Siemens SQX, Арт. номер 2600 07 00

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН С КОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Управляющие клапаны серий VLA121/VLA221 и VLA131 легко могут подключаться с приводами ESBE:

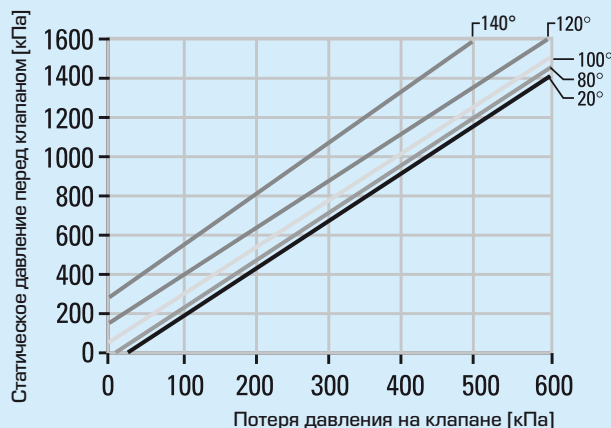
- Серии ALA200
- Серии ALB140
- Серии ALD100
- Серии ALD200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип: _____ 2 и 3-ходовые проходные клапаны
 Класс давления: _____ PN 16
 Характеристика расхода A-AB: _____ EQM
 Характеристика расхода B-AB: _____ Дополнительный
 Ход плунжера: _____ 20 мм
 Диапазон Kv/Kv^{мин}: _____ см. таблицы
 Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ Плотное уплотнение
 Утечка через закрытый клапан B-AB: _____ Плотное уплотнение
 ΔP_{макс}: _____ см. таблицы на страницах 150-156
 Температура теплоносителя: _____ макс. +130°C
 _____ мин. -20°C
 Присоединение: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1

Материал
 Корпус: _____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030
 Шток клапана: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Плунжер: _____ Латунь CW602N
 Седло клапана: _____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030
 Закрытый плунжер: _____ Латунь CW602N
 Уплотнение гнезда клапана: _____ EPDM
 Сальник: _____ PTFE/EPDM

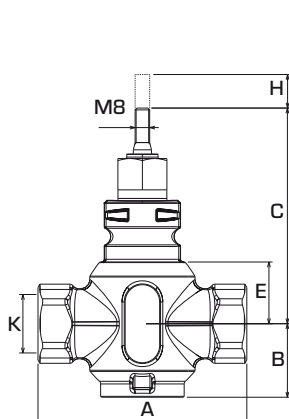
PED 97/23/EC, статья 3.3



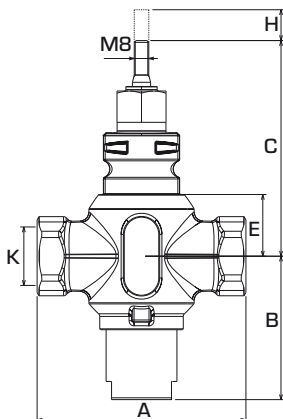
Максимальные потери давления на клапане, ведущие к возможности появления эффекта кавитации. Это зависит от входного давления на клапане и температуры воды.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16

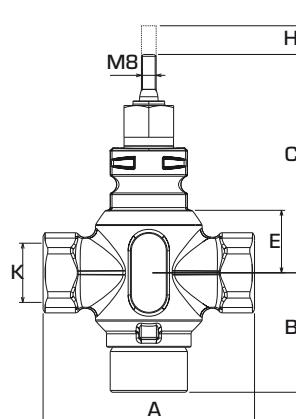
СЕРИИ VLA121/VLA221 И VLA131



VLA121



VLA221



VLA131

2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLA121

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Диапазон Kv/Kv _{мин}	Масса [кг]
2115 01 00	VLA121	15	1.6	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.0
2115 02 00	VLA121	15	2.5	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.0
2115 03 00	VLA121	15	4	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.1
2115 04 00	VLA121	20	6.3	100	40	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1.2
2115 05 00	VLA121	25	10	115	40	119	34	20	Rp 1"	>50	1.3
2115 06 00	VLA121	32	16	130	41	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	1.8
2115 07 00	VLA121	40	25	150	50	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	2.7
2115 08 00	VLA121	50	38	180	59	138	53	20	Rp 2"	>50	4.2

2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLA221 СО ШТЕКЕРОМ КОМПЕНСАЦИИ ДАВЛЕНИЯ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Диапазон Kv/Kv _{мин}	Масса [кг]
2115 17 00	VLA221	25	10	115	79	119	34	20	Rp 1"	>50	1.7
2115 18 00	VLA221	32	16	130	70	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	2.2
2115 19 00	VLA221	40	25	150	74	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	3.1
2115 20 00	VLA221	50	38	180	84	138	53	20	Rp 2"	>50	4.5

3-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLA131

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Диапазон Kv/Kv _{мин}	Масса [кг]
2115 09 00	VLA131	15	1.6	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.1
2115 10 00	VLA131	15	2.5	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.1
2115 11 00	VLA131	15	4	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.1
2115 12 00	VLA131	20	6.3	100	61	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1.3
2115 13 00	VLA131	25	10	115	65	119	34	20	Rp 1"	>50	1.5
2115 14 00	VLA131	32	16	130	70	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	2.1
2115 15 00	VLA131	40	25	150	74	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	3.0
2115 16 00	VLA131	50	38	180	90	138	53	20	Rp 2"	>50	4.7

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16

СЕРИИ VLA325/VLB225/VLA425 И VLA335/VLB235

Управляющие клапаны ESBE серий VLA325/VLB225/VLA425 и VLA335/VLB235 - это 2-ходовые и 3-ходовые фланцевые клапаны для PN16, DN 15-150.



СРЕДА

Эти клапаны могут работать со следующими типами теплоносителя:

- Горячая и холодная вода.
- Вода с незамерзающими жидкостями, например гликоли.
- Низкое давление пара < 115 °С, только DN 65-150

Если клапан используется с жидкостями, температура которых ниже 0 °С (32 °F), то он должен быть укомплектован подогревателем штока клапана для предотвращения образования наледи на штоке клапана.

ОПЦИЯ DN 15 - 50

Переходник _____ Siemens SQX, Арт. номер 2600 07 00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип: _____ 2 и 3-ходовые проходные клапаны
 Класс давления: _____ PN 16
 Характеристика расхода A-AB: _____ EGM
 Характеристика расхода B-AB: _____ DN 15-50, Дополнительно _____ DN 65-150, Линейный
 Ход плунжера: _____ DN 15-80, 20 мм _____ DN 100-150, 40 мм
 Диапазон $K_v/K_v^{мин}$: _____ см. таблицу
 Утечка через закрытый клапан A-AB: DN 15-50, Плотное уплотнение _____ DN 65-150, 0,05% от K_{vs}
 Утечка через закрытый клапан B-AB: DN 15-50, Плотное уплотнение _____ DN 65-150, 1% от K_{vs}
 $\Delta P_{макс}$: _____ см. таблицы на страницах 150-156
 Температура теплоносителя: _____ DN 15-50, макс. +130°C _____ мин. -20°C _____ DN 65-150, макс. +120°C _____ мин. -10°C
 Присоединение: _____ Фланец, ISO 7005-2

PED 97/23/EC, статья 3.3

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Управляющие клапаны серий VLA325/VLB225/VLA425 и VLA335/VLB235 легко могут подключаться с приводами ESBE:

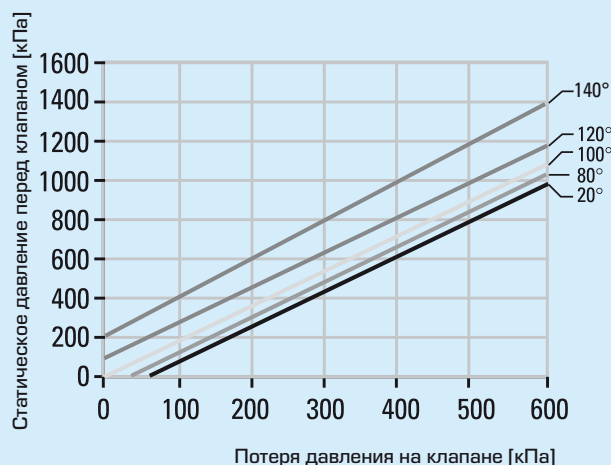
- Серии ALA200
- Серии ALB140
- Серии ALD100
- Серии ALD200

Материал DN 15 - 50

Корпус: _____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030
 Шток клапана: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Плунжер: _____ Латунь CW602N
 Седло клапана: _____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030
 Закрытый плунжер: _____ Латунь CW602N
 Уплотнение гнезда клапана: _____ EPDM
 Сальник: _____ PTFE/EPDM

Материал DN 65 - 150

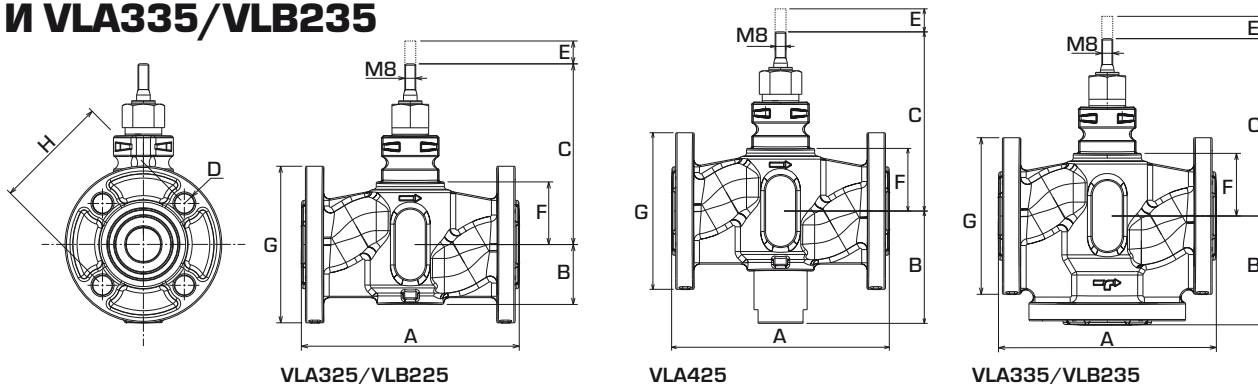
Корпус: _____ Серый чугун EN-JL 1040
 Шток клапана: _____ Нержавеющая сталь DIN 1.4305
 Плунжер: _____ Латунь CW617N
 Седло клапана: _____ Серый чугун EN-JL 1040
 Уплотнение гнезда клапана: _____ Металлическое
 Сальник: _____ EPDM



Максимальные потери давления на клапане, ведущие к возможности появления эффекта кавитации. Это зависит от входного давления на клапане и температуры воды.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16

СЕРИИ VLA325/VLB225/VLA425 И VLA335/VLB235



2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИЙ VLA325/VLB225

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон Kv/Kv _{мин}	Масса [кг]
2120 01 00	VLA325	15	1.6	130	42	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.1
2120 02 00	VLA325	15	2.5	130	42	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.1
2120 03 00	VLA325	15	4	130	42	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.1
2120 04 00	VLA325	20	6.3	150	44	126	4x14	20	41	105	75	>50	2.6
2120 05 00	VLA325	25	10	160	44	131	4x14	20	46	115	85	>50	3.2
2120 06 00	VLA325	32	16	180	58	144	4x19	20	60	140	100	>50	4.6
2120 07 00	VLA325	40	25	200	60	146	4x19	20	61	150	110	>50	5.8
2120 08 00	VLA325	50	38	230	74	161	4x19	20	76	165	125	>50	8.0
2120 31 00	VLB225	65	49	290	173	119	4x19	20	62	185	145	50	17.3
2120 32 00	VLB225	80	78	310	185	119	8x19	20	62	200	160	50	22.9
2120 33 00	VLB225	100	124	350	205	150	8x19	40	93	220	180	50	33.0
2120 34 00	VLB225	125	200	400	232	161	8x18	40	104	250	210	50	48.0
2120 35 00	VLB225	150	300	480	275	177	8x22	40	120	285	240	50	68.0

2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLA425 СО ШТЕКЕРОМ КОМПЕНСАЦИИ ДАВЛЕНИЯ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон Kv/Kv _{мин}	Масса [кг]
2120 17 00	VLA425	25	10	160	83	131	4x14	20	46	115	85	>50	3.4
2120 18 00	VLA425	32	16	180	88	144	4x19	20	60	140	100	>50	5.0
2120 19 00	VLA425	40	25	200	84	146	4x19	20	61	150	110	>50	6.1
2120 20 00	VLA425	50	38	230	100	161	4x19	20	76	165	125	>50	8.3

3-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИЙ VLA335/VLB235

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон Kv/Kv _{мин}	Масса [кг]
2120 09 00	VLA335	15	1.6	130	65	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.5
2120 10 00	VLA335	15	2.5	130	65	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.5
2120 11 00	VLA335	15	4	130	65	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.5
2120 12 00	VLA335	20	6.3	150	75	126	4x14	20	41	105	75	>50	3.2
2120 13 00	VLA335	25	10	160	80	131	4x14	20	46	115	85	>50	3.8
2120 14 00	VLA335	32	16	180	90	144	4x19	20	60	140	100	>50	6.6
2120 15 00	VLA335	40	25	200	100	146	4x19	20	61	150	110	>50	7.5
2120 16 00	VLA335	50	38	230	115	161	4x19	20	76	165	125	>50	10.0
2120 36 00	VLB235	65	49	290	145	119	4x19	20	62	185	145	50	14.7
2120 37 00	VLB235	80	78	310	155	119	8x19	20	62	200	160	50	18.8
2120 38 00	VLB235	100	124	350	175	150	8x19	40	93	220	180	50	29.0
2120 39 00	VLB235	125	200	400	200	161	8x18	40	104	250	210	50	42.0
2120 40 00	VLB235	150	300	480	240	177	8x22	40	120	285	240	50	61.0

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16

СЕРИИ VLE122/VLE222 И VLE132

Управляющие клапаны ESBE серий VLE122/VLE222 и VLE132 - это 2 и 3-ходовые клапаны с внешней резьбой для PN16, DN 15-50.



СРЕДА

Эти клапаны могут работать со следующими типами теплоносителя:

- Горячая и холодная вода.
- Вода, содержащая фосфатные или гидразиновые присадки.
- Вода с незамерзающими жидкостями, например гликоли.

Если клапан используется с жидкостями, температура которых ниже 0 °C (32 °F), то он должен быть укомплектован подогревателем штока клапана для предотвращения образования наледи на штоке клапана.

ОПЦИЯ

Подсоединение выполняется при помощи фитингов с внутренней резьбой, фитинги под пайку и под сварку доступны как опция, см. страницу 138.

Переходник _____ Siemens SQX, Арт. номер 2600 07 00

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН С КОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Управляющие клапаны серий VLE122/VLE222 и VLE132 легко могут подключаться с приводами ESBE:

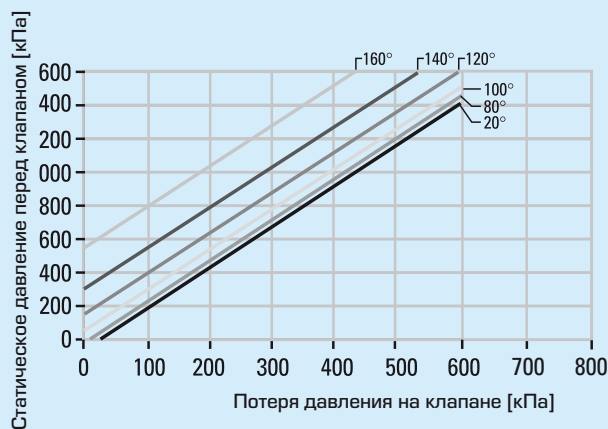
- Серии ALA200
- Серии ALB140
- Серии ALD100
- Серии ALD200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип: _____ 2 и 3-ходовые проходные клапаны
 Класс давления: _____ PN 16
 Характеристика расхода A-AB: _____ EGM
 Характеристика расхода B-AB: _____ Дополнение
 Ход плунжера: _____ 20 мм
 Диапазон Kv/Kv^{мин}: _____ см. таблицу
 Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ макс. 0.02% от Kv
 Утечка через закрытый клапан B-AB: _____ макс. 0.05% от Kv
 ΔP_{макс}: _____ см. таблицы на страницах 150-156
 Температура теплоносителя: _____ макс. +150°C
 _____ мин. -20°C
 Подсоединение: _____ Внешняя резьба трубы, ISO 228/1

Материалы
 Корпус клапана: _____ Бронза Rg5
 Шток клапана: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Плунжер: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Седло клапана: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Закрытый плунжер: _____ Латунь CW602N
 Уплотнение гнезда клапана: _____ Металлическое
 Сальник: _____ PTFE/EPDM

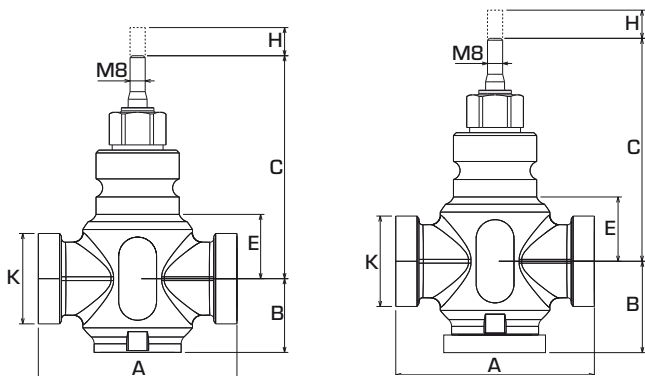
PED 97/23/EC, статья 3.3



Максимальные потери давления на клапане, ведущие к возможности появления эффекта кавитации. Это зависит от входного давления на клапане и температуры воды.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16

СЕРИИ VLE122/VLE222 И VLE132



2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLE122

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Диапазон Kv/Kv _{мин}	Масса [кг]
2125 01 00	VLE122	15	0.25	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 02 00	VLE122	15	0.4	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 03 00	VLE122	15	0.63	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 04 00	VLE122	15	1	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 05 00	VLE122	15	1.6	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 06 00	VLE122	15	2.5	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 07 00	VLE122	15	4	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 08 00	VLE122	20	6.3	100	38	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1.2
2125 09 00	VLE122	25	10	105	39	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1.4
2125 10 00	VLE122	32	16	105	39	121	35	20	G 2"	>100	1.8
2125 11 00	VLE122	40	25	130	48	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2.6
2125 12 00	VLE122	50	38	150	58	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4.3

2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLE222 СО ШТЕКЕРОМ КОМПЕНСАЦИИ ДАВЛЕНИЯ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Диапазон Kv/Kv _{мин}	Масса [кг]
2125 21 00	VLE222	25	10	105	39	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1.4
2125 22 00	VLE222	32	16	105	39	121	35	20	G 2"	>100	1.8
2125 23 00	VLE222	40	25	130	48	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2.6
2125 24 00	VLE222	50	38	150	58	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4.3

3-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLE132

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Диапазон Kv/Kv _{мин}	Масса [кг]
2125 13 00	VLE132	15	1.6	100	50	110	24	20	G 1"	>50	1.1
2125 14 00	VLE132	15	2.5	100	50	110	24	20	G 1"	>50	1.1
2125 15 00	VLE132	15	4	100	50	110	24	20	G 1"	>50	1.1
2125 16 00	VLE132	20	6.3	100	50	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1.3
2125 17 00	VLE132	25	10	105	52	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1.6
2125 18 00	VLE132	32	16	105	52	121	35	20	G 2"	>100	2.0
2125 19 00	VLE132	40	25	130	65	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2.9
2125 20 00	VLE132	50	38	150	75	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4.6

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16 СЕРИЯ VLE325

Управляющие клапаны ESBE серии VLE325 оснащены фланцами и специально сконструированы для замены STL-клапанов в существующих применениях.



СРЕДА

Эти клапаны могут работать со следующими типами теплоносителя:

- Горячая и холодная вода.
- Вода с незамерзающими жидкостями, например гликоли.

Если клапан используется с жидкостями, температура которых ниже 0 °C (32 °F), то он должен быть укомплектован подогревателем штока клапана для предотвращения образования наледи на штоке клапана.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Управляющие клапаны серии VLE325 легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии ALA200
- Серии ALB140
- Серии ALD100
- Серии ALD200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

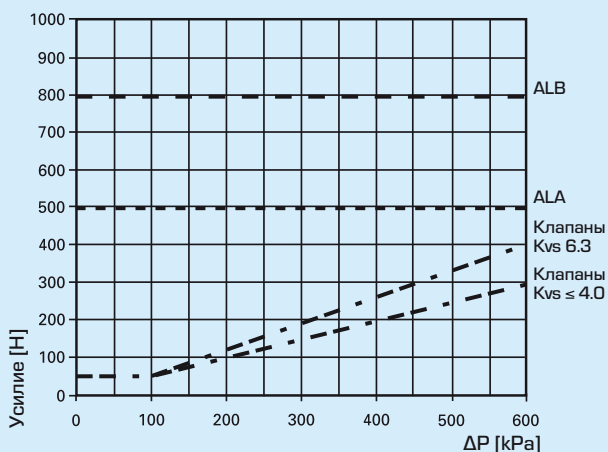
Тип: _____ 2-ходовой проходной клапан
 Класс давления: _____ PN16
 Характеристика расхода A-AB: _____ EQM
 Ход плунжера: _____ 20 мм
 Диапазон: _____ смотрите таблицу
 Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ макс. 0.02% от Kv
 $\Delta P_{\text{макс}}^*$: _____ См. график ниже
 Температура среды: _____ макс. +130°C
 _____ мин. -20°C
 Подсоединение: _____ Фланец, ISO 7005-2

* $\Delta P_{\text{макс}}$ = Макс. дифференциальное давление для комбинаций клапана и привода

Материалы

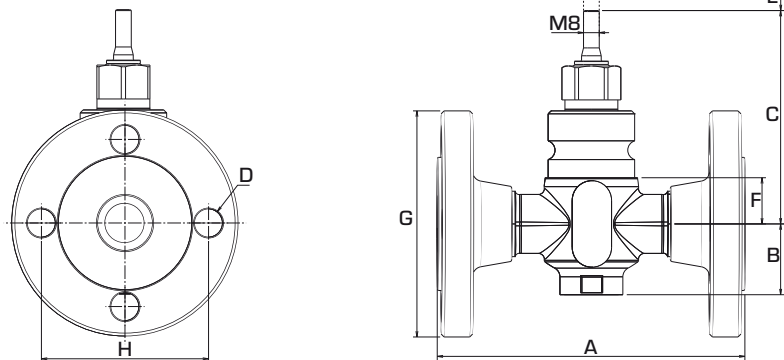
Корпус клапана: _____ Бронза Rg5
 Фланцы: _____ Сталь SS 1914
 Шток клапана: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Плунжер: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Седло клапана: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Закрытый плунжер: _____ Латунь CW602N
 Уплотнение гнезда клапана: _____ Металлическое
 Сальник: _____ PTFE/EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3



Требуемая сила зажима устройства управления для плотности 0,02 % от Kv.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN16 СЕРИЯ VLE325



2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLE325

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон Kv/Kv ^{мин}	Масса [кг]
2140 01 00	VLE325	20	0.63	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3.0
2140 02 00	VLE325	20	1	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3.0
2140 03 00	VLE325	20	1.6	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3.0
2140 04 00	VLE325	20	2.5	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3.0
2140 05 00	VLE325	20	4	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3.0
2140 06 00	VLE325	25	1	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3.7
2140 07 00	VLE325	25	1.6	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3.7
2140 08 00	VLE325	25	2.5	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3.7
2140 09 00	VLE325	25	4	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3.7
2140 10 00	VLE325	32	1.6	165	36	110	4x18	20	24	140	100	>100	5.0
2140 11 00	VLE325	32	2.5	165	36	110	4x18	20	24	140	100	>100	5.0
2140 12 00	VLE325	32	4	165	36	110	4x18	20	24	140	100	>100	5.0
2140 16 00	VLE325	32	6.3	165	36	110	4x18	20	24	140	100	>100	5.0
2140 13 00	VLE325	40	1.6	170	36	110	4x18	20	24	150	110	>100	5.6
2140 14 00	VLE325	40	2.5	170	36	110	4x18	20	24	150	110	>100	5.6
2140 15 00	VLE325	40	4	170	36	110	4x18	20	24	150	110	>100	5.6
2140 17 00	VLE325	40	6.3	170	36	110	4x18	20	24	150	110	>100	5.6

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN25

СЕРИИ VLC125 И VLC225

Управляющие клапаны ESBE серии VLC125 и VLC225 - это 2-ходовые фланцевые клапаны для PN25, DN 15-50.



СРЕДА

Эти клапаны могут работать со следующими типами теплоносителя:

- Горячая и холодная вода.
- Вода с незамерзающими жидкостями, например гликоли.

Если клапан используется с жидкостями, температура которых ниже 0 °C (32 °F), то он должен быть укомплектован подогревателем штока клапана для предотвращения образования наледи на штоке клапана.

ОПЦИЯ DN 15 - 50

Переходник _____ Siemens SQX, Арт. номер 2600 07 00

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Управляющие клапаны серий VLC125 и VLC225 легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии ALA200
- Серии ALB140
- Серии ALD100
- Серии ALD200

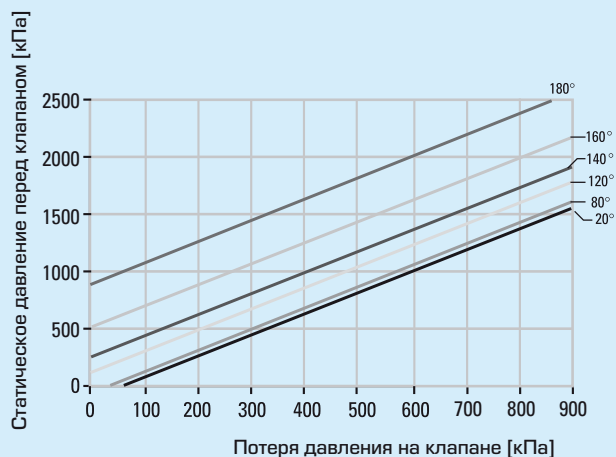
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип: _____ 2-ходовой проходной клапан
 Класс давления: _____ PN25
 Характеристика расхода A-AB: _____ EQM
 Ход плунжера: _____ 20 мм
 Диапазон Kv/Kv_{мин}: _____ см. таблицу
 Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ макс. 0.02% от Kv
 ΔP_{макс}: _____ смотрите таблицы на стр. 150-156
 Температура среды: _____ макс. +150°C
 _____ мин. -20°C
 Подсоединение: _____ Фланец, ISO 7005-2

Материалы

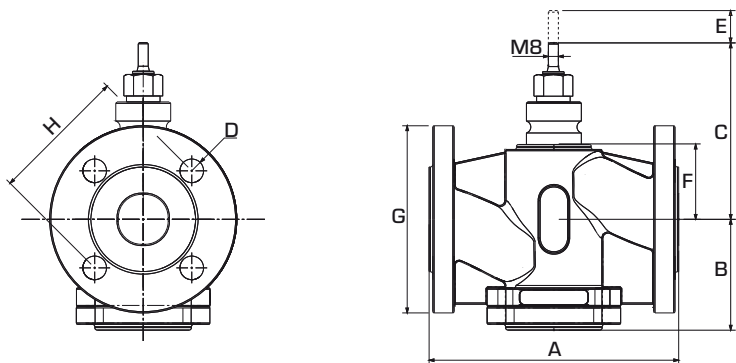
Корпус клапана: _____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030
 Шток: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Плунжер: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Седло клапана: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Уплотнение гнезда клапана: _____ Металлическое
 Сальник: _____ PTFE/EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3



Максимальные потери давления на клапане, ведущие к возможности появления эффекта кавитации. Это зависит от входного давления на клапане и температуры воды.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN25 СЕРИИ VLC125 И VLC225



2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLC125

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон Kv/Kv ^{мин}	Масса [кг]
2130 01 00	VLC125	15	0.25	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 02 00	VLC125	15	0.4	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 03 00	VLC125	15	0.63	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 04 00	VLC125	15	1	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 05 00	VLC125	15	1.6	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 06 00	VLC125	15	2.5	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 07 00	VLC125	15	4	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 08 00	VLC125	20	6.3	150	92	124	4x14	20	40	105	75	>200	4.4
2130 17 00	VLC125	25	1.6	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>30	4.4
2130 18 00	VLC125	25	2.5	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>70	4.4
2130 19 00	VLC125	25	4	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>100	4.4
2130 20 00	VLC125	25	6.3	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	4.4
2130 09 00	VLC125	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5.6
2130 10 00	VLC125	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	7.7
2130 21 00	VLC125	40	1.6	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>30	7.7
2130 22 00	VLC125	40	2.5	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>70	7.7
2130 23 00	VLC125	40	4	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>70	7.7
2130 24 00	VLC125	40	6.3	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>100	7.7
2130 25 00	VLC125	40	10	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	7.7
2130 26 00	VLC125	40	16	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	7.7
2130 11 00	VLC125	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	8.8
2130 12 00	VLC125	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	12.6

2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLC225 СО ШТЕКЕРОМ КОМПЕНСАЦИИ ДАВЛЕНИЯ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон Kv/Kv ^{мин}	Масса [кг]
2130 13 00	VLC225	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5.9
2130 14 00	VLC225	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	8.1
2130 15 00	VLC225	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	9.3
2130 16 00	VLC225	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	13.5

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN25

СЕРИИ VLC325 И VLC425

Управляющие клапаны ESBE серий VLC325/VLC425 - это 2-ходовые фланцевые клапаны для PN25, DN 15-50. Клапаны серий VLC325/VLC425 оборудованы высокотемпературным картриджем для работы при температурах до 180 °С.



СРЕДА

Эти клапаны могут работать со следующими типами теплоносителя:

- Горячая и холодная вода.
- Вода с незамерзающими жидкостями, например гликоли.

Если клапан используется с жидкостями, температура которых ниже 0 °С (32 °F), то он должен быть укомплектован подогревателем штока клапана для предотвращения образования наледи на штоке клапана.

ОПЦИЯ DN 15 - 50

Переходник _____ Siemens SQX, Арт. номер 2600 07 00

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Управляющие клапаны серий VLC325 и VLC425 легко могут подключаться с приводами ESBE:

- Серии ALA200
- Серии ALB140
- Серии ALD100
- Серии ALD200

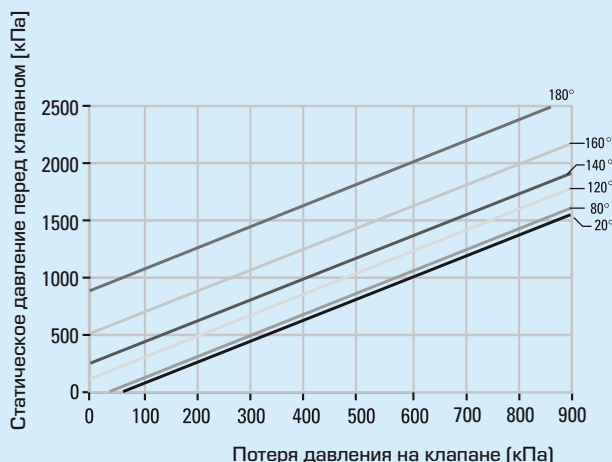
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип: _____ 2-ходовой проходной клапан
 Класс давления: _____ PN25
 Характеристика расхода A-AB: _____ EQM
 Ход плунжера: _____ 20 мм
 Диапазон Kv/Kv_{мин}: _____ см. таблицу
 Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ макс. 0.02% от Kv
 ΔP_{макс}: _____ смотрите таблицы на стр. 150-156
 Температура среды: _____ макс. +180°C
 _____ мин. -20°C
 Подсоединение: _____ Фланец, ISO 7005-2

Материалы

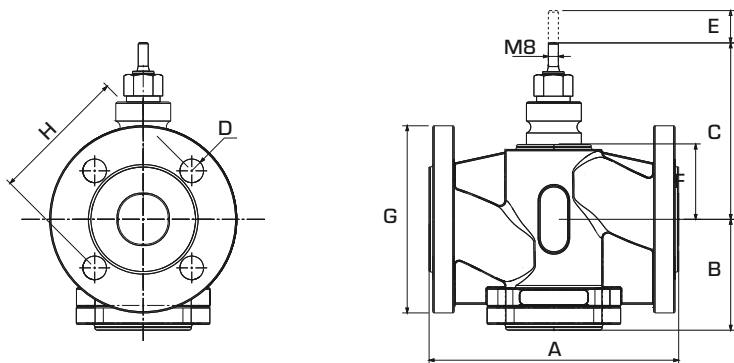
Корпус клапана: _____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030
 Шток: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Плунжер: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Седло клапана: _____ Нержавеющая сталь SS 2346
 Уплотнение гнезда клапана: _____ Металлическое
 Сальник: _____ PTFE/EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3



Максимальные потери давления на клапане, ведущие к возможности появления эффекта кавитации. Это зависит от входного давления на клапане и температуры воды.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН PN25 СЕРИИ VLC325 И VLC425



2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLC325

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон Kv/Kv ^{мин}	Масса [кг]
2135 01 00	VLC325	15	0.25	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 02 00	VLC325	15	0.4	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 03 00	VLC325	15	0.63	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 04 00	VLC325	15	1	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 05 00	VLC325	15	1.6	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 06 00	VLC325	15	2.5	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 07 00	VLC325	15	4	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 08 00	VLC325	20	6.3	150	92	124	4x14	20	40	105	75	>200	4.4
2135 09 00	VLC325	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5.6
2135 10 00	VLC325	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	7.7
2135 11 00	VLC325	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	8.8
2135 12 00	VLC325	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	12.6

2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИИ VLC425 СО ШТЕКЕРОМ КОМПЕНСАЦИИ ДАВЛЕНИЯ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон Kv/Kv ^{мин}	Масса [кг]
2135 13 00	VLC425	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5.9
2135 14 00	VLC425	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	8.1
2135 15 00	VLC425	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	9.3
2135 16 00	VLC425	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	13.5

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

ПРИВОД СЕРИИ ALA200



Приводы ESBE серии ALA легко и быстро подключаются к управляющим клапанам ESBE и предназначены для систем с требуемым усилием до 750 Н или установленного времени действия.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Привод ESBE серии ALA управляется или 3-точечным (увеличение/уменьшение) сигналом и подающим напряжением 24 или 230 В переменного тока или пропорциональным (0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА или 4..20 мА) сигналом и подающим напряжением 24 В переменного тока. Привод просто устанавливать. Он сконструирован для непосредственного подсоединения к управляющим клапанам ESBE. Не требуется никакого переходника. Привод подходит для управляющих клапанов с ходом плунжера 10 - 20 мм и имеет встроенный ограничитель действия силы. Приводы серии ALA для пропорциональных сигналов автоматически настраиваются на актуальный ход плунжера клапана.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

– Привод

Привод получает управляющий сигнал от контроллера. Линейное движение передаётся через направляющие на шток клапана.

– Ручное управление

Приводом просто управлять в ручном режиме при помощи 6 мм шестигранного торцевого ключа на передней панели.

– Индикатор позиции

Конечные позиции движения обозначены красной и синей маркировкой на корпусе. Приводы для пропорциональных сигналов также оборудованы обратным сигналом позиции 2 - 10 В постоянного тока, где 2 В всегда соответствует закрытому положению, а 10 В полностью открытому положению.

– Управление очередностью

Приводы (3-точечная версия) могут управляться с поочередно поступающими сигналами.

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Для подсоединения клапанов ESBE не требуется никаких соединительных комплектов.

Переходники для других клапанов перечислены ниже:

Ari 12485, 12486, 12487, 12488 _____ Арт. номер 2600 03 00

Danfoss VF3, VFS2, VRB3, VRG3 _____ Арт. номер 2600 04 00

Honeywell V5011R, V5013R, V538, V5049A, V5050A, V5328A, V5329A, V5329C, V5095A, V176, V5015 _____ Арт. номер 2600 10 00

Hora 216GG, 206GG, 306GG, 316GG _____ Арт. номер 2600 03 00

Osby/Regin MTV/MTVS, MTR/MTRS, 2SA/2SB, FRS, GTR/RTV/ BTRV, GTVS/RTVS, GTRS/RTRS Арт. номер 2600 11 00

Satchwell VZ, VJE, VSF 15-50, VZE, MZF 65-150 _____ Арт. номер 2600 08 00

Sauter B6F, B6G, B6R, B6S, BXD, BXE, V6F, V6G, V6R, V6S, VXD, VXE _____ Арт. номер 2600 05 00

Sauter BUD, BUE, VUE _____ Арт. номер 2600 09 00

Siemens VVF 31, VXF 31, VVG 41, VXG 41, VVF 52, VXF 21, VXF 41, VVF 21 _____ Арт. номер 2600 01 00

Wittler V225T, V206H, V216H, V216R, V306H, V316H, V316R _____ Арт. номер 2600 06 00

ОПЦИИ

Подогреватель штока клапана DN 15-50, 24V Арт. номер 2610 19 00

ПОДХОДЯЩИЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ

- Серии VLA121, VLA221, VLA131
- Серии VLE325
- Серии VLA325, VLA335, VLA425
- Серии VLC125, VLC225
- Серии VLB225, VLB235 ≤ DN80
- Серии VLC325, VLC425
- Серии VLE122, VLE222, VLE132
- Серии VLF125, VLF135, VLF335

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Питающее напряжение: _____ Смотрите таблицу

Температура окружающей среды: _____ -10°C* - +50°C

Температура теплоносителя: _____ -20°C* - +180°C

Влажность окружающей среды: _____

_____ макс. 90 % RH не конденсированная

Степень защиты: _____ IP 54

Класс защиты: _____ II

Масса: _____ 1.2 кг

Ход плунжера: _____ 10-20 мм

Нагрузка: _____ макс. 20%/ч

Материалы

Крышка: _____ Пластик

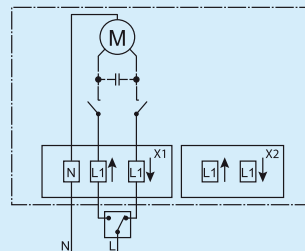
Корпус: _____ Алюминий

* Если привод используется в системах с температурой теплоносителя ниже 0 °C, то клапан должен быть оборудован подогревателем штока клапана

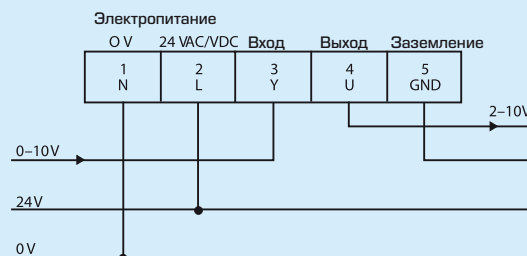
CE LVD 2006/95/EC
EMC/86/336/EEC
RoHS 2002/95/EC

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электропривод должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъём

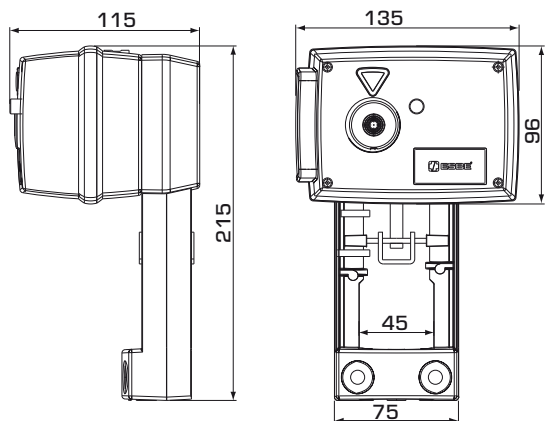


Серии ALA221, ALA222



Серии ALA223

ПРИВОД СЕРИИ ALA200



ПРИВОД СЕРИИ ALA221, 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Усилие [Н]	Время действия [20 мм]	Потребление энергии [ВА]	Примечание
2200 08 00	ALA221	230 В переменного тока, 50 Гц	400	35	5.0	
2200 02 00	ALA221	230 В переменного тока, 50 Гц	750	140	5.0	

ПРИВОД СЕРИИ ALA222, 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Усилие [Н]	Время действия [20 мм]	Потребление энергии [ВА]	Примечание
2200 07 00	ALA222	24 В переменного тока, 50 Гц	400	35	3.0	
2200 01 00	ALA222	24 В переменного тока, 50 Гц	750	140	3.0	

ПРИВОД СЕРИИ ALA223, ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА/ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Усилие [Н]	Время действия [20 мм]	Потребление энергии [ВА]	Примечание
2200 09 00	ALA223	24 В перем.тока/пост.тока, 50/60 Гц	400	35	7.5	1)
2200 03 00	ALA223	24 В перем.тока/пост.тока, 50/60 Гц	750	140	7.5	1)

Примечание 1) Управляющий сигнал 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА или 4...20 мА

ПРИВОД СЕРИИ ALB100

Приводы ESBE серии ALB специально сконструированы для применений, требующих высокой разрешающей способности и высокой скорости.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Привод ESBE серии ALB управляется или 3-точечным (увеличить/уменьшить) сигналом или пропорциональным (0..10 В, 2..10 В) сигналом. Пропорциональный управляющий сигнал обеспечивает более быструю работу привода по сравнению с трехточечным.

Электронная схема привода обеспечивает разное время открытия привода, которое зависит от длины штока клапана.

Привод легко и просто монтировать и подключать. Он может монтироваться непосредственно на управляющие клапана ESBE без каких либо подсоединительных комплектов.

Рабочий диапазон привода регулируется автоматически в зависимости от хода плунжера клапана. Затем электронная схема привода берёт на себя функции регулировки конечных положений клапана.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

– Привод

Привод получает управляющий сигнал от контроллера. Винт передаёт линейное движение, что обеспечивает поступательное движение штока клапана.

– Ручное управление

На приводе расположена рукоятка управления. Когда она опущена вниз, двигатель останавливается. Затем приводом можно управлять вручную если рукоятка повернута.

– Позиция обратной связи

Привод оборудован 2–10 В постоянного тока сигналом обратной связи, где 2 В всегда соответствуют закрытому положению, а 10 В соответствуют полностью открытому положению клапана.

– Концевые выключатели

Концевые выключатели применяются для дополнительной сигнализации крайних положений штока клапана.

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Для подсоединения клапанов ESBE не требуется никаких подсоединительных комплектов.

Переходники для других клапанов перечислены ниже:

Siemens VVF 31, VXF 31, VVG 41, VXG 41, VVF 52, VVF 61, VXF 61, VVF 45, VVF 51, VXF 11, VVG 11, VFG 34 _____ Арт. номер 2600 02 00
Satchwell VZ, VJF, VSF 15–50, VZF, MZF 65–150 _____ Арт. номер 2600 08 00

ОПЦИИ

Контакты концевых положений, 24 В:

_____ Арт. номер 2620 07 00

ПОДХОДЯЩИЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНА

- Серии VLA121, VLA221, VLA131
- Серии VLE325
- Серии VLA325, VLA335, VLA425
- Серии VLB225, VLB235
- Серии VLE122, VLE222, VLE132
- Серии VLC125, VLC225
- Серии VLF125, VLF135, VLF335
- Серии VLC325, VLC425

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Питающее напряжение: _____
24 В переменного тока $\pm 10\%$, 50–60 Гц
Потребление энергии: _____ 15 ВА
Время действия при пропорциональном сигнале
Клапан с ходом плунжера 10–25 мм: _____ 15 сек
Клапан с ходом плунжера 10–32 мм: _____ 20 сек
Клапан с ходом плунжера 10–52 мм: _____ 30 сек
Время действия при сигнале увеличить/уменьшить:
_____ 300 сек/60 сек
Ход плунжера: _____ 10–52 мм
Усилие: _____ 800 N
Нагрузка: _____ макс. 20 %/час
Выход Y, Напряжение: _____ 2–10 В (0–100 %)
Температура окружающей среды: _____ -10°C – $+50^{\circ}\text{C}$ *
Влажность окружающей среды: _____ макс. 90 % RH
Степень защиты: _____ IP 54

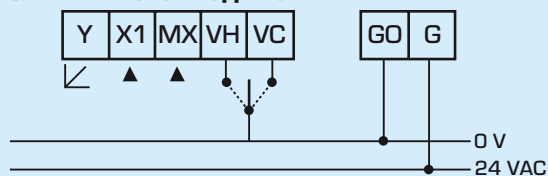
Материалы

Крышка: _____ Пластик / Металл
Корпус: _____ Алюминий
Масса: _____ 1.8 кг

* Если привод используется в системах с температурой теплоносителя ниже 0°C , то клапан должен быть оборудован подогревателем штока клапана

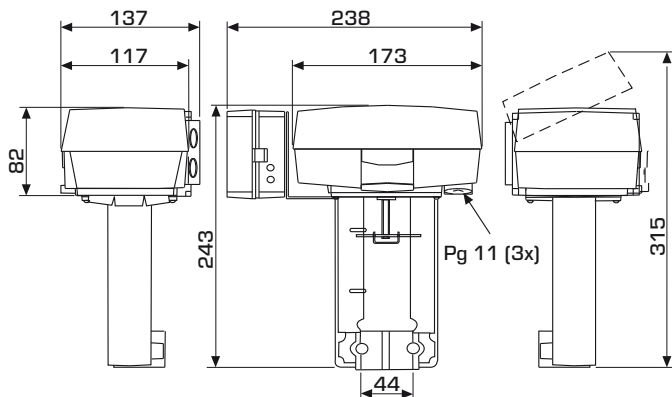
CE LVD 2006/95/EC
EMC/86/336/EEC
RoHS 2002/95/EC

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Y = Обратный сигнал
X1 = Управляющий сигнал
MX = Вход нейтраль
VH/VC = Увеличить/Уменьшить
GO/G = Подающее напряжение

ПРИВОД СЕРИИ ALB100



ПРИВОД СЕРИИ ALB144, ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ИЛИ 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА/ПОСТОЯННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Усилие [Н]	Потребление энергии [ВА]	Примечание
2205 01 00	ALB144	24 В перем.тока/пост.тока, 50/60 Гц	800	15.0	1)
2205 02 00	ALB144	24 В перем.тока/пост.тока, 50/60 Гц	800	17 - 25	1), 2)

Примечание 1) 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА или 3-точечный сигнал управления. 2) С предварительно смонтированным блоком автономного питания (STS)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ,

ПРИВОД С БЛОКОМ АВТОНОМНОГО ПИТАНИЯ (STS)

В качестве устанавливаемой опции для серии ALB100 есть управляемый процессором, блок безопасности, работающий от батареи, который наблюдает за наличием питающего напряжения на приводах ESBE. Устройство следит, чтобы в случае отключения основного электропитания, привод закрыл клапан, питаясь от резервной батареи источника питания. Для нормальной работы батарею необходимо периодически тестировать. Более того, батарею необходимо периодически заменять. Батареи для устройства используют экологический сплав (NiMH).

Материалы

Корпус: _____ PC Makrolon 8035

Крышка: _____ PC Makrolon 8035

Крепление: _____ SS 1412-2

Вес, включая батарею: _____ 0.3 кг

Питающее напряжение:

_____ 24 В переменного тока $\pm 10\%$, 50-60 Гц

Потребление энергии:

При работе: _____ макс. 10 ВА

При ожидании с открытым контактом: _____ 2 ВА

Время для переключения переменного тока на постоянный ток: _____ макс. 75 мсек

Напряжение постоянного тока во время: _____ 70 сек

Индикация:

Зелёный светодиод: _____ Нормальная работа

Красный светодиод: _____ Нарушение

Красный светодиод на панели питания:

_____ Быстрая зарядка активна

Температура окружающей среды: _____ макс. +50°C

_____ мин. -10°C

Влажность окружающей среды: _____ макс. 65% RH

Степень защиты: _____ IP 44

ПРИВОД СЕРИИ ALD100 И ALD200



Приводы ESBE серии ALD обеспечивают высокую производительность в системах с требуемым усилием 900 Н, 1200 Н или 2000/2200 Н.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Привод ESBE серии ALD сконструирован для пропорционального сигнала (0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА или 4..20 мА) или 3-точечного сигнала (увеличить/уменьшить). Питающее напряжение 24 В переменного тока или 230 В переменного тока. Усилие 900 Н / 1200 Н / 2000 Н.

Привод просто устанавливать. Он сконструирован для непосредственного подсоединения к управляющим клапанам ESBE. Не требуется никакого переходника. Привод подходит для управляющих клапанов с ходом плунжера 10 - 25 мм или 10 - 45 мм и имеет встроенный ограничитель действия силы.

Приводы серии ALD для пропорциональных сигналов автоматически настраиваются на актуальный ход плунжера клапана.

Также выпускаются и приводы с предварительно установленной возвратной пружиной.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

– Привод

Привод получает управляющий сигнал от контроллера. Линейное движение передаётся при помощи винта через шестерню на шток клапана.

– Ручное управление

Приводом легко управлять вручную при помощи ручки колёсного типа или коленчатого рычага. (Версии с возвратной пружиной не управляются вручную).

– Индикатор позиции

Конечные положения движения маркированы красным и синим цветами на консоле. Приводы для пропорциональных сигналов также оборудованы обратным сигналом позиции 0..10 В постоянного тока, где 0 В всегда соответствует закрытому положению, а 10 В полностью открытому положению.

– Управление очередностью

Приводы (управляющим сигналом 0..10 В) могут управляться с поочередно поступающими сигналами.

ПОДХОДЯЩИЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ

СЕРИИ ALD120/ALD220

- Серии VLA121, VLA221, VLA131
- Серии VLA325, VLA335, VLA425
- Серии VLB225, VLB235 ≤ DN80
- Серии VLE122, VLE222, VLE132
- Серии VLF125, VLF135, VLF335
- Серии VLE325
- Серии VLC125, VLC225
- Серии VLC325, VLC425

СЕРИИ ALD140/ALD240

- Серии VLF335
- Серии VLB225, VLB235

ОПЦИИ

Подогреватель штока клапана DN 15–50, 24 В (ход плунжера 10..25): _____ Арт. номер 2610 19 00

Подогреватель штока клапана DN 65–150, 24 В (ход плунжера 10..45): _____ Арт. номер 2610 20 00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Питающее напряжение (+/- 10 %): _____ Смотрите таблицу
 Температура окружающей среды: _____ -20°C - +50°C *
 _____ с применением возвратной пружины 0°C - +50°C
 Влажность окружающей среды: _____
 _____ макс. 90 % RH не конденсированная
 Степень защиты: _____ IP 43
 _____ с применением возвратной пружины IP 65
 Класс защиты: _____ II (24 В)
 _____ I (230 В)
 Масса: _____ См. таблицу
 Ход плунжера: _____ 10..25 или 10..45 мм
 Нагрузка: _____ макс. 30 %/час
 _____ с применением возвратной пружины макс. 100 %/час

Материалы

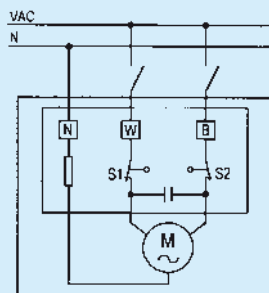
Крышка: _____ Пластик / Металл
 Корпус: _____ Алюминий / Сталь

* Если привод используется в системах с температурой теплоносителя ниже 0 °C, то клапан должен быть оборудован подогревателем штока клапана

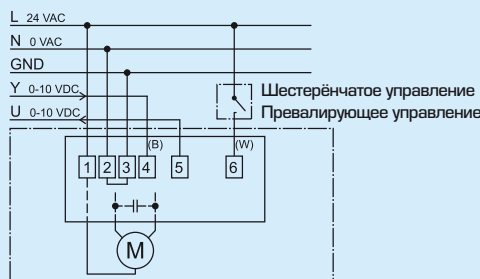
CE LVD 2006/95/EC
 EMC/86/336/EEC
 RoHS 2002/95/EC

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

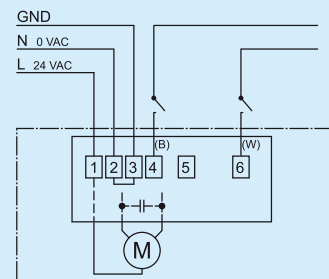
Двигатель должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъём



Серии ALD121, ALD221, ALD141, ALD241

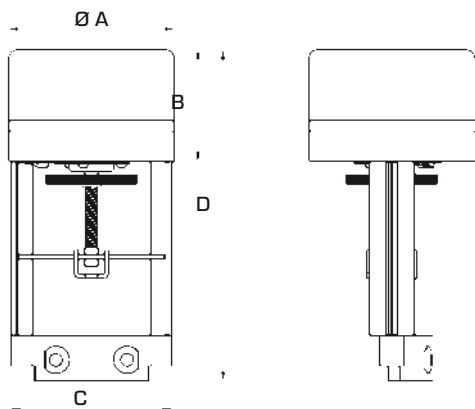


Серии ALD124, ALD224, ALD144, ALD244 - 0..10 В/0..20 мА



Серии ALD124, ALD224, ALD144, ALD244, 3-точечные

ПРИВОД СЕРИИ ALD100 И ALD200



ПРИВОДЫ СЕРИИ ALD124 И ALD224, ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ИЛИ 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Усилие [Н]	Время закрытия [сек]	Ход плунжера [мм]	Потребление энергии [ВА]	A	B	C	D	Примечание	Масса, [кг]
2215 02 00	ALD124	24 В переменного тока, 50 Гц	900	150	20	7.0	110	75	118	215	1)	1.3
2215 04 00	ALD224	24 В переменного тока, 50 Гц	900	170	20	25.0	192	185	118	462	1), 2)	8.7
2215 06 00	ALD124	24 В переменного тока, 50 Гц	1200	150	20	5.0	130	101	118	260	1)	1.7

Примечание 1) 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА или 3-точечный сигнал управления. 2) С возвратной пружиной. Время закрывания: ~ 5 сек/20 мм

ПРИВОДЫ СЕРИИ ALD144 И ALD244, ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ИЛИ 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Усилие [Н]	Время закрытия [сек]	Ход плунжера [мм]	Потребление энергии [ВА]	A	B	C	D	Примечание	Масса, [кг]
2215 10 00	ALD144	24 В переменного тока, 50 Гц	1200	300	40	5.0	130	101	118	330	1)	1.8
2215 12 00	ALD144	24 В переменного тока, 50 Гц	2000	190	40	5.0	130	101	118	360	1)	2.5
2215 14 00	ALD244	24 В переменного тока, 50 Гц	2200	140	40	25.0	192	185	118	570	1), 3)	10.0

Примечание 1) 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА или 3-точечный сигнал управления. 3) С возвратной пружиной. Время закрывания: ~ 10 сек/40 мм

ПРИВОДЫ СЕРИИ ALD121 И ALD221, 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Усилие [Н]	Время закрытия [сек]	Ход плунжера [мм]	Потребление энергии [ВА]	A	B	C	D	Примечание	Масса, [кг]
2215 01 00	ALD121	230 В переменного тока, 50 Гц	900	150	20	6.0	110	75	118	215		1.3
2215 03 00	ALD221	230 В переменного тока, 50 Гц	900	170	20	25.0	192	185	118	462	2)	8.7
2215 05 00	ALD121	230 В переменного тока, 50 Гц	1200	150	20	5.0	130	101	118	260		1.7

Примечание 2) С возвратной пружиной. Время закрывания: ~ 5 сек/20 мм

ПРИВОДЫ СЕРИИ ALD141 И ALD241, 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Усилие [Н]	Время закрытия [сек]	Ход плунжера [мм]	Потребление энергии [ВА]	A	B	C	D	Примечание	Масса, [кг]
2215 09 00	ALD141	230 В переменного тока, 50 Гц	1200	300	40	5.0	130	101	118	330		1.8
2215 11 00	ALD141	230 В переменного тока, 50 Гц	2000	190	40	5.0	130	101	118	360		2.5
2215 13 00	ALD241	230 В переменного тока, 50 Гц	2200	140	40	25.0	192	185	118	570	3)	10.0

Примечание 3) С возвратной пружиной. Время закрывания: ~ 10 сек/40 мм

ПРИВОД СЕРИИ ALC100



Приводы ESBE серии ALC подходят для клапанов серии VLD.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Приводы ESBE серии ALC в комбинации с клапанами ESBE серии VLD сконструированы специально для применений в системах отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха. Выпускаются версии с пропорциональным (0..10 В / 0..20 мА) сигналом или с 3-точечным сигналом (увеличить/уменьшить). Питающее напряжение 24 В переменного тока или 230 В переменного тока. Усилие 300 Н.

Привод просто устанавливается. Приводы разработаны для непосредственной установки на управляющие клапаны серии VLD с ходом плунжера 5,5 мм. Не требуется никаких переходников.

Приводы серии ALC автоматически настраиваются к актуальному ходу плунжера клапана и имеют встроенный ограничитель усилия.

ПОДХОДЯЩИЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ

- Серии VLD122, VLD132
- Серии VLD125, VLD135

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Привод
Привод получает управляющий сигнал от контроллера. Поступательное движение передаётся при помощи винта через шестерню на шток клапана.
- Ручное управление
Приводом просто управлять вручную при помощи рукоятки на верхней части.
- Индикатор позиции
Расположение актуальной позиции клапана обозначено красным индикатором на корпусе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

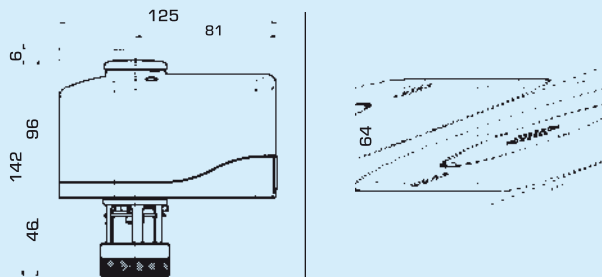
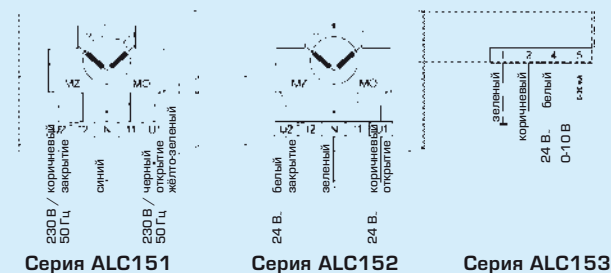
Питающее напряжение: _____ Смотрите таблицу
 Температура окружающей среды: _____ -5°C* - +55°C
 Температура теплоносителя: _____ макс. 130°C
 Влажность окружающей среды: _____ макс. 95 % RH не конденсирующая
 Степень защиты: _____ IP 54
 Класс защиты: _____ I (230 В)
 _____ II (24 В)
 Ход плунжера: _____ 5.5 мм
 Нагрузка: _____ макс. 60 %/ч
 Масса: _____ 0.5 кг
 Длина кабеля: _____ 1.5 м

Материалы
 Крышка: _____ Пластик
 Корпус: _____ Металл

* Если привод используется в системах с температурой теплоносителя ниже 0 °C, то клапан должен быть оборудован подогревателем штока клапана

CE LVD 2006/95/EC
 EMC/86/336/EEC
 RoHS 2002/95/EC

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



ПРИВОД СЕРИИ ALC151, 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание	Усилие [Н]	Время закрытия [сек]	Ход плунжера [мм]	Потребление энергии [ВА]	Примечание	Масса, [кг]
2210 02 00	ALC151	230 В переменного тока, 50 Гц	300	66	5.5	3.0		0.5
2210 04 00	ALC151	230 В переменного тока, 50 Гц	300	33	5.5	3.0		0.5

ПРИВОД СЕРИИ ALC152, 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

2210 01 00	ALC152	24 В переменного тока, 50 Гц	300	66	5.5	1.5		0.5
------------	--------	------------------------------	-----	----	-----	-----	--	-----

ПРИВОД СЕРИИ ALC153, ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

2210 03 00	ALC153	24 В переменного тока / постоянного тока, 50/60 Гц	300	13	5.5	5.0	1)	0.5
------------	--------	--	-----	----	-----	-----	----	-----

Примечание 1) 0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА, 4..20 мА управляющий сигнал.

Austria

Kreutz Heizungsbedarf GmbH
Tel: +43-5574 75800
www.kreutz.at

Belgium

Euro-Index
Tel: +32 2 757 92 44
www.euro-index.be

Bulgaria

Proximus Engineering Lts.
Tel: +359 52 500 070
www.proximus-bg.com

Croatia

Petrokov d.o.o
Tel: +385 1 363 8344
www.petrokov.hr

Czech Republic

Remak a.s.
Tel: +420 571 877 778
www.esbe.cz

Denmark

HNC Group A/S
Tel: +45 7013 2300
www.hncgroup.dk

Estonia

SB Keskkütteseadmed AS
Tel: +372 67 75 845
www.esbe.ee

Finland

Oy Callidus Ab
Tel: +358 9 374 751
www.callidus.fi

Great Britain

ESSCO Ltd.
Tel: +44 1491 825 559
www.esscocontrols.co.uk

Hungary

Két Kör Kft
Tel: +36 23 530-572
www.ketkorkft.hu

Ireland

EPH Controls Ltd.
Tel: +353 21 434 6238
www.ephcontrols.com

Latvia

Vaks Serviss SIA
Tel: +371 6 784 0399

Lithuania

Vilterma Ltd.
Tel: +370 5 2742 788
www.vilterma.lt

Norway

Fremo AS
Tel: +47 33 19 65 00
www.fremo.com

Poland

AED Polska
Tel: +48 32 330 33 55
www.esbe.pl

Romania

Markus Automatik Srl
Tel: +40 21 334 00 40
www.markus.ro

Russia

OOO Impuls
Tel: +7 - 495 992 6989
www.impulsgroup.ru

Serbia Montenegro

ETAZ d.o.o
Tel: +381 11 3098 236
www.etaz.co.yu

Slovakia

Remak a.s.
Tel: +420 571 877 778
www.esbe.cz

Slovenia

VETO Veletrgovina d.o.o.
Tel: +386 158 09 121
www.veto.si

Spain

Salvador Escoda S.A.
Tel: +34 93 446 27 80
www.salvadorescoda.com

Ukraine

Afriso LLC
Tel: +38 044 332 01 32
www.afriso.com.ua

Sweden

ESBE AB
Bruksgatan 22
SE-330 21 Reftale
Tel: +46 (0) 371- 570 000
Fax: +46 (0) 371- 570 020
E-mail: sales@esbe.se
www.esbe.se

France

ESBE S.a.r.l.
14 Rue du Fossé Blanc Bat A1
FR-92230 Gennevilliers
Tel: +33 1 47 90 07 26
Fax: +33 1 47 91 17 13
E-mail: info@esbe.fr
www.esbe.fr

Germany

ESBE GmbH
Newtonstr. 14
DE-85221 Dachau
Tel: +49 8131-99667-0
Fax: +49 8131-99667-77
E-mail: info@esbe.de
www.esbe.de

Italy

ESBE S.r.l.
Zona Produttiva Vurza 22
IT-39055 Pineta di Laives /BZ
Tel: +39 471 593360
Fax: +39 471 590685
E-mail: info-italia@esbe.de
www.esbe-italia.it



NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL