

# ESBE

## Каталог



### Гидравлические модули управления системой для повседневной работы

Обзор ассортимента продукции с техническими характеристиками

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** +7(7172)727-132  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41

**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78

**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93



# СОДЕРЖАНИЕ



**НАСОСНЫЕ ГРУППЫ**  
8-15

**2**



**МОДУЛИ КОНТРОЛЯ ОБРАТНОЙ  
ТЕМПЕРАТУРЫ**  
16-20

**3**



**РОТАЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ**  
21-31

**4**



**КОНТРОЛЛЕРЫ**  
37-46

**6**



**ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА  
ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ**  
47-55

**7**



**ОТВОДНЫЕ КЛАПАНЫ**  
56-61

**8**



**ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ  
СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ**  
67-79

**10**



**ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ**  
80-89

**11**



**ЛИНЕЙНЫЕ ПРИВОДЫ**  
90-94

**12**

**РУКОВОДСТВО И ПОДБОР  
КЛАПАНОВ**  
100-139

**14**

**НОМЕНКЛАТУРА**  
140-142

**15**

**СЕРТИФИКАЦИОННЫЕ  
ДОКУМЕНТЫ**  
143

**16**

# НАСОСНЫЕ ГРУППЫ РАЗМЕР НЕ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЯ

**Компания ESBE предлагает ассортимент насосных групп**, разработанных специально для внутреннего рынка, когда несколько устройств соответствуют широкому диапазону запросов. Все это благодаря 100-летнему опыту ESBE в области контроля и регулирования гидравлических систем.





С готовым к работе контроллером, который установлен в насосной группе. Зарегистрированная конструкция.

## НАСОСНАЯ ГРУППА серии GRC

- **Исключительная способность регулирования потока благодаря прогрессивной характеристике клапана**
- **Привод в сочетании с погодозависимым контроллером**
- **Высококачественная теплоизоляционная оболочка**
- **Один размер подходит для всех целей - автоматическая адаптация + прогрессивная характеристика**

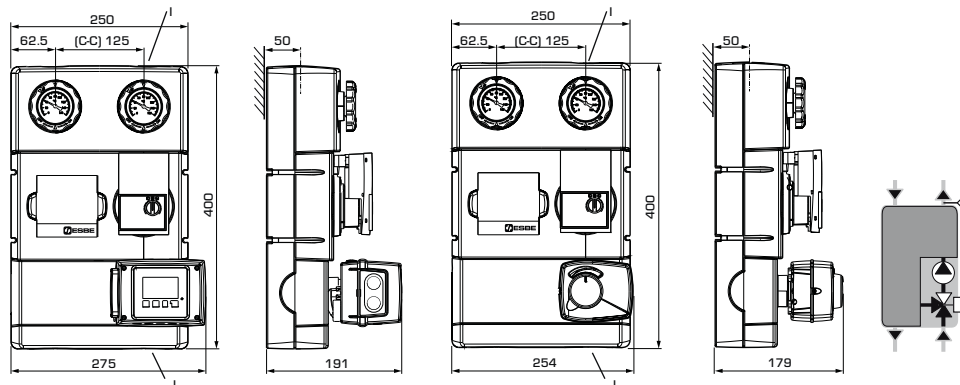
Изделия ESBE серии GRC - это насосная смесительная группа, которая предназначена для циркуляции теплоносителя в том случае, когда требуется исключительное регулирование потока от наружной температуры. Оснащена двумя запорными кранами с термометрами, обратным клапаном, высококачественной теплоизоляционной оболочкой и энергоэффективным циркуляционным насосом. Серия GRC поставляется с 3-х ходовым поворотным прогрессивным смесительным клапаном и контроллером, оснащенный датчиком наружной температуры. Насосная смесительная группа обеспечивает лучшее регулирование, независимо от расхода и риска превышения номинального размера, благодаря характеристикам прогрессивного клапана, а также идеальному регулированию температуры теплоносителя от наружной температуры.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывная) + 110°C  
 \_\_\_\_\_ при температуре окружающей среды макс. 50°C  
 \_\_\_\_\_ минимум 0°C  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 0,6 МПа (6 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 Вт/мК  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%  
 Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Латунь, железо, медь  
 Уплотнительный материал: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Сертификационные документы  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC ErP 2009/125/EC  
 EMC 2004/108/EC ErP 2015  
 RoHS 2011/65/EC EnEV 2014



### С контроллером 90C-1A-90

Арт. №	Код	DN	Насос	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
				I	J		
61040300	GRC211	25	Wilо 25/6	Rp 1"	G 1"	7.1	-
61040800		32	Wilо 25/7.5	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	7.9	
61041000	GRC212	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1"	7.2	
61041200		32	Grundfos 25-70	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	8.0	

### С контроллером CRC111

Арт. №	Код	DN	Насос	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
				I	J		
61040200	GRC111	25	Wilо 25/6	Rp 1"	G 1"	6.2	-
61040700		32	Wilо 25/7.5	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	7.0	
61040900	GRC112	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1"	6.3	
61041100		32	Grundfos 25-70	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	7.1	



### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

Вспомогательное оборудование..... 15  
 Руководство и подбор клапанов ..... 101-103

Более подробная информация на сайте [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



GRA111, GRA131



GRA112, GRA132

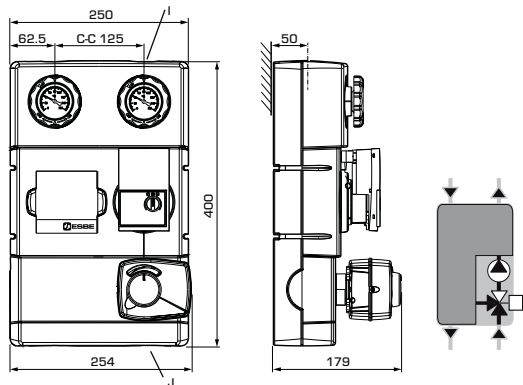
С готовым к работе приводом, который установлен в насосной группе. Зарегистрированная конструкция.

## НАСОСНАЯ ГРУППА

серии GRA

- **Исключительная способность регулирования потока благодаря прогрессивной характеристике клапана**
- **Готов к использованию с большинством контроллеров, доступных на рынке**
- **Высококачественная теплоизоляция оболочки**
- **Один размер подходит для всех целей - автоматическая адаптация + прогрессивная характеристика**

Изделия ESBE серии GRA - это насосная смесительная группа, которая предназначена для циркуляции теплоносителя в том случае, когда требуется исключительное регулирование потока и температуры. Оснащена двумя запорными кранами с термометрами, обратным клапаном, высококачественной теплоизоляцией и энергоэффективным циркуляционным насосом. Серия GRA поставляется с 3-х ходовым поворотным прогрессивным смесительным клапаном и приводом. Насосная смесительная группа обеспечивает лучшее регулирование, независимо от расхода и риска превышения номинального размера, благодаря характеристикам прогрессивного клапана, и возможности работы с большинством контроллеров, доступных на рынке.



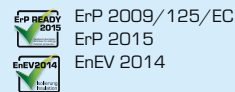
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывная) + 110°C  
 \_\_\_\_\_ при температуре окружающей среды макс. 50°C  
 \_\_\_\_\_ минимум 0°C  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 0.6 МПа (6 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ EPP λ 0.036 Вт/мК  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Латунь, железо, медь  
 Уплотнительный материал: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Сертификационные документы  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2011/65/EC



### С 3-точечным приводом ARA661, 230В

Арт. №	Код	DN	Насос	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
				I	J		
61040100	GRA111	25	Wilo 25/6	Rp 1"	G 1"	5.6	-
61040400		32	Wilo 25/7,5	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.4	
61040500	GRA112	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1"	5.7	
61040600		32	Grundfos 25-70	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.5	

### С пропорциональным приводом ARA639, 24В

Арт. №	Код	DN	Насос	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
				I	J		
61043200	GRA131	25	Wilo 25/6	Rp 1"	G 1"	5.6	-
61043300		32	Wilo 25/7.5	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.4	
61043400	GRA132	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1"	5.7	
61043500		32	Grundfos 25-70	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.5	



Насосная группа предназначена для прямого подвода тепла. Зарегистрированная конструкция.

GDA111

GDA112

## НАСОСНАЯ ГРУППА серии GDA

- Энергоэффективный циркуляционный насос
- Высококачественная теплоизоляционная оболочка
- Предварительно испытан и готов к использованию
- Один размер подходит для всех целей - автоматическая адаптация

Изделия ESBE серии GDA - это насосная группа прямой подачи, предназначенная для максимально эффективной передачи энергии. Оснащена двумя запорными кранами с термометрами, обратным клапаном, высококачественной теплоизоляционной оболочкой и энергоэффективным циркуляционным насосом. Вы можете быть уверены, что ESBE поставляет наилучшие насосные группы для экономии Ваших средств и защиты окружающей среды. Это самая эффективная группа прямой подачи тепла из имеющихся на рынке. При проектировании товарной линии насосных групп ESBE всегда стремится упростить процесс установки. Это касается всего изделия, начиная с предварительной сборки, монтажных кронштейнов, изоляции и до дизайна упаковки.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

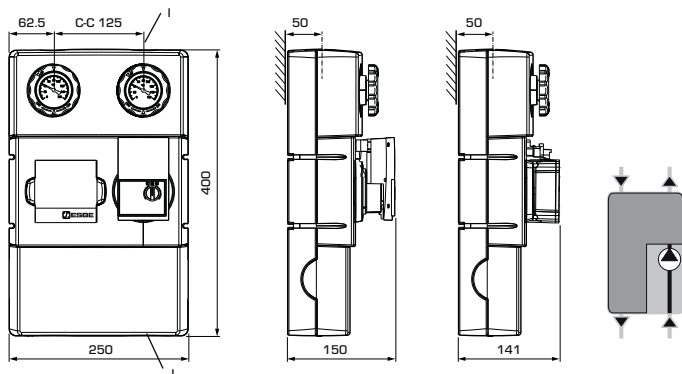
Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывная) + 110°C  
 \_\_\_\_\_ при температуре окружающей среды макс. 50°C  
 \_\_\_\_\_ минимум 0°C  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 0,6 МПа (6 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 Вт/мК  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Латунь, железо, медь  
 Уплотнительный материал: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Сертификационные документы  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2011/65/EC

ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015  
 EnEV 2014



Арт. №	Код	DN	Насос	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
				I	J		
61000100	GDA111	25	Wilo 25/6	Rp 1"	G 1"	4.8	
61000200		32	Wilo 25/7,5	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	5.4	
61000300	GDA112	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1"	4.9	
61000400		32	Grundfos 25-70	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	5.5	



### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

Вспомогательное оборудование..... 15  
 Руководство и подбор клапанов..... 101-103

Более подробная информация на сайте [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



GFA111



GFA112

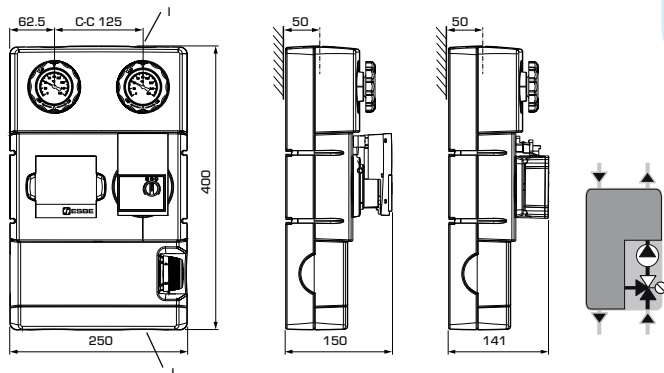
Насосная группа предназначена для поддержания фиксированной температуры. Зарегистрированная конструкция.

## НАСОСНАЯ ГРУППА

серии GFA

- **Постоянный контроль температуры с помощью термостатического клапана**
- **Регулируемая настройка температуры**
- **Высококачественная теплоизоляционная оболочка**
- **Энергоэффективный циркуляционный насос**

Изделия ESBE серии GFA - это насосная смесительная группа, которая предназначена для циркуляции теплоносителя, когда требуется постоянная температура. Оснащена двумя запорными кранами с термометрами, обратным клапаном, высококачественной теплоизоляционной оболочкой и энергоэффективным циркуляционным насосом. Клапаны серии GFA поставляются с 3-ходовыми термостатическими смесительными клапанами для постоянного поддержания температуры в системе отопления. Термостатический смесительный клапан имеет функцию регулируемой настройки температуры.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывная) + 95°C  
 \_\_\_\_\_ при температуре окружающей среды макс. 50°C  
 \_\_\_\_\_ минимум 0°C  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 0.6 МПа (6 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ EPP λ 0.036 Вт/мК  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Латунь, железо, медь  
 Уплотнительный материал: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Сертификационные документы  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2011/65/EC



ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015  
 EnEV 2014

Арт. №	Код	DN	Насос	Температурный диапазон	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
					I	J		
61020100	GFA111	25	Wilо 25/6	20-43 °C	Rp 1"	G 1"	5.4	-
61020200		32	Wilо 25/7,5		Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.0	
61020300	GFA112	25	Grundfos 25-50	20-43 °C	Rp 1"	G 1"	5.5	
61020400		32	Grundfos 25-70		Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.1	





С готовым к работе контроллером, который установлен в насосной группе. Зарегистрированная конструкция.

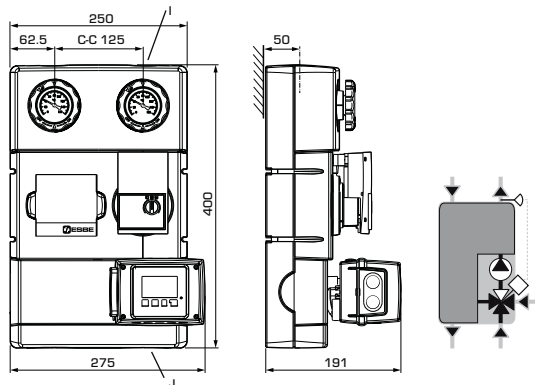
GBC211

GBC212

## НАСОСНАЯ ГРУППА серии GBC

- Эффективное использование энергии благодаря смесительному клапану для бивалентных систем
- Привод в сочетании с погодозависимым контроллером
- Управление системой по кривой нагрева
- Один размер подходит для всех целей - автоматическая адаптация

Изделия ESBE серии GBC - это насосная смесительная группа, которая предназначена для циркуляции теплоносителя, когда требуется регулирование от наружной температуры и эффективно использовать энергию. Оснащена двумя запорными кранами с термометрами, обратным клапаном, высококачественной теплоизоляционной оболочкой и энергоэффективным циркуляционным насосом. Серия GBC поставляется с бивалентным поворотным смесительным клапаном и приводом вместе с погодозависимым контроллером. Насосная смесительная группа обеспечивает эффективное использование энергии благодаря бивалентному ротационному смесительному клапану, а также управление системой благодаря новым функциям контроллера.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывная) + 110°C  
 \_\_\_\_\_ при температуре окружающей среды макс. 50°C  
 \_\_\_\_\_ минимум 0°C  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 0.6 МПа (6 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ EPP λ 0.036 Вт/мК  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Латунь, железо, медь  
 Уплотнительный материал: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Сертификационные документы  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2011/65/EC

ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015  
 EnEV 2014

### С контроллером 90С-3В-90

Арт. №	Код	DN	Насос	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
				I	J		
61060200	GBC211	25	Wilо 25/6	Rp 1"	G 1"	7.5	
61060400		32	Wilо 25/7,5	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	8.3	
61060600	GBC212	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1"	7.6	
61060800		32	Grundfos 25-70	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	8.4	

С готовым к работе приводом, который установлен в насосной группе. Зарегистрированная конструкция.



GBA111

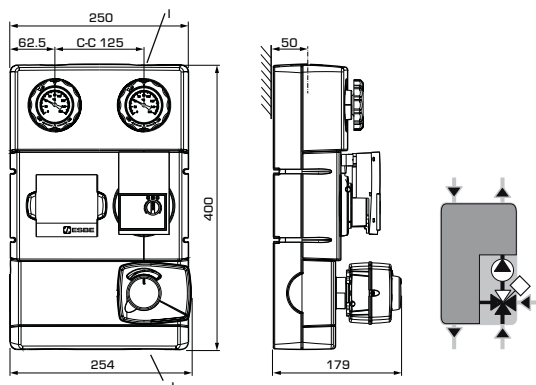


GBA112

## НАСОСНАЯ ГРУППА серии GBA

- **Эффективное использование энергии благодаря смесительному клапану для бивалентных систем**
- **Готов к использованию с большинством контроллеров, доступных на рынке**
- **Высококачественная теплоизоляционная оболочка**
- **Один размер подходит для всех целей - автоматическая адаптация**

Изделия ESBE серии GBA - это насосная смесительная группа, которая предназначена для циркуляции теплоносителя, когда требуется регулировать температуру потока и эффективно использовать энергию. Оснащена двумя запорными кранами с термометрами, обратным клапаном, высококачественной теплоизоляционной оболочкой и энергоэффективным циркуляционным насосом. Серия GBA поставляется с бивалентным поворотным смесительным клапаном и приводом. Насосная смесительная группа обеспечивает эффективное использование энергии благодаря бивалентному ротационному смесительному клапану, кроме того, она может использоваться с большинством контроллеров, доступных на рынке



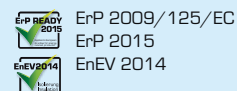
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывная) + 110°C  
 \_\_\_\_\_ при температуре окружающей среды макс. 50°C  
 \_\_\_\_\_ минимум 0°C  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 0.6 МПа (6 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ EPP λ 0.036 Вт/мК  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Латунь, железо, медь  
 Уплотнительный материал: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Сертификационные документы  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2011/65/EC



### С 3-точечным приводом ARA661, 230В

Арт. №	Код	DN	Насос	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
				I	J		
61060100	GBA111	25	Wilо 25/6	Rp 1"	G 1"	5.6	
61060300		32	Wilо 25/7,5	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.4	
61060500	GBA112	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1"	5.7	
61060700		32	Grundfos 25-70	Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.5	

## КОЛЛЕКТОР серии GMA

- Теплоизоляция соответствует директиве EnEV2014
- Для удобства установки прилагаются настенные кронштейны.
- Надежность и элегантный внешний вид

В серию GMA120 входят коллекторы для 2 насосных групп, а в серию GMA130 - коллекторы для 3 насосных групп с теплоизоляцией по EnEV2014 и настенными кронштейнами. В серию GMA220 входят коллекторы для 2 насосных групп, а в серию GMA230 - коллекторы для 3 насосных групп со встроенным гидравлическим разделителем, изоляцией по EnEV2014 и настенными кронштейнами.



GMA121

GMA131

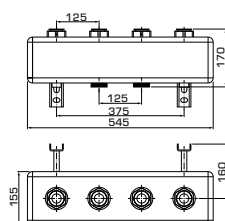
GMA221

GMA231

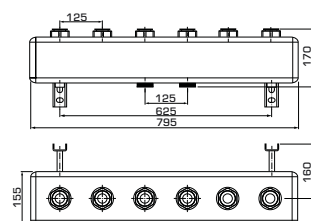
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 4  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. +110°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 0,4 МПа (4 бар)  
 Межосевое расстояние патрубков: \_\_\_\_\_ 125 мм  
 Расход: \_\_\_\_\_ 3,0 м³/ч  
 Мощность: \_\_\_\_\_ 70 кВт при Δt 20

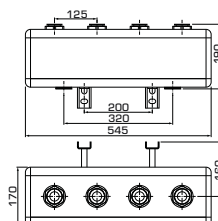
Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Черная сталь с покрытием S235  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 Вт/мК



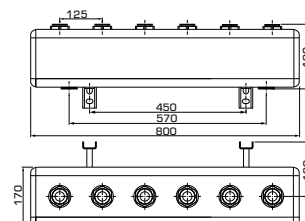
GMA121



GMA131



GMA221



GMA231

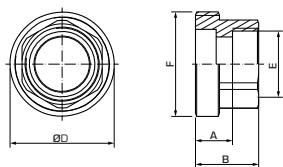
Арт. №	Код	Количество насосных групп	Присоединения		С гидравлическим разделителем	Масса [кг]	Примечание
			В систему	От источника тепла			
66000100	GMA121	2	RN 1½" *	G 1½"	Нет	5,6	
66000200	GMA131	3				7,5	
66000300	GMA221	2			Да	6,6	
66000400	GMA231	3				9,1	

RN - Накладная гайка

## ПЕРЕХОДНОЙ КОМПЛЕКТ серии KGR, KGT

- Сконструированы и разработаны для установки в насосных группах ESBE на коллекторах ESBE.

Переходники ESBE серии KGT и KGR используются при установке насосных групп ESBE в коллекторах ESBE. Переходники серии KGT специально разработаны для использования в сочетании с насосными группами GFA. Переходники серии KGR специально разработаны для использования в сочетании со всеми остальными насосными группами ESBE. Все комплекты состоят из 2 переходников и 4 прокладок для быстрой и простой установки.



KGR110



KGT110

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. +110°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Присоединения: \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ внутренняя резьба, EN 10226-1

Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Латунь  
 Уплотнительный материал: \_\_\_\_\_ фторопласт

Арт. №	Код	DN	Номер переходника/комплекта	Присоединения			A	B	D	Масса [кг]	Примечание
				Для насосной группы E	Для коллектора F						
66100200	KGR111	25	2	Rp 1"	G 1½"	23	35	48	0,35		
66100100	KGT111	25	2	Rp 1"	G 1½"	17	29	48	0,31	Для насосной группы GFA100	

# МОДУЛИ КОНТРОЛЯ ОБРАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

## ОБСТАНОВКА ПОД КОНТРОЛЕМ

С помощью модулей контроля обратной температуры ESBE вы будете полностью контролировать температуру обратного теплоносителя в системе отопления. Это совершенно новый сегмент продукции, благодаря которому срок эксплуатации котла увеличивается. Наши модули обеспечивают возможность повышения температуры сгорания при минимальном возможном количестве вредных выбросов.



С готовым к работе контроллером, который установлен в модуле контроля обратной температуры. Зарегистрированная конструкция.



GSC111



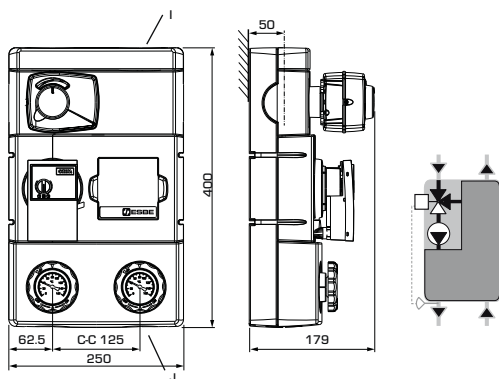
GSC112

## МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ОБРАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

серии GSC110

- **Высокая точность регулирования постоянной температуры**
- **Лучшие показания регулирования**
- **Предварительный баланс системы**
- **Энергоэффективный циркуляционный насос**

Изделие ESBE серии GSC - это модуль контроля обратной температуры, который предназначен для регулирования обратной температуры. В конструкцию входят два запорных крана с термометрами, обратный клапан, высококачественная теплоизоляционная оболочка и энергоэффективный циркуляционный насос. Модуль серии GSC поставляется с контроллером постоянной температуры для высокоточного регулирования и 3-х ходовым поворотным смесительным клапаном для лучшего регулирования.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. +110°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +50°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 0,6 МПа (6 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 Вт/мК  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Латунь, железо, медь  
 Уплотнительный материал: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Сертификационные документы  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2011/65/EC

ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015  
 EnEV 2014

### С контроллером CRA111

Арт. №	Код	DN	Насос	Температурный диапазон	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
					I	J		
61140200	GSC111	25	Wilо 25/6	5-95°C	Rp 1"	G 1"	6.6	-
61140400		32	Wilо 25/7,5		Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	7.4	
61140600	GSC112	25	Grundfos 25-50	5-95°C	Rp 1"	G 1"	6.7	-
61140800		32	Grundfos 25-70		Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	7.5	

С готовым к работе приводом, который установлен в модуле контроля обратной температуры. Зарегистрированная конструкция.



GSA111



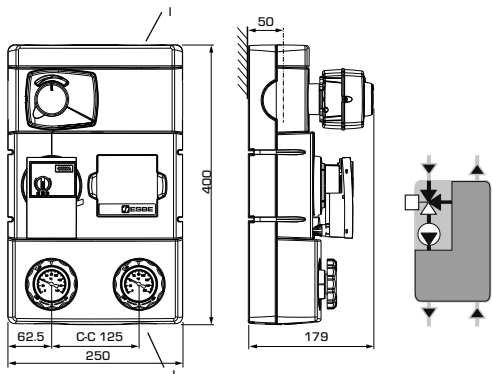
GSA112

## МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ОБРАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

серии GSA

- Предварительный баланс системы
- Лучшие показания регулирования
- Высококачественная теплоизоляционная оболочка
- Готов к использованию с большинством контроллеров обратной температуры и котлов

Изделия ESBE серии GSA - это модуль контроля обратной температуры, который предназначен для регулирования обратной температуры. В конструкцию входят два запорных крана с термометрами, обратный клапан, высококачественная теплоизоляционная оболочка и энергоэффективный циркуляционный насос. Серия GSA поставляется с 3-х ходовым поворотным смесительным клапаном и приводом. Модуль контроля обратной температуры GSA100 обеспечивает предварительную балансировку системы и лучшее регулирование, а также возможности работы с большинством контроллеров, имеющихся на рынке.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. +110°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +50°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 0,6 МПа (6 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 Вт/мК  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Латунь, железо, медь  
 Уплотнительный материал: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Сертификационные документы  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2011/65/EC

EFP READY 2015 ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015  
 ENEC 2014 EnEV 2014

### С 3-точечным приводом ARA651, 230В

Арт. №	Код	DN	Насос	Температурный диапазон	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
					I	J		
61140100	GSA111	25	Wilo 25/6	с помощью внешнего контроллера	Rp 1"	G 1"	5.6	-
61140300		32	Wilo 25/7,5		Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.4	
61140500	GSA112	25	Grundfos 25-50	с помощью внешнего контроллера	Rp 1"	G 1"	5.7	-
61140700		32	Grundfos 25-70		Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.5	

Модуль контроля обратной температуры со встроенным термостатическим клапаном. Зарегистрированная конструкция. Серия GST14x: Диапазон регулируемой температуры. Серия GST13x: Настройка фиксированной температуры.



GST141



GST142



GST131



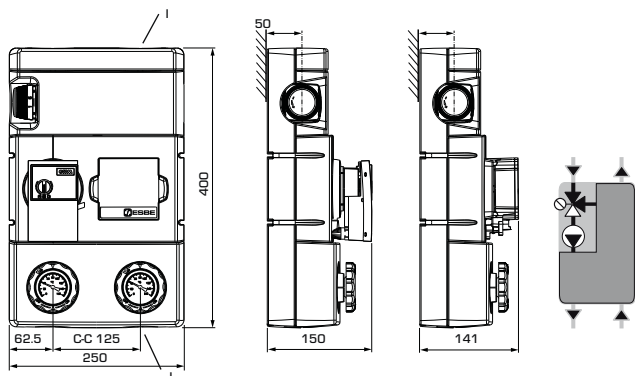
GST132

## МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ОБРАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

серии GST

- **Постоянный контроль температуры с помощью термостатического клапана**
- **Поставляется с функцией настройки фиксированной или регулируемой температуры**
- **Высококачественная теплоизоляционная оболочка**
- **Энергоэффективный циркуляционный насос**

Изделия ESBE серии GST - это модуль контроля обратной температуры, который предназначен для регулирования обратной температуры. В конструкцию входят два запорных крана с термометрами, обратный клапан, высококачественная теплоизоляционная оболочка и энергоэффективный циркуляционный насос. Серия GST поставляется с 3-ходовым термостатическим смесительным клапаном, который поставляется в двух версиях: с настроенной фиксированной или регулируемой температуры.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. +110°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +50°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 0,6 МПа (6 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 Вт/мК  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Латунь, железо, медь  
 Уплотнительный материал: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Сертификационные документы  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2011/65/EC

ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015  
 EnEV 2014

Арт. №	Код	DN	Насос	Температурный диапазон	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
					I	J		
61120200	GST141	25	Wilo 25/6	50-75°C	Rp 1"	G 1"	5.4	-
61120300		32	Wilo 25/7,5		Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.1	
61120500	GST142	25	Grundfos 25-50	50-75°C	Rp 1"	G 1"	5.5	-
61120600		32	Grundfos 25-70		Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.2	
61120100	GST131	25	Wilo 25/6	50/55/60 °C	Rp 1"	G 1"	5.3	-
61120400	GST132		Grundfos 25-50				5.4	

С готовым к работе контроллером, который установлен в модуле контроля обратной температуры. Зарегистрированная конструкция.



GSC121



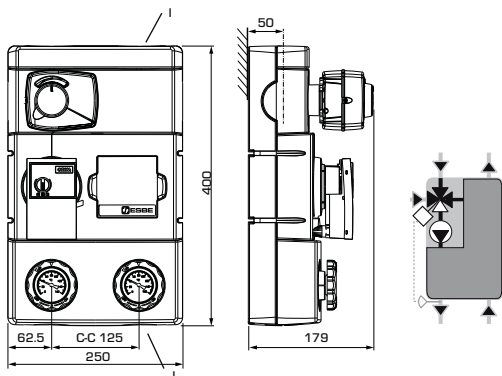
GSC122

## МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ОБРАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

серии GSC120

- **Высокая точность регулирования постоянной температуры**
- **Оснащен бивалетным смесительным клапаном**
- **Энергоэффективный циркуляционный насос**
- **Идеальная стратификация и эффективная загрузка теплоаккумулятора**

Изделия ESBE серии GSC - это модуль контроля обратной температуры, который предназначен для регулирования обратной температуры и точной стратификации в теплоаккумуляторе. В конструкцию входят два запорных крана с термометрами, обратный клапан, высококачественная теплоизоляционная оболочка и энергоэффективный циркуляционный насос. Модуль серии GSC поставляется с контроллером постоянной температуры для высокоточного регулирования и бивалентным поворотным смесительным клапаном для идеальной стратификации и эффективной загрузки теплоаккумулятора.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. +110°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +50°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 0,6 МПа (6 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 Вт/мК  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 Материал, соприкасающийся с водой:  
 Компоненты из: \_\_\_\_\_ Латунь, железо, медь  
 Уплотнительный материал: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Сертификационные документы  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2011/65/EC

EPR READY 2015 ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015  
 ENEC 2014 EnEV 2014

Арт. №	Код	DN	Насос	Температурный диапазон	Присоединения		Масса [кг]	Примечание
					I	J		
61160100	GSC121	25	Wilo 25/6	5-95	Rp 1"	G 1"	5.7	-
61160200		32	Wilo 25/7,5		Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.5	
61160300	GSC122	25	Grundfos 25-50	5-95	Rp 1"	G 1"	5.8	-
61160400		32	Grundfos 25-70		Rp 1 1/4"	G 1 1/4"	6.6	



# РОТАЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ БЫСТРЫЙ И ЛЕГКИЙ МОНТАЖ

**ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН РОТАЦИОННЫХ КЛАПАНОВ** самых различных конструкций для регулирования систем отопления, водоснабжения, охлаждения. Добавьте к этому множество различных электроприводов, просто и быстро устанавливаемых на клапаны.



Запатентованная и зарегистрированная конструкция.



## СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG130

- Превосходное регулирование для наилучшей производительности.
- Самый низкий процент утечки на рынке (<0.05%).
- Компактный, легко и удобно устанавливается.
- Долговечный.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия VRG130 - это 3-ходовые клапаны для смешивания и разделения потоков жидкости. Клапаны сделаны из высококачественной латуни, позволяющей использовать их в системах отопления, водоснабжения и охлаждения. Серия VRG доступна в типоразмерах DN15-50. В номенклатуре имеются различные типы присоединений для большинства размеров труб. Клапан прекрасно комбинируется с приводами и контроллерами ESBE.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывно) +110°C  
 \_\_\_\_\_ макс. (временно) +130°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -10°C  
 Крутящий момент (при номинальном давлении), DN15-32: \_\_\_\_\_ < 3 Нм  
 DN40-50: \_\_\_\_\_ < 5 Нм  
 Утечка через закрытый клапан, % от потока \*: при смешивании < 0.05%  
 \_\_\_\_\_ при отводе < 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 Kv/Kv<sup>min</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Присоединения: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг, EN 1254-2  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50% \*\*  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

#### Материал

Корпус клапана: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)  
 Золотник: \_\_\_\_\_ Износостойкая латунная поверхность  
 Шток и втулка: \_\_\_\_\_ PPS композит  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM

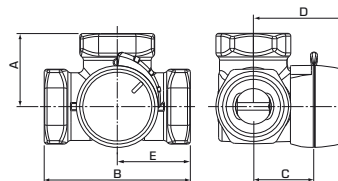
PED 97/23/EC, статья 3.3

\* Перепад давления - 100 кПа (1 бар)

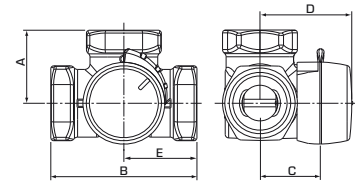
\*\* Дополнительные указания см. на стр. 107



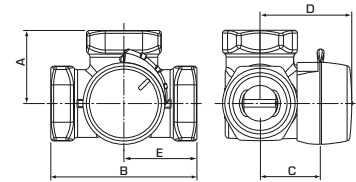
**VRG131**, внутренняя резьба



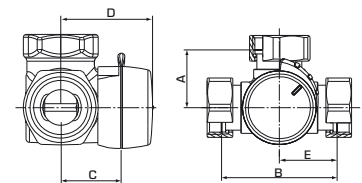
Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса [кг]	Примечание
11600100	VRG131	15	0.4	Rp 1/2"	36	72	32	50	36	0.40	
11600200			0.63								
11600300			1								
11600400			1.6								
11600500			2.5								
11600600		4									
11600700		20	2.5	Rp 3/4"	36	72	32	50	36	0.43	
11600800			4								
11600900			6.3								
11601000		25	6.3	Rp 1"	41	82	34	52	41	0.70	
11601100			10								
11601200		32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	47	0.95	
11603400		40	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	53	1.68	
11603600		50	40	Rp 2"	60	120	46	64	60	2.30	

**VRG132** Наружная резьба

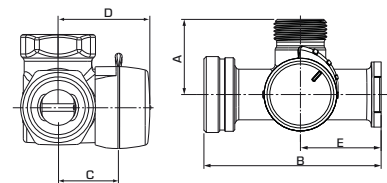
Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса [кг]	Примечание
11601500	VRG132	15	0.4	G ¾"	36	72	32	50	36	0.40	
11601600			0.63								
11601700			1								
11601800			1.6								
11601900			2.5								
11602000			4								
11602100		20	2.5	G 1"	36	72	32	50	36	0.43	
11602200			4								
11602300			6.3								
11602400		25	6.3	G 1¼"	41	82	34	52	41	0.70	
11602500			10								
11602600		32	16	G 1½"	47	94	37	55	47	0.95	
11603500		40	25	G 2"	53	106	44	60	53	1.69	
11603700		50	40	G 2¼"	60	120	46	64	60	2.30	

**VRG133** Коспрессионный фитинг

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
11602900	VRG133	20	4	CPF 22 мм	36	72	32	50	0.40	
11603000			6.3							
11603100		25	10	CPF 28 мм	41	82	34	52	0.45	

**VRG138** Накладная гайка / наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса [кг]	Примечание
11603800	VRG138	20	4	2x RN 1" + G 1"	36	72	32	50	36	0.56	
11603900			4	3x RN 1"						0.59	
11604000			6.3	2x RN 1" + G 1"						0.56	
11604100			6.3	3x RN 1"						0.59	

**VRG139** Под накладную гайку насоса/наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса [кг]	Примечание
11604400	VRG139	20	2.5	PF 1½" + G 1½" + G 1"	47.5	112	32	50	51	0.82	
11604500			6.3							0.82	
11604600			8							0.82	

Гибкое вращение на 360 градусов + гибкая конструкция 90-125 мм



## СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRH130

- Регулируемый размер для использования в коллекторных системах
- Возможен поворот по осям на 180°, позволяя выполнять монтаж под углом
- Избежание ошибок монтажа
- Возможность изменения направления потока

Модель серии VRH130 — это компактный универсальный смесительный клапан, имеющий низкую утечку. Он предназначен для установки в ограниченных пространствах и изготовлен из высококачественной латуни PN10. Поставляется под накидную гайку насоса и с наружными резьбовыми соединениями в типоразмере DN20.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывная) + 110°C  
 \_\_\_\_\_ макс. (временная) 130°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -10°C  
 Крутящий момент (при номинальном давлении): \_\_\_\_\_ < 3 Нм  
 Утечка через закрытый клапан, % от потока\*: при смешивании < 0.05%  
 \_\_\_\_\_ при отводе < 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 Kv/Kv<sup>min</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Присоединения: \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%\*\*  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

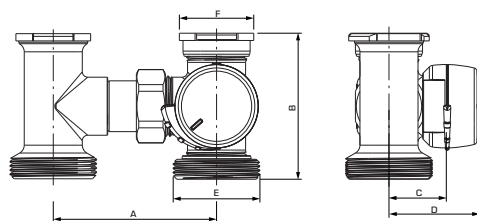
#### Материал

Корпус клапана, тройник, разъемы:  
 \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)  
 Золотник: \_\_\_\_\_ Износостойкая латунная поверхность  
 Шток и втулка: PPS композит  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 97/23/ЕС, статья 3.3

\* Перепад давления - 100 кПа (1 бар)

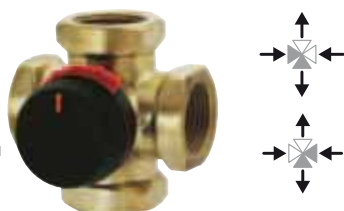
\*\* Дополнительные указания см. на стр. 107



**VRH139** Наружная резьба и под накидную гайку насоса

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение		A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
				E	F						
11720100	VRH139	20	2.5	G 1½"	PF 1½"	90 - 125	80	32	50	1.20	-
11720200			4								
11720300			6.3								

Зарегистрированная конструкция.



## СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG140

- Превосходное регулирование для лучшей производительности двойного смешивания.
- Компактный, легко и удобно устанавливается.
- Долговечный.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия VRG140 - это 4-ходовые клапаны для двойного смешивания. Клапаны сделаны из высококачественной латуни, позволяющей использовать их в системах отопления, водоснабжения и охлаждения. Серия VRG доступна в типоразмерах DN15-50. В комплект поставки входят различные типы присоединений для большинства размеров труб. Клапан прекрасно комбинируется с приводами и контроллерами ESBE.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывно) +110°C  
 \_\_\_\_\_ макс. (временнo) +130°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -10°C  
 Крутящий момент (при номинальном давлении), DN15-32: \_\_\_\_\_ < 3 Нм  
 DN40-50: \_\_\_\_\_ < 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/Kv<sup>min</sup>, А-АВ: \_\_\_\_\_ 100  
 Присоединения: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%\* \*  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

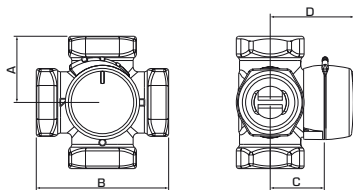
#### Материал

Корпус клапана: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)  
 Золотник: \_\_\_\_\_ Износостойкая латунная поверхность  
 Шток и втулка: \_\_\_\_\_ PPS композит  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 97/23/ЕС, статья 3.3

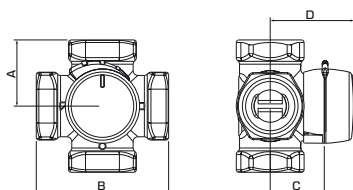
\* Перепад давления - 100 кПа (1 бар)

\*\* Дополнительные указания см. на стр. 107



**VRG141** внутренняя резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
11640100	VRG141	15	2.5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	
11640200			4	Rp 3/4"						
11640300		6.3								
11640400		25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.80	
11640500		32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1.08	
11641500		40	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	1.89	
11641700		50	40	Rp 2"	60	120	46	64	2.55	

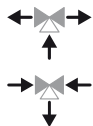


**VRG142** Наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
11640800	VRG142	15	2.5	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	
11640900			4	G 1"						
11641000		6.3								
11641100		25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.80	
11641200		32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1.08	
11641600		40	25	G 2"	53	106	44	60	1.90	
11641800		50	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	2.55	



Зарегистрированная конструкция.



## ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ/ОТВОДНОЙ КЛАПАН серии VRG230

- Превосходное регулирование для лучшей переключающей/отводной производительности
- Компактный, легко и удобно устанавливается.
- Долговечный.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия VRG230 - это 3-ходовые клапаны для операций переключения/отвода на среднее отверстие. Клапаны сделаны из высококачественной латуни, позволяющей использовать их в системах отопления, водоснабжения и охлаждения. Серия VRG доступна в типоразмерах DN15-50. В комплект поставки входят различные типы присоединений для большинства размеров труб. Клапан прекрасно комбинируется с приводами и контроллерами ESBE.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывно) +110°C  
 \_\_\_\_\_ макс. (временно) +130°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -10°C  
 Крутящий момент (при номинальном давлении), DN15-32: \_\_\_\_\_ < 3 Нм  
 DN40-50: \_\_\_\_\_ < 5 Нм  
 Утечка через закрытый клапан, % от потока\*: \_\_\_\_\_ < 0.5%  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 1 МПа (10 бар)  
 Макс. дифференциальное падение давления: \_отвод, 200 кПа (2 бар)  
 \_\_\_\_\_ смешивание, 100 кПа (1 бар)  
 Давление блокировки: \_\_\_\_\_ 200 кПа (2 бар)  
 Диапазон Kv/Kv<sup>max</sup>, А-АВ: \_\_\_\_\_ 100  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг, EN 1254-2  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%\* \*  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

### Материал

Корпус клапана: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)  
 Золотник: \_\_\_\_\_ Износостойкая латунная поверхность  
 Шток и втулка: \_\_\_\_\_ PPS композит  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM

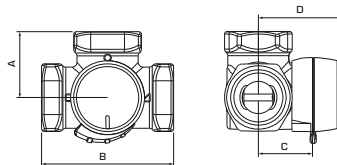
PED 97/23/EC, статья 3.3

\* Перепад давления - 100 кПа (1 бар)

\*\* Дополнительные указания см. на стр. 107



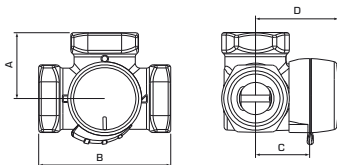
**VRG231**, Внутренняя резьба



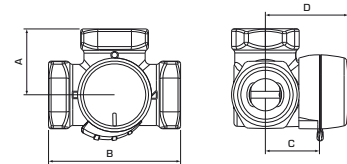
Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
11620100	VRG231	20	6.3	Rp ¾"	36	72	32	50	0.43	-
11620200		25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.70	
11620300		32	16	Rp 1¼"	47	94	37	55	0.95	
11621400		40	30	Rp 1½"	53	106	44	60	1.72	
11621600		50	40	Rp 2"	60	120	46	64	2.39	



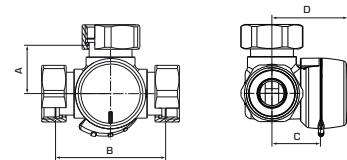
**VRG232** Наружная резьба



Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
11620600	VRG232	20	6.3	G 1"	36	72	32	50	0.43	-
11620700		25	10	G 1¼"	41	82	34	52	0.70	
11620800		32	16	G 1½"	47	94	37	55	0.95	
11621500		40	30	G 2"	53	106	44	60	1.73	
11621700		50	40	G 2¼"	60	120	46	64	2.39	

**VRG233** Компрессионный фитинг

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
11621100	VRG233	20	4	CPF 22 мм	36	72	32	50	0.40	
11621200			6.3							
11621300		25	10	CPF 28 мм	41	82	34	52	0.45	

**VRG238** Накладная гайка

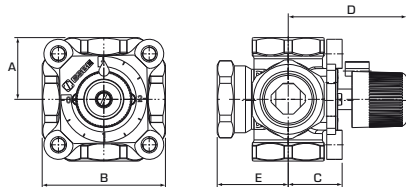
Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
11621800	VRG238	20	4	3 x RN 1"	36	72	32	50	0.59	
11621900			6.3							



## СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 5MG

- Превосходное регулирование для лучшей стратификации накопительных баков
- Долговечный.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия 5MG - это 5-ходовые клапаны для стратификации накопительных баков. Клапаны изготовлены из высококачественной латуни, позволяющей использовать их в системах отопления. Серия 5MG доступна в типоразмерах DN25-32. В комплект поставки входит один тип присоединения. Клапан прекрасно комбинируется с приводами и контроллерами ESBE.

**5MG**, внутренняя резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса [кг]	Утечка через закрытый клапан, в % от потока	Примечание
11005200	5MG25	25	8	Rp 1"	36	72	32	70	41	0.9	0.3	
11005300	5MG32	32	18	Rp 1 1/4"	44	88	38	77	47	1.2	0.2	

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. + 130°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -10 °C  
 Перепад давления: \_\_\_\_\_ макс. 100 кПа  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ макс. 3 Нм  
 Утечка через закрытый клапан, % от потока\*: \_\_\_\_\_ см. таблицу  
 Диапазон Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба, EN 10226-1

Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%\*\*  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)

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

PED 97/23/EC, статья 3.3

\* Перепад давления - 50 кПа (0.5 бар)  
 \*\* Дополнительные указания см. на стр. 107



Запатентованная и зарегистрированная конструкция.

## СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG330

- Превосходное регулирование для лучшего смешивания и отвода при интенсивном потоке.
- Самый низкий процент утечки на рынке (<0.05%).
- Компактный, легко и гибко устанавливается.
- Долговечный.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия VRG330 - это клапаны для смешивания и отвода при большом потоке. В основной функции клапана серии VRG330 такие же, как и у VRG130, кроме возможности интенсивного потока. Клапаны сделаны из высококачественной латуни, позволяющей использовать их в системах отопления, водоснабжения и охлаждения. Серия VRG доступна в типоразмерах DN15-50. В комплект поставки входят различные типы присоединений для большинства размеров труб. Клапан прекрасно комбинируется с приводами и контроллерами ESBE.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывно) +110°C  
 \_\_\_\_\_ макс. (временно) +130°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -10°C  
 Крутящий момент (при номинальном давлении), DN15-32: \_\_\_\_\_ < 3 Нм  
 DN40-50: \_\_\_\_\_ < 5 Нм  
 Утечка через закрытый клапан, % от потока\*: \_\_\_\_\_ < 0.05  
 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 Kv/Kv<sup>max</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 Смесь воды/гликоля, макс. 50%\*\*  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

Материал  
 Корпус клапана: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)  
 Золотник: \_\_\_\_\_ Износостойкая латунная поверхность  
 Шток и втулка: \_\_\_\_\_ PPS композит  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3

\* Перепад давления - 100 кПа (1 бар)

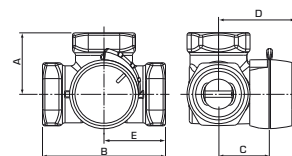
\*\* Дополнительные указания см. на стр. 107



VRG331

VRG332

VRG338

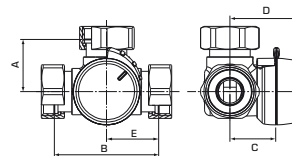


### VRG331, внутренняя резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs ■ - ▲	Kvs ■ - ●	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса [кг]	Примечание
11700100	VRG331	20	13	8	Rp 3/4"	36	72	32	50	36	0.43	-
11700200		25	17	10	Rp 1"	41	82	34	52	41	0.70	
11700300		32	32	20	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	47	0.95	
11701100		40	45	30	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	53	1.65	
11701300		50	65	40	Rp 2"	60	120	46	64	60	2.28	

### VRG332 Наружная резьба

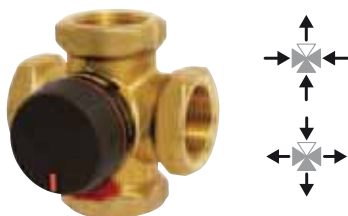
Арт. №	Код	DN	Kvs ■ - ▲	Kvs ■ - ●	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса [кг]	Примечание
11700600	VRG332	20	13	8	G 1"	36	72	32	50	36	0.43	-
11700700		25	17	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	41	0.70	
11700800		32	32	20	G 1 1/2"	47	94	37	55	47	0.95	
11701200		40	45	30	G 2"	53	106	44	60	53	1.66	
11701400		50	65	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	60	2.28	



### VRG338 Накладная гайка

Арт. №	Код	DN	Kvs ■ - ▲	Kvs ■ - ●	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса [кг]	Примечание
11701500	VRG338	20	13	8	3 x RN 1"	36	72	32	50	36	0.57	-



Зарегистрированная  
конструкция

## БИВАЛЕНТНЫЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRB140

- Превосходное регулирование для лучшей бивалентной производительности.
- Компактный, легко и гибко устанавливается.
- Долговечный.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия VRB140 - это 4-ходовые клапаны для бивалентной работы. Клапаны сделаны из высококачественной латуни, позволяющей использовать их в системах отопления и охлаждения. Серия VRB доступна в типоразмерах DN15-50. В комплект поставки входят различные типы присоединений для большинства размеров труб. Клапан прекрасно комбинируется с приводами и контроллерами ESBE.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывно) +110°C  
 \_\_\_\_\_ макс. (временно) +130°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -10°C  
 Крутящий момент (при номинальном давлении), DN15-32: \_\_\_\_\_ < 3 Нм  
 DN40-50: \_\_\_\_\_ < 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 / Kv<sup>max</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ внутренняя резьба, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг, EN 1254-2  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%\* \*  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

Материал  
 Корпус клапана: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)  
 Золотник: \_\_\_\_\_ Износостойкая латунная поверхность  
 Шток и втулка: \_\_\_\_\_ PPS композит  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3

\* Перепад давления - 100 кПа (1 бар)

\*\* Дополнительные указания см. на стр. 107



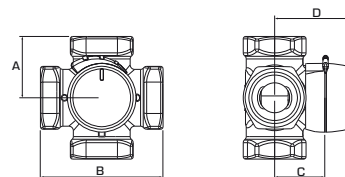
VRB141



VRB142



VRB143



### VRB141 внутренняя резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
11660100	VRB141	15	2.5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	
11660200			4	Rp 3/4"						
11660300		6.3								
11660400		25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.80	
11660500		32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1.08	
11662000		40	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	1.98	
11662200		50	35	Rp 2"	60	120	46	64	2.65	

### VRB142 Наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
11660800	VRB142	15	2.5	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	
11662400			4	G 1"						
11660900		20	4							
11661000			6.3							
11661100		25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.80	
11661200		32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1.08	
11662100		40	25	G 2"	53	106	44	60	1.99	
11662300		50	35	G 2 1/4"	60	120	46	64	2.65	

### VRG143 Компрессионный фитинг

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
11661500	VRB143	20	4	CPF 22 мм	36	72	32	50	0.40	
11661600			4							
11661700		25	6.3	CPF 28 мм	36	72	32	52	0.45	



## СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИЙ 3F, 4F

- Превосходное регулирование для лучшей производительности смешивания и разделения потоков жидкости.
- Широкий выбор размеров вплоть до DN150.
- Долговечный.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия 3F и 4F - это клапаны с фланцевым соединением PN6 для смешивания и отвода теплоносителя. Клапаны сделаны из литого высококачественного чугуна, позволяющего использовать их в системах отопления и охлаждения. Серия F доступна в типоразмерах DN20-150. В комплект поставки входит фланец PN6 для фланцевой трубы PN6. Клапан прекрасно комбинируется с приводами и контроллерами ESBE.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. 110°C, мин. - 10°C  
 Дифференциальное падение давления: DN 20-50, \_\_\_\_\_ макс. 50 кПа  
 DN 65-150, \_\_\_\_\_ макс. 30 кПа  
 Утечка через закрытый клапан, % от потока\*: \_\_\_\_\_ макс. 1.5%  
 Диапазон Kv/Kv<sup>мин</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Фланцевое соединение по ISO 1092-2  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%\* \*  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)

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  
 Крышка: \_\_\_\_\_ цинк \_\_\_\_\_ чугун  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM

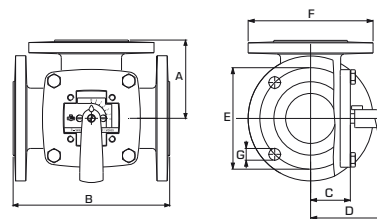
PED 97/23/EC, статья 3.3

\* Перепад давления - 50 кПа (0.5 бар)

\*\* Дополнительные указания см. на стр. 107



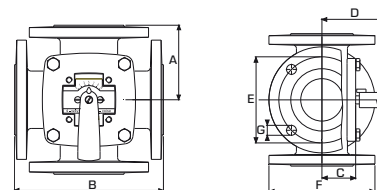
3F фланец



Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	Масса [кг]	Примечание
11100100	3F 20	20	12	70	140	40	82	65	90	4x11.5	3.5	
11100200	3F 25	25	18	75	150	40	82	75	100	4x11.5	4.0	
11100300	3F 32	32	28	80	160	40	82	90	120	4x15	5.9	
11100400	3F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	6.8	
11100600	3F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	9.1	
11100800	3F 65	65	90	100	200	52	95	130	160	4x15	10.0	
11101000	3F 80	80	150	120	240	63	106	150	190	4x18	16.2	
11101200	3F 100	100	225	132	265	73	116	170	210	4x18	21.0	
11101400	3F 125	125	280	150	300	80	123	200	240	8x18	27.0	
11101600	3F 150	150	400	175	350	88	130	225	265	8x18	37.0	



4F фланец



Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	Масса [кг]	Примечание
11101700	4F 32	32	28	80	160	40	82	90	120	4x15	7.0	
11101800	4F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	8.2	
11101900	4F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	11.0	
11102000	4F 65	65	90	100	200	50	92	130	160	4x15	12.2	
11102100	4F 80	80	150	120	240	65	108	150	190	4x18	20.0	
11102200	4F 100	100	225	132	265	81	124	170	210	4x18	25.0	
11102300	4F 125	125	280	150	300	81	124	200	240	8x18	35.0	
11102400	4F 150	150	400	175	350	89	131	225	265	8x18	45.0	



## ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ КОЖУХ серии VR1100

- Теплоизоляция в соответствии с **EnEV2009**.
- **Снижает теплопотери на 65%**.
- **Кожухи специально спроектированы для клапанов ESBE и обеспечивают надежное уплотнение.**
- **Исключает ожоги от горячих клапанов.**

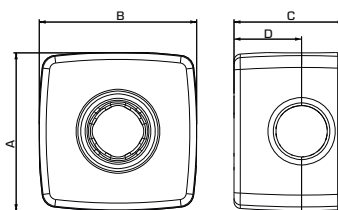
Серия VR1100 - это набор теплоизолирующих кожухов для клапанов серий VRG и VRB для типоразмеров DN15-DN40. Теплоизолирующие кожухи разработаны в соответствии с директивой EnEV2009 и обеспечивают герметизацию клапана от циркуляции воздуха и потери тепла. Кожух имеет надежную автоблокировку, поэтому для фиксации двух кожухов не требуется дополнительное оборудование, например, липкая лента или пружины.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура теплоносителя: \_\_\_\_\_ макс. +130°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -20°C  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +130°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -20°C  
 Материал: \_\_\_\_\_ Черный полипропилен с пенным наполнителем 35 г/л  
 Коэффициент λ: \_\_\_\_\_ 0.035 Вт/мК



EnEV2009



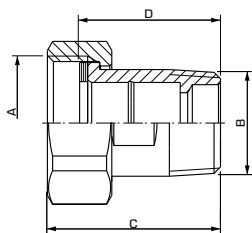
Арт. №	Код	DN	A	B	C	D	Примечание
16103800	VR111	15/20	95	95	72	40	
16103900		25	117	117	84	50	
16104000		32	120	120	92	55	
16104100		40	160	160	114	70	



## КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ серии KTD100

### ВЕРСИИ

В каждой упаковке содержится три детали для каждого присоединения, гайки и прокладки.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ 10 бар  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. +180°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -20°C  
 Подключение - ниппель: \_\_\_\_\_ в соотв. с EN 1254-4  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), ISO 10226/-1

#### Материал

Гайка: \_\_\_\_\_ Латунь CW 614N  
 Деталь присоединения: Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*  
 Прокладка: \_\_\_\_\_ Klingersil C-4400

\* Подходит для систем питьевого водоснабжения.

PED 97/23/EC, статья 3.3

Арт. №	Код	Присоединение		Размер		Масса [кг]	Примечание
		A	B	C	D		
36551700	KTD112	G 1"	R ¾"	43	35	0.36	
36551800		G 1¼"	R 1"	48.5	40	0.63	
36551900		G 1½"	R 1¼"	55.5	45	0.97	
36552000		G 2"	R 1½"	62	50	1.32	
36552100		G 2¼"	R 2"	68	55	2.18	

# **РОТАЦИОННЫЕ ПРИВОДЫ** **НАДЕЖНЫЙ.** **ПРОСТ В ОБРАЩЕНИИ.**

**НАДЕЖНЫЕ шведские приводы** для энергоэффективного регулирования систем отопления, водоснабжения, охлаждения. И не забывайте. Продукция легко используется и монтируется.



Запатентованная и зарегистрированная конструкция.



3-Р

## ПРИВОД серии ARA600, 3-точечный

- **Надежная и тихая работа.**
- **Ассортимент для любых потребностей.**
- **Привод и клапан ESBE идеально подходят друг другу**
- **Доступен вспомогательный выключатель.**

Серия ARA600 с 3-точечным (дискретным) сигналом подходит для операций смешивания совместно с такими клапанами, как VRG130 и VRB140. В этих сферах применения может быть использована любая точка рабочего диапазона привода для достижения необходимого уровня смешивания. Компактный привод разработан для управления ротационными клапанами DN 15-50 и имеет рабочий диапазон 90°. Серия легко может управляться вручную при помощи ручки "выдвинуть и повернуть" на передней части крышки. Дополнительный выключателем, доступный как предустановленный или отдельным набором, может быть легко установлен в любую необходимую позицию с помощью оригинального решения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +55°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -5°C  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 24 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 Энергопотребление: 24 В \_\_\_\_\_ 3 ВА  
 \_\_\_\_\_ 230 В \_\_\_\_\_ 5 ВА  
 Управляющий сигнал: \_\_\_\_\_ \* 3-точечный дискретный  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP41  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ См. таблицу  
 Номинальные характеристики вспомогательного переключателя:  
 \_\_\_\_\_ 6(3) А 250 В переменного тока  
 Масса: \_\_\_\_\_ 0,4 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

#### ARA600 24 В переменного тока

Арт. №	Код	Время закрытия: 90° [сек]	Крутящий момент [Нм]	Примечание
12100100	ARA643	30	6	
12100200	ARA653	60	6	
12100700	ARA654			С предварительно установленным вспомогательным выключателем
12100300	ARA663	120	6	
12100800	ARA664			С предварительно установленным вспомогательным выключателем
12100400	ARA673	240	6	
12100500	ARA693	120/240/480/1200	6	

#### ARA600 230 В переменного тока

Арт. №	Код	Время закрытия: 90° [сек]	Крутящий момент [Нм]	Примечание
12101100	ARA641	30	6	
12101600	ARA642			С предварительно установленным вспомогательным выключателем
12101200	ARA651	60	6	
12101700	ARA652			С предварительно установленным вспомогательным выключателем
12101300	ARA661	120	6	
12101800	ARA662			С предварительно установленным вспомогательным выключателем
12101400	ARA671	240	6	
12101900	ARA672			С предварительно установленным вспомогательным выключателем
12101500	ARA691	120/240/480/1200	6	

Запатентованная и зарегистрированная конструкция.



2-Р

**ПРИВОД**  
серии ARA600, 2-точечный

- **Надежная и тихая работа.**
- **Возможно использование как с 2-точечным, так и с 3-точечным управляющим сигналом.**
- **Привод и клапан ESBE идеально подходят друг другу**
- **Доступен вспомогательный выключатель.**

Серия ARA600 с 2-точечным сигналом (вкл/выкл) подходит для операций отвода совместно с такими клапанами, как VRG230. В этих сферах применения используются только концевые положения рабочего диапазона привода. Компактный привод разработан для управления ротационными клапанами DN 15-50 и имеет рабочий диапазон 90°. Серия легко может управляться вручную при помощи ручки "выдвинуть и повернуть" на передней части крышки. Дополнительный выключателем, доступный как предустановленный или отдельным набором, может быть легко установлен в любую необходимую позицию с помощью оригинального решения.

**ARA600 24 В переменного тока**

Арт. №	Код	Время закрытия: 90° [сек]	Крутящий момент [Нм]	Примечание
12120100	ARA637	15	3	Рекомендуется только для клапанов DN 15-32
12120200	ARA647	30	6	
12120600	ARA658	60	6	С предварительно установленным вспомогательным выключателем

**ARA600 230 В переменного тока**

Арт. №	Код	Время закрытия: 90° [сек]	Крутящий момент [Нм]	Примечание
12120700	ARA635	15	3	Рекомендуется только для клапанов DN 15-32
12121000	ARA636			При наличии предварительно установленного вспомогательного выключателя, рекомендуется только для клапанов DN 15-32.
12120800	ARA645	30	6	С предварительно установленным вспомогательным выключателя
12121100	ARA646			
12120900	ARA655	60	6	С предварительно установленным вспомогательным выключателя
12121200	ARA656			

Запатентованная и зарегистрированная конструкция.



Проп.

**ПРИВОД**  
серии ARA600, пропорциональный

- **Превосходная регулировка, надежная и тихая работа.**
- **Возможны различные типы управляющих сигналов.**
- **Привод и клапан ESBE идеально подходят друг другу**
- **Доступен вспомогательный выключатель.**

Серия ARA600 с пропорциональным (напряжение/ток) сигналом подходит для операций смешивания совместно с клапанами VRG130 и VRB140. В этих сферах применения может быть использована любая точка рабочего диапазона привода для достижения необходимого уровня смешивания. Привод управляется напряжением или токовым управляющим сигналом и обеспечивает более точную работу привода и клапана.

**ARA600 24 В переменного/постоянного тока**

Арт. №	Код	Время закрытия: 90° [сек]	Крутящий момент [Нм]	Примечание
12520100	ARA639	15/30/60/120	6	
12520200	ARA659	45/120		

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +55°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -5°C  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 24 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 Энергопотребление: 24 В \_\_\_\_\_ 3 ВА  
 \_\_\_\_\_ 230 В \_\_\_\_\_ 5 ВА  
 Управляющий сигнал: 2-точечный SPST (однополюсный выключатель)  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP41  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ См. таблицу  
 Номинальные характеристики вспомогательного переключателя:  
 \_\_\_\_\_ 6(3)A 250 В переменного тока  
 Масса: \_\_\_\_\_ 0,4 кг  
 CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +55°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -5°C  
 Электропитание: 24 ± 10% В переменного/постоянного тока, 50/60 Гц  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP41  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ См. таблицу  
 Потребление энергии – Эксплуатация, пер. ток: \_\_\_\_\_ 5 Вт  
 \_\_\_\_\_ 2,5 Вт  
 пост.ток: \_\_\_\_\_  
 Потребление энергии – Габариты, пер. ток: \_\_\_\_\_ ARA639, 11 ВА  
 \_\_\_\_\_ ARA659, 8 ВА  
 постоянный ток: ARA639, 6 ВА  
 \_\_\_\_\_ ARA659, 4 ВА  
 Управляющий сигнал:  
 \_\_\_\_\_ Пропорциональный (0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА, 4..20 мА)  
 Номинальные характеристики вспомогательного переключателя:  
 \_\_\_\_\_ 6(3) A 250 В переменного тока  
 Масса: \_\_\_\_\_ 0,4 кг  
 CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC



3-P

## ПРИВОД серии 90, 3-точечный

- **Настраиваемый рабочий диапазон.**
- **Ассортимент для любых потребностей.**
- **Доступен вспомогательный выключателем.**

Серия 90 с 3-точечным (дискретным) сигналом подходит для операций смешивания совместно с такими клапанами, как 3F и 5MG. В этих сферах применения может быть использована любая точка рабочего диапазона привода для достижения необходимого уровня смешивания. Привод разработан для работы с ротационными клапанами DN 15-150 и имеет регулируемые кулачковые диски для получения диапазона действия 30°-180° или даже 270° в зависимости от версии. Серия может легко управляться вручную кнопкой выключения и рычагом.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 55°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -15°C  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 24 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 Энергопотребление: \_\_\_\_\_ Привод 24 В перем.тока, 2 ВА  
 \_\_\_\_\_ Привод 230 В перем.тока, 5 ВА  
 Сигнал управления: \_\_\_\_\_ 3-точечный дискретный  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP 54  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ См. таблицу  
 Номинальные характеристики вспомогательного переключателя:  
 \_\_\_\_\_ 6(3) А 250 В переменного тока  
 Масса: \_\_\_\_\_ 0,8 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

#### 90 24 В переменного тока

Арт. №	Код	Время закрытия: 90° [сек]	Крутящий момент [Нм]	Примечание
12050200	91	15	5	
12050600	92	60	15	С предварительно установленным вспомогательным выключателем
12051100	92M			
12050700	92-2	120	15	

#### 90 230 В переменного тока

Арт. №	Код	Время закрытия: 90° [сек]	Крутящий момент [Нм]	Примечание
12051300	93	240	15	
12051700	94	15	5	С предварительно установленным вспомогательным выключателем
12051800	94M			
12051900	95	60	15	С предварительно установленным вспомогательным выключателем
12052200	95M			
12052000	95-2	120	15	С предварительно установленным вспомогательным выключателем
12052100	95-2M			
12053300	95-270M	50	5	С предварительно установленным вспомогательным выключателем, Рабочий диапазон 270° + время срабатывания 270° - 150 сек [заводская настройка]
12052300	96	240	15	С предварительно установленным вспомогательным выключателем
12052400	96M			



2-P

**ПРИВОД**

серии 90, 2-точечный

- Настраиваемый рабочий диапазон.
- Со встроенным реле

Серия 90 с 2-точечным (включить/выключить) сигналом подходит для операций отвода совместно с переключающими/отводными клапанами. В этих сферах применения используются только концевые положения рабочего диапазона привода. Привод должен быть оснащен встроенным реле, выбирается в случае управления термостатом с положениями включено/выключено.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 55°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -15°C  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % В переменного тока, 50 Гц  
 Энергопотребление: \_\_\_\_\_ 5 ВА  
 Управляющий сигнал: \_\_2-точечный SPST (однополюсный выключатель)  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP 54  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ См. таблицу  
 Номинальные характеристики вспомогательного переключателя:  
 \_\_\_\_\_ 6(3) А 250 В переменного тока

Масса: \_\_\_\_\_ 0,8 кг



LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

90 230 В переменного тока

Арт. №	Код	Время закрытия: 90° [сек]	Крутящий момент [Нм]	Примечание
12052500	97	15	5	
12052600	98	60	15	



Проп.

**ПРИВОД**

серии 90, пропорциональный

- Настраиваемый рабочий диапазон.
- Ассортимент для любых потребностей.
- Возможны различные типы управляющих сигналов.

Серия 90 с пропорциональным (напряжение/ток) сигналом подходит для операций смешивания совместно с такими клапанами, как 3F и 5MG. В этих сферах применения может быть использована любая точка рабочего диапазона привода для достижения необходимого уровня смешивания. Привод управляется напряжением или токовым управляющим сигналом и обеспечивает более точную работу привода и клапана. Привод разработан для работы с ротационными клапанами DN 15-150 и имеет регулируемые кулачковые диски для получения диапазона действия 30°-180° или даже 355° в зависимости от версии. Серия может легко управляться вручную кнопкой выключения и рычагом.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 55°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -15°C  
 Электропитание: 24 ± 10% В переменного/постоянного тока, 50/60 Гц  
 Энергопотребление: \_\_\_\_\_ 5 ВА  
 Управляющий сигнал: \_\_\_\_\_ Пропорциональный (0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА, 4..20 мА)  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP 54  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ См. таблицу  
 Масса: \_\_\_\_\_ 0,8 кг



LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

90 24 В переменного/постоянного тока

Арт. №	Код	Время закрытия: 90° [сек]	Крутящий момент [Нм]	Примечание
12550100	92P	60/90/120	15	Диапазон действия 90°
12550200	92P2	120/180/240		Диапазон действия 180°
12550400	92P4	130/260/390		Диапазон действия 355°



# КОНТРОЛЛЕРЫ

## ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ. ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ ВИД. БЫСТРЫЙ ЗАПУСК.

Все контроллеры **ESBE** объединяет одно: они обеспечивают комфорт, надежность и экономичность..





## КОНТРОЛЕР серии 90C

- Быстрый и легкий монтаж.
- Потенциальная экономия энергии до 24%\*.
- Многочисленные сферы применения.
- Различные версии для различных целей.

Серия 90C - это погодозависимое автоматическое устройство управления со встроенным приводом для использования на смесительных клапанах. Контроллер выпускается в двух различных вариантах. Все версии оснащены полными графическими дисплеями для удобства использования и мгновенной настройки. В зависимости от версии серия 90C может обрабатывать до 6 входов с данными от различных источников и контролировать до 3 выходов. Это превращает ее в универсальный блок точного управления отопительными контурами и компонентами систем.

\*Потенциальная экономия: 17% при работе с датчиком наружной температуры, 24% при работе с датчиками наружной и комнатной температуры (Источник: журнал Шведской Ассоциации потребителей Råd&Rön).

Аппаратные средства 90C

● = включено

○ = вариант, включен в версию "С"

□ = вариант, включен в версии "А" + "С"

Аппаратное обеспечение	Версия	
	90C-1	90C-3
Кабель питания (230 В), 1.5 м.	●	●
Насос / Кабель питания (230 В), 1.5 м.	●	●
Бокс датчика	1	2
макс. кол-во входных источников	3	6
макс. кол-во выходных источников	1	3
Датчик потока трубопровода, кабель 1.5 м	●	●
Универсальный датчик, кабель 1.0 м (шт.)		3
Наружный датчик (без кабеля)	●	●
Комнатный датчик (без кабеля)	○	○
Кабель датчиков, 20 м	□	□



## КОНТРОЛЕР серии CRD100

- Комбинированный погодозависимый контроллер с датчиком наружной температуры и датчиком температуры в помещении.
- Встроенный алгоритм адаптации позволяет задать идеальную кривую нагрева.
- Все регулировки производятся с беспроводного комнатного устройства.
- Легко и быстро устанавливается.

Устройство ESBE серии CRD100 — это комбинированный погодозависимый контроллер с датчиком наружной температуры и датчиком температуры в помещении. Усовершенствованный алгоритм адаптации контроллера позволяет задать идеальную кривую нагрева для конкретного здания, так что пользователь должен только решить, какой должна быть температура в помещении. Контроллер состоит из трех компонентов: привода, комнатного модуля и датчика наружной температуры. Комнатный модуль современного дизайна содержит датчик комнатной температуры, в котором выставлены все параметры, такие как ежедневные настройки климата и внутренние программы на день и неделю. Привод разработан для управления ротационными клапанами DN 15-50 и имеет рабочий диапазон 90°.

\* Потенциальная экономия: 24 % при работе с датчиками наружной и комнатной температуры (источник: журнал Шведской Ассоциации потребителей Råd&Rön).

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение (В перем. тока)	Комнатный дисплей	Примечание
12682200	CRD122	6	230	Беспроводное соединение	Трансформатор с вилкой стандарта Великобритании
12682500	CRD125				

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Базовое устройство: \_\_ Контроллер привода с пластиковым корпусом, предварительно подготовленный для установки питания и датчиков  
 Размеры (ВхШхГ): \_\_\_\_\_ прикл. 95x135x85 мм  
 Дисплей: \_\_\_\_\_ полный графический дисплей 128x64 точек  
 Светодиодный диод: \_\_\_\_\_ полихромный / многоцветный  
 Операция: \_\_\_\_\_ кнопки ввода  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50/60 Гц  
 Потребляемая мощность: \_\_\_\_\_ около 5,0 ВА  
 Общая коммутационная способность релейного выхода 1-3:  
 \_ 2(0.8)А 250 В переменного тока (циркуляционный насос 185 Вт)  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP 54 или DIN 40050 CE  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Окружающая температура: \_\_\_\_\_ 0 ° до 40 °C макс.  
 Окружающая влажность: \_ макс. 85% относительной влажности при 25°C  
 Привод: \_\_\_\_\_ Время закрытия 120 сек./90°  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 15 Нм  
 Датчики: \_\_\_\_\_ Температурные датчики типа PT1000  
 Кабель датчиков: \_\_\_\_\_ 4x0.38 мм2, макс. длина 30м  
 Температурный диапазон:  
 накладной датчик CRS211, 1.5 м, \_\_\_\_\_ от 0 до + 105°C  
 Датчик наружной температуры CRS214, \_\_\_\_\_ от -50 до + 70°C  
 Универсальный датчик CRS213, Ø5 мм, 1.5 м, \_\_\_\_\_ от 0 до + 105°C  
 Комнатный датчик CRS231, \_\_\_\_\_ от +10 до +30°C  
 Датчик высокой температуры CRS215, \_\_\_\_\_ от -50 до + 550°C  
 Масса: \_\_\_\_\_ 0.9 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

### 90C-1

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение (В перем. тока)	Примечание
12601500	90C-1A-90	15	230	
12601600	90C-1B-90			
12601700	90C-1C-90			

### 90C-3

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение (В перем. тока)	Примечание
12603600	90C-3B-90	15	230	
12603700	90C-3C-90			

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +55°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -5°C  
 Датчики: \_\_\_\_\_ Температурный датчик типа NTC  
 Температурный диапазон: Накладной датчик, \_\_\_\_\_ от +5 до +95°C  
 Комнатный датчик, \_\_\_\_\_ от +5 до +30°C  
 Наружный датчик, \_\_\_\_\_ от -50 до +70°C  
 Степень защиты - Блок привода: \_\_\_\_\_ IP41  
 - Комнатный модуль: \_\_\_\_\_ IP20  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Питание - Блок привода: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В перем. тока, 50 Гц  
 - Комнатный модуль - беспроводное соединение:  
 \_\_\_\_\_ 2x 1.5 В LR6/AA  
 Потребление энергии - 230 В пер. ток: \_\_\_\_\_ 10 ВА  
 Срок службы батареи, беспроводной комнатный модуль: \_\_\_\_\_ 1 год  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 6 Нм  
 Время закрытия при макс. скорости: \_\_\_\_\_ 30 сек  
 Радиочастота CRB120: \_\_\_\_\_ 868 МГц  
 Регион ITU 1 - одобрено согласно EN 300220-2  
 Масса: \_\_\_\_\_ 1.2 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC



## КОНТРОЛЕР серии CRB100

- Удобство беспроводной связи.
- Легко и быстро устанавливается.
- Все регулировки производятся с комнатного устройства.
- Экономия энергии 20%\*.

Серия CRB100 - это контроллер, устанавливаемый в помещении, со встроенным приводом для использования с такими смесительными клапанами, как VRG130 и VRB140. Контроллер предназначен для обеспечения высокого уровня комфорта и экономии энергии для владельца дома. Регулировка осуществляется на основе показаний датчика комнатной температуры. Изменения выполняются посредством установки необходимой температуры на комнатном модуле. Модуль привода можно подключить к комнатному модулю либо с помощью беспроводной радиосвязи (CRB120), что упрощает установку, либо с помощью кабеля (CRB110). Благодаря встроенному таймеру с программами на день и неделю существуют варианты установки альтернативной дневной и ночной температуры, что позволяет еще сильнее экономить энергию.

\*Потенциальная экономия: 21% при работе с датчиком комнатной температуры (Источник: журнал Шведской Ассоциации потребителей Råd&Rön).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +55°C  
\_\_\_\_\_ мин. -5°C  
Датчики: \_\_\_\_\_ Температурный датчик типа NTC  
Температурный диапазон:  
накладной датчик, \_\_\_\_\_ от +5 до +95°C  
Комнатный датчик, \_\_\_\_\_ от +5 до +30°C  
Степень защиты - Блок привода: \_\_\_\_\_ IP41  
- Комнатный модуль: \_\_\_\_\_ IP20  
Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
Питание - Блок привода: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В перем. тока, 50 Гц  
- Комнатный модуль - беспроводное соединение: 2x 1.5 В LR6/AA  
Потребление энергии - 230 В пер. ток: \_\_\_\_\_ 10 ВА  
Срок службы батареи, беспроводной комнатный модуль: \_\_\_\_\_ 1 год  
Номинальные характеристики вспомогательного переключателя:  
\_\_\_\_\_ 6(3) А 250 В переменного тока  
Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 6 Нм  
Время закрытия при макс. скорости: \_\_\_\_\_ 30 сек  
Кабель комнатного модуля: \_\_\_\_\_ 20 м  
Радиочастота CRB120: \_\_\_\_\_ 868 МГц  
\_\_\_\_\_ Регион ИТУ 1 - одобрено согласно EN 300220-2  
Масса: \_\_\_\_\_ 0,9 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение (В перем. тока)	Комнатный модуль	Примечание
12660100	CRB111	6	230	Кабель	Без внутреннего таймера
12661400	CRB114				Без внутреннего таймера с блоком управления насосом
12662200	CRB122				
12662500	CRB125				Беспроводное соединение



## КОНТРОЛЕР серии CUA100

- Для использования с большинством 3-точечных приводов 24 В переменного тока.
- Высокий уровень комфорта.
- Экономия энергии 20%\*.

Серия CUA100 - устанавливаемый в помещении контроллер для использования с большинством 3-точечных приводов 24 В переменного тока. Контроллер предназначен для обеспечения высокого уровня комфорта и экономии энергии для владельца дома. Регулировка осуществляется на основе показаний датчика комнатной температуры. Изменения выполняются посредством установки необходимой температуры на комнатном модуле. Серия CUA100 также может использоваться для поддержания постоянной температуры теплоносителя.

\*Потенциальная экономия: 21% при работе с датчиком комнатной температуры (Источник: журнал Шведской Ассоциации потребителей Råd&Rön).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 55°C, мин. - 5°C  
Датчики: \_\_\_\_\_ Температурный датчик типа NTC  
Температурный диапазон:  
Накладной датчик, \_\_\_\_\_ от +5 до +95°C  
Комнатный датчик, \_\_\_\_\_ от +5 до +30°C  
Степень защиты - Блок управления: \_\_\_\_\_ IP54  
- Комнатный модуль: \_\_\_\_\_ IP20  
Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
Электропитание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
Потребление энергии, 230 В перем. тока: \_\_\_\_\_ 10 ВА  
Время закрытия, рекомендованное: \_\_\_\_\_ 120 сек (15 - 240 сек)  
Радиочастота CUA120: \_\_\_\_\_ 868 МГц  
\_\_\_\_\_ Регион ИТУ 1 - одобрено согласно EN 300220-2  
Масса: \_\_\_\_\_ 0,8 кг  
Максимально допустимое потребление энергии приводом с адаптером 230 В переменного тока: \_\_\_\_\_ 4 ВА  
Напряжение на выходе \_\_\_\_\_ 3-ходовой, 24 В переменного тока

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

Арт. №	Код	Напряжение (В перем. тока)	Комнатный модуль	Примечание
12640100	CUA111	230	Кабель	Без внутреннего таймера
12642200	CUA122		Беспроводное соединение	



## КОНТРОЛЕР серии CRC110

- **Возможность задать идеальную кривую нагрева в зависимости от потребностей.**
- **Превосходная регулировка.**
- **Легко и быстро устанавливается.**
- **Контроллер со встроенным приводом.**

Модель серии CRC110 - это контроллер с датчиками подающей линии и наружной температуры и встроенным приводом для использования с такими смесительными клапанами, как VRG130 и VRB140. Контроллер обеспечивает высокий уровень комфорта благодаря возможности задать идеальную кривую отопления и одновременно обеспечить экономию энергии для домовладельца. Регулировка осуществляется на основе показаний наружного датчика и изменения кривой нагрева. Корректировку смещения или параллельную регулировку кривой нагрева можно инициировать с помощью внешнего сигнала, например, параметров ночного времени. При установке в зданиях с хорошей теплоизоляцией и быстродействующими отопительными системами, например радиаторными контурами, можно активировать температурный фильтр, который отсрочит реагирование на изменение температуры наружного воздуха и благодаря этому можно избежать несоответствия расчетной и реальной потребностей в отоплении.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +55°C  
\_\_\_\_\_ мин. -5°C  
Датчики: \_\_\_\_\_ Температурный датчик типа NTC  
Температурный диапазон:  
Накладной датчик, \_\_\_\_\_ от +5 до +95°C  
Комнатный датчик, \_\_\_\_\_ от +5 до +30°C  
Наружный датчик, \_\_\_\_\_ от -50 до +70°C  
Степень защиты - Блок привода: \_\_\_\_\_ IP41  
Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
Питание  
- Блок привода: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В перем. тока, 50 Гц  
- Комнатный модуль – беспроводное соединение: \_\_ 2x 1.5 В LR6/AA  
Потребление энергии – 230 В пер. ток: \_\_\_\_\_ 10 ВА  
Срок службы батареи, беспроводной комнатный модуль: \_\_\_\_\_ 1 год  
Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 6 Нм  
Время закрытия при макс. скорости: \_\_\_\_\_ 30 сек  
Радиочастота CRB120: \_\_\_\_\_ 868 МГц  
\_\_\_\_\_ Регион ITU 1 – одобрено согласно EN 300220-2  
Масса: \_\_\_\_\_ 0.4 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение (В перем. тока)	Примечание
12820100	CRC111	6	230	
12820300	CRC113			С блоком управления насосом
12820500	CRC115			Трансформатор с вилкой стандарта Великобритании



## КОНТРОЛЕР серии CRC120

- **Погодозависимый контроллер.**
- **Возможность задать идеальную кривую нагрева в зависимости от потребностей.**
- **Для клапанов до DN150.**
- **Настраиваемый рабочий диапазон (30–180°).**

Устройство серии CRC120 — это контроллер с датчиками подающей линии и наружной температуры, предназначенный для больших систем и клапанов типа 3F. Контроллер обеспечивает высокий уровень комфорта благодаря возможности задать идеальную кривую нагрева и при этом обеспечить экономию энергии для домовладельца. Регулировка осуществляется на основе показаний наружного датчика и регулируемой кривой нагрева. Корректировку смещения или параллельную регулировку кривой нагрева можно инициировать с помощью внешнего сигнала, например параметров ночного времени. При установке в зданиях с хорошей теплоизоляцией и быстродействующими отопительными системами, например радиаторными контурами, можно активировать температурный фильтр, который отсрочит реагирование на изменение температуры наружного воздуха и благодаря этому можно избежать несоответствия расчетной и реальной потребностей в отоплении.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 55°C  
\_\_\_\_\_ мин. - 5°C  
Датчики: \_\_\_\_\_ Температурный датчик типа NTC  
Диапазон температуры,  
Накладной датчик: \_\_\_\_\_ +5 до +95°C  
Наружный датчик: \_\_\_\_\_ от -50 до +70°C  
Степень защиты - Блок привода: \_\_\_\_\_ IP54  
- Блок управления: \_\_\_\_\_ IP54  
Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
Электропитание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
Потребление энергии – 230 В пер. ток: \_\_\_\_\_ 10 ВА  
Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 15 Нм  
Время закрытия при макс. скорости: \_\_\_\_\_ 120 сек  
Масса: \_\_\_\_\_ 1.8 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение (В перем. тока)	Примечание
12842100	CRC121	15	230	
12842500	CRC125			Трансформатор с вилкой стандарта Великобритании



## КОНТРОЛЕР серии CRC140

- **Погодозависимый контроллер.**
- **Защита от превышения температуры возврата.**
- **Возможность задать идеальную кривую нагрева в зависимости от потребностей.**
- **Контроллер со встроенным приводом.**

Устройство ESBE серии CRC140 — это комбинированный контроллер с компенсацией погодных условий и температуры возврата со встроенным приводом. Специально разработан для систем с отопительным контуром, 4-ходовым клапаном и котлом без накопительного бака. Контроллер обеспечивает высокий уровень комфорта благодаря возможности задать идеальную кривую нагрева и одновременно обеспечить не слишком высокую и не слишком низкую температуру возврата в контуре котла. Компактный контроллер разработан для управления ротационными клапанами DN 15-50 и имеет рабочий диапазон 90°.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 55°C  
 \_\_\_\_\_ мин. - 5°C  
 Датчики: \_\_\_\_\_ Температурный датчик типа NTC  
 Диапазон температуры,  
 датчик подающего трубопровода S1 и S2: \_\_\_\_\_ +5 до +95°C  
 Наружный датчик: \_\_\_\_\_ от -50 до +70°C  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP41  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % В переменного тока, 50 Гц  
 Потребление энергии - 230 В пер. ток: \_\_\_\_\_ 10 ВА  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 6 Нм  
 Продолжительность работы при макс. скорости: \_\_\_\_\_ 30 сек  
 Масса: \_\_\_\_\_ 1.0 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение (В перем. тока)	Примечание
12824100	CRC141	6	230	-



## КОНТРОЛЕР серии CRA110

- **Легко и быстро устанавливается.**
- **Контроллер со встроенным приводом.**
- **Превосходная регулировка.**
- **Совершенная согласованность между контроллером и клапаном ESBE.**

Серия CRA110 - это контроллер, поддерживающий постоянную температуру потока для сфер применения, где необходимо поддержание постоянной температуры жидкости. Установка температуры выполняется с помощью удобного джойстика и графического интерфейса. Компактный контроллер разработан для управления ротационными клапанами DN 15-50 и имеет рабочий диапазон 90°. Серия легко может управляться вручную при помощи ручки "выдвинуть и повернуть" на передней части крышки.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 55°C  
 \_\_\_\_\_ мин. - 5°C  
 Датчики: \_\_\_\_\_ Температурный датчик типа NTC  
 Температурный диапазон:  
 накладной датчик, \_\_\_\_\_ от +5 до +95°C  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP41  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 24 ± 10% В переменного тока, 50/60 Гц  
 \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 Потребление энергии - 24 В пер. тока: \_\_\_\_\_ 3 ВА  
 \_\_\_\_\_ 230 В пер. тока: \_\_\_\_\_ 10 ВА  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 6 Нм  
 Время закрытия при макс. скорости: \_\_\_\_\_ 30 сек  
 Масса: \_\_\_\_\_ 0.4 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение (В перем. тока)	Примечание
12720100	CRA111	6	230	Трансформатор с вилкой стандарта Великобритании
12720500	CRA115			
12720200	CRA112		24	



## КОНТРОЛЕР серии CRA120

- **Настраиваемый рабочий диапазон.**
- **Для клапанов до DN150.**
- **Превосходная регулировка.**

Серия CRA120 - контроллер, поддерживающий постоянную температуру теплоносителя, подходит для больших систем и клапанов типа 3F. Изделие прекрасно подходит для сфер применения, где необходимо поддержание постоянной температуры жидкости. Установка температуры выполняется с помощью удобных кнопок и графического интерфейса. Контроллер разработан для управления ротационными клапанами DN 15-150 и имеет рабочий диапазон 30-180°. Серия может легко управляться вручную кнопкой выключения и рычагом.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 55°C  
\_\_\_\_\_ мин. - 5°C  
Датчики: \_\_\_\_\_ Температурный датчик типа NTC  
Температурный диапазон:  
Накладной датчик, \_\_\_\_\_ от +5 до +95°C  
Степень защиты: - Блок привода: \_\_\_\_\_ IP54  
- Блок управления: \_\_\_\_\_ IP54  
Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
Электропитание: \_\_\_\_\_ 24 ± 10% В переменного тока, 50/60 Гц  
\_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
Потребление энергии - 24 В пер. тока: \_\_\_\_\_ 3 ВА  
- 230 В пер. тока: \_\_\_\_\_ 10 ВА  
Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 15 Нм  
Время закрытия при макс. скорости: \_\_\_\_\_ 120 сек  
Масса: \_\_\_\_\_ 0,9 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение (В перем. тока)	Примечание
12742100	CRA121	15	230	Трансформатор с вилкой стандарта Великобритании
12742500	CRA125			
12742200	CRA122		24	



## КОНТРОЛЕР серии CRA140

- **Контроллер, поддерживающий постоянную температуру.**
- **Защита от превышения температуры возврата.**
- **Контроллер со встроенным приводом.**
- **Легко и быстро устанавливается.**

Устройство ESBE серии CRA140 представляет собой комбинированный контроллер, поддерживающий постоянную температуру потока, и контроллер температуры обратного потока со встроенным приводом. Специально разработано для систем, в которых необходимо регулировать температуры двух потоков теплоносителя. Контроллер обеспечивает постоянную температуру потока и одновременно поддерживают температуру второго потока в рамках изменяемого температурного окна. Установка температуры выполняется с помощью удобного джойстика и графического интерфейса. Регулировать температуру можно в пределах диапазона от 5 до 95 °C. Компактный контроллер разработан для управления ротационными клапанами DN 15-50 и имеет рабочий диапазон 90°.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 55°C  
\_\_\_\_\_ мин. - 5°C  
Датчики: \_\_\_\_\_ Температурный датчик типа NTC  
Температурный диапазон:  
Датчик подающего трубопровода S1 и S2: \_\_\_\_\_ от +5 до +95°C  
Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP41  
Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
Электропитание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
Потребление энергии - 230 В пер. ток: \_\_\_\_\_ 10 ВА  
Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 6 Нм  
Продолжительность работы при макс. скорости: \_\_\_\_\_ 30 сек  
Масса: \_\_\_\_\_ 0,7 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение (В перем. тока)	Примечание
12724100	CRA141	6	230	



## КОНТРОЛЕР серии CRA150

- Контроллер, поддерживающий постоянную температуру.
- Возможность подогрева и охлаждения в одном контуре посредством одного смесительного клапана и контроллера со встроенным приводом.
- Легко и быстро устанавливается.

Устройство ESBE серии CRA150 представляет собой комбинированный привод и контроллер, поддерживающий постоянную температуру теплоносителя, разработанный специально для систем с возможностью подогрева и охлаждения в одном контуре. Контроллер может работать в двух режимах. К примеру, главный режим предназначен для подогрева. В этом режиме контроллер будет смешивать горячий и обратный потоки так, чтобы значение температуры было равно заданному. Вспомогательный режим, например режим охлаждения, активируется посредством внешнего сигнала, когда активный контроллер будет изменять рабочее направление и смешивать поток холодного и обратного теплоносителей в соответствии с заданным альтернативным значением температуры. Настройка температуры осуществляется посредством удобного джойстика и графического интерфейса, а значение температуры регулируется в диапазоне 5—95 °С.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 55°C  
 \_\_\_\_\_ мин. - 5°C  
 Датчики: \_\_\_\_\_ Температурный датчик типа NTC  
 Температурный диапазон:  
 Накладной датчик, \_\_\_\_\_ от +5 до +95°C  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP41  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 Потребление энергии - 230 В пер. ток: \_\_\_\_\_ 10 ВА  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 6 Нм  
 Время закрытия при макс. скорости: \_\_\_\_\_ 30 сек  
 Масса: \_\_\_\_\_ 0,7 кг

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение [В перем. тока]	Примечание
12725100	CRA151	6	230	



## КОНТРОЛЕР серии CRS130

- Контроллер для поддержания постоянной температуры, предназначенный специально для систем питьевой воды.
- Возможность промывки труб для защиты от бактерий легионеллы посредством активации альтернативной температуры.
- Превосходная регулировка.
- Контроллер со встроенным приводом.

Устройство ESBE серии CRS130 — это комбинированный привод и контроллер, поддерживающий постоянную температуру воды, предназначенный в основном для использования в централизованных системах питьевой воды благодаря малому времени отклика и удобному расположению датчика. Температура задается с помощью удобного джойстика и графического интерфейса в соответствии с национальными и региональными нормативами. Возможность настройки температуры в диапазоне 5—95 °С. Компактный контроллер разработан для управления ротационными клапанами DN 15-50 и имеет рабочий диапазон 90°.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 55°C  
 \_\_\_\_\_ мин. - 5°C  
 Датчики: \_\_\_\_\_ Температурный датчик типа NTC  
 Температурный диапазон:  
 Погружной датчик: \_\_\_\_\_ от +5 до +95°C  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP41  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 Потребление энергии - 230 В пер. ток: \_\_\_\_\_ 10 ВА  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 6 Нм  
 Время закрытия при макс. скорости: \_\_\_\_\_ 30 сек  
 Масса, CRS131: \_\_\_\_\_ 0,7 кг  
 CRS135: \_\_\_\_\_ 0,8 кг  
 Подключение, монтажный комплект: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 1/2" Наружная резьба (R), ISO 10226/-1

#### Материал

Датчик подающего трубопровода: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь  
 Датчик подающего трубопровода, монтажный комплект:  
 \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR\*)

\* Подходит для систем питьевого водоснабжения.

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

Арт. №	Код	Крутящий момент [Нм]	Напряжение [В перем. тока]	Примечание
12723100	CRS131	6	230	
12723500	CRS135			Трансформатор с вилкой стандарта Великобритании

## ПЕРЕХОДНИКИ

Руководство по использованию приводов и контроллеров ESBE

● В комплекте с приводом. ● Поставляется отдельно.



Тип Код	Арт. №		Серии ARA6xx, CRA11x, CRA14x, CRA15x, CRB11x, CRB12x, CRC11x, CRC14x, CRD12x, CRS13x	Серии 90, CRA12x, CRC12x	Серия 90C
<b>ARA803</b> ESBE VRG, VRB + ESBE MG, G, F, BIV, H, HG	16000500		●		
<b>VRG801</b> ESBE VRG, VRB	16053300			●	
<b>VRG804</b> Клапаны ESBE серии VRG, VRB без рычага для контроллера 90C	16053700				●
<b>ARA802</b> Клапаны ESBE серий MG, G, F, BIV, H, HG	16000400		●		
<b>900</b> Клапаны ESBE серии MG, G, F, BIV, H, HG	16051300			●	
<b>90C</b> Клапаны ESBE серии MG, G без рычага для контроллера 90C	16053200				●
<b>900-270</b> Клапаны ESBE серии MG, G без рычага для привода 92P4, 95-270M	16053400			●	
<b>ARA806</b> Клапаны Honeywell Centra Corgona, серий V5433A, V5433G, V5442A, V5442G	16000800		●		
<b>ARA808</b> Lovato	16000900		●		
<b>ARA805</b> Meibes	16000600		●		
<b>ARA809</b> PAW	16001000		●		





Тип Код	Арт. №		Серии ARA6xx, CRA11x, CRA14x, CRA15x, CRB11x, CRB12x, CRC11x, CRC14x, CRD12x, CRS13x	Серии 90, CRA12x, CRC12x	Серия 90C
<b>ARA807</b> Watts	16000700		●		
<b>900C</b> Honeywell Centra ZR, DR, DRU, DRG (DN15 - DN50)	16053900			●	● *
<b>900CK</b> Honeywell Centra Kompakt DRK/ZRK	16051700			●	● *
<b>900F</b> Meibes /Oventrop/ Watts/ BRV	16053600			●	● *
<b>900K</b> Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31	16052500			●	● *
<b>900D</b> Wita H6	16051800			●	● *
<b>900A</b> TA-VTR	16051400			●	● *
<b>900L</b> Schneider Electric TRV/ TAC-TRV	16052600			●	● *
<b>900B</b> Viessmann (DN20 - DN25)	16051500			●	● *
<b>90C-BRV</b> BRV	16053500			●	● *
<b>900E</b> СТС (линейное движение)	16051900			●	

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

серии АРА600



Арт. №	Код	Обозначение
16200700	ARA801	Комплект вспомогательного выключателя АРА600.

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

серии 90



Арт. №	Код	Обозначение
98100690	-	Отдельный вспомогательный выключатель, 90



### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

Подключение проводки..... 112

## МОДУЛЬ GSM

серии CRx



Арт. №	Код	Напряжение [В перем. тока]	Обозначение
17055900	CRB915	230	GSM-модуль подключается к контроллеру ESBE серии CRx (за исключением серии CRA15x) и БУ.

## ДАТЧИКИ

Серии 90С



Арт. №	Код	Обозначение
17050700	CRS231	Датчик комнатной температуры
17050800	CRS211	Накладной датчик
17050900	CRS213	Универсальный датчик
17051100	CRS215	Высокотемпературный датчик

## ДАТЧИКИ

серии CRx

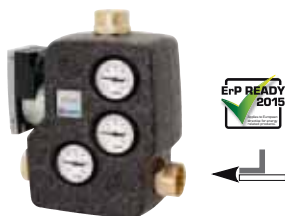


Арт. №	Код	Обозначение
17053100	CRA911	Накладной датчик, кабель 5 м
17056000	CRC911	Датчик наружной температуры [CRC, CRD]
17051300	CRB916	Температурный датчик [CRB915]

# ИЗДЕЛИЯ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА ИМЕЕТ СВОИ ТРУДНОСТИ.

**Изделия для котлов на твердом топливе ESBE первоначально были разработаны** для облегчения установки и регулировки. Они автоматически заполняют накопительные баки и предохраняют котлы на твердом топливе от низких обратных температур.





Ожидается  
выдача патента

## СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО серии LTC200

- Точное управление температурой воды, поступающей из обратного трубопровода.
- Полностью регулируемая скорость насоса для оптимизации заполнения накопительного бака.
- Энергоэффективный насос согласно новой директиве ErP.
- Встроенная функция удаления воздуха.

Серия LTC200 - смесительное устройство со встроенным энергоэффективным насосом. Термостатические смесительные устройства увеличивают возможность достижения в котле более высокой температуры сгорания, что обеспечивает снижение выбросов. Кроме того, термостатические смесительные устройства поддерживают высокую обратную температуру и гарантируют ее постоянство в течение всего цикла сгорания, что повышает эффективность котла, снижая образование конденсата и увеличивая срок его эксплуатации. Энергоэффективный насос в составе смесительного устройства удовлетворяет требованиям Европейской директивы об энергопотребляющей продукции. Директива определяет нормативные требования по экономии энергии, а также повышает показатель энергоэффективности (EEI) до величины 0.23.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

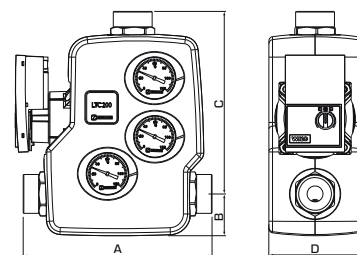
Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. 110°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 60°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Утечка A - AB: \_\_\_\_\_ макс. 0.5% от макс. расхода (Q<sub>max</sub>)  
 Утечка A - AB: \_\_\_\_\_ макс. 3% от макс. расхода (Q<sub>max</sub>)  
 Диапазон Kv/Kv<sub>min</sub>: \_\_\_\_\_ 100  
 Напряжение питания: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 Энергопотребление: \_\_\_\_\_ LTC261, 3 - 45 Вт  
 \_\_\_\_\_ LTC271, 3 - 76 Вт  
 Классификации энергопотребления: \_\_\_\_\_ A  
 EEI (Показатель энергоэффективности) \_\_\_\_\_ <0.23  
 Кабель питания \_\_\_\_\_ 0.1 м  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба, EN 10226-1

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

Декларации соответствия и сертификаты  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2011/65/EC

ErP READY 2015 ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015



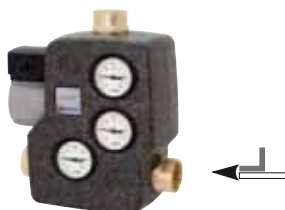
### СЕРИЯ LTC261 Внутренняя резьба с электронным 6 м насосом

Арт. №	Код	DN	Присоединительный адаптер	Мощность* [кВт] (макс. Δt)		Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]
55004000	LTC261	25	G 1"	95	35	55°C ± 5°C	207	50	209	110	4.40
55004100				80	30	60°C ± 5°C					
55004200				65	25	65°C ± 5°C					
55004300				55	20	70°C ± 5°C					
55004400	LTC261	32	G 1 1/4"	95	35	55°C ± 5°C	227	50	219	110	4.55
55004500				80	30	60°C ± 5°C					
55004600				65	25	65°C ± 5°C					
55004700				55	20	70°C ± 5°C					
55004800	LTC261	40	G 1 1/2"	95	35	55°C ± 5°C	241	50	226	110	4.60
55004900				80	30	60°C ± 5°C					
55005000				65	25	65°C ± 5°C					
55005100				55	20	70°C ± 5°C					

### СЕРИЯ LTC271 Внутренняя резьба с электронным 7.5 м насосом

Арт. №	Код	DN	Присоединительный адаптер	Мощность* [кВт] (макс. Δt)		Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]
55007100	LTC271	40	G 1 1/2"	130	40	50 ± 5°C	241	50	226	110	4.6
55007200				115	35	55°C ± 5°C					
55007300				100	30	60°C ± 5°C					
55007400				80	25	65°C ± 5°C					
55007500				65	20	70°C ± 5°C					
55007600	LTC271	50	G 2"	130	40	50 ± 5°C	246	50	228	110	6.0
55007700				115	35	55°C ± 5°C					
55007800				100	30	60°C ± 5°C					
55007900				80	25	65°C ± 5°C					
55008000				65	20	70°C ± 5°C					

Ожидается  
выдача патента



## СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО серии LTC100

- Точное управление температурой воды, поступающей из обратного трубопровода.
- Легкая установка. Не нужна регулировка клапана.
- Встроенная самоциркуляция. Позволяет модулю работать даже при сбое электропитания.
- Легкое, но обычно не требующееся обслуживание.

Серия LTC100 - смесительное устройство со встроенным 3-скоростным насосом для использования с котлами мощностью до 120 кВт. Термостатические смесительные устройства увеличивают возможность достижения в котле более высокой температуры сгорания, что обеспечивает снижение выбросов. Кроме того, термостатические смесительные устройства поддерживают высокую обратную температуру и гарантируют ее постоянство в течение всего цикла сгорания, что повышает эффективность котла, снижая образование конденсата и увеличивая срок его эксплуатации.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. 110°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. + 60°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Утечка A - AB: \_\_\_\_\_ макс. 0.5% от макс. расхода (Q<sub>max</sub>)  
 Утечка A - AB: \_\_\_\_\_ макс. 3% от макс. расхода (Q<sub>max</sub>)  
 Диапазон Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Напряжение питания: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 Энергопотребление: \_\_\_\_\_ LTC140, 65 Вт  
 \_\_\_\_\_ LTC170, 132 Вт  
 Классификации энергопотребления: \_\_\_\_\_ C  
 присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг, EN 1254-2

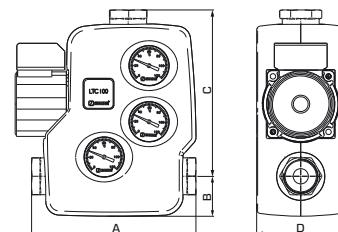
Материал

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

Декларации соответствия и сертификаты

PED 97/23/EC, статья 3.3

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC



### СЕРИЯ LTC141 Внутренняя резьба с 3-скоростным 4 м насосом

Арт. №	Код	DN	присоединительный адаптер	Мощность* [кВт] (макс. Δt)	Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание	
55000100	LTC141	25	G 1"	85	40	207	50	209	110	4.75	1)	
55000200				75	35							55°C ± 5°C
55000300				65	30							60°C ± 5°C
55001100				55	25							65°C ± 5°C
55000400				45	20							70°C ± 5°C
55000500				35	15							75°C ± 5°C
55000600	LTC141	32	G 1 1/4"	85	40	207	50	209	110	4.90	1)	
55000700				75	35							55°C ± 5°C
55000800				65	30							60°C ± 5°C
55001200				55	25							65°C ± 5°C
55000900				45	20							

### СЕРИЯ LTC143 Компрессионный фитинг с 3-скоростным насосом 4 м

Арт. №	Код	DN	присоединительный адаптер	Мощность* [кВт] (макс. Δt)	Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание	
55001400	LTC143	25	CPF 28 мм	75	35	220	50	215	110	5.0	1)	
55001500				65	30							60°C ± 5°C
55002300				55	25							65°C ± 5°C

### СЕРИЯ LTC171 Внутренняя резьба с 3-скоростным насосом 7 м

Арт. №	Код	DN	присоединительный адаптер	Мощность* [кВт] (макс. Δt)	Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание	
55002600	LTC171	40	G 1 1/2"	105	35	246	50	228	110	5.7	1)	
55002700				90	30							60°C ± 5°C
55003500				75	25							65°C ± 5°C
55002800				60	20							70°C ± 5°C
55003100	LTC171	50	G 2"	120	35	246	50	228	110	6.0	1)	
55003200				100	30							60°C ± 5°C
55003600				80	25							65°C ± 5°C
55003300				65	20							70°C ± 5°C

Ожидается  
выдача патента



## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН серии VTC500

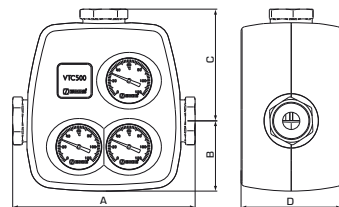
- Точное управление температурой воды, поступающей из обратного трубопровода.
- Легкая установка. Не нужна регулировка клапана.
- Серия VTC530 включает в себя запорные краны и теплоизоляция. Просто добавьте наиболее подходящий насос.
- Легкое, но обычно не требующееся обслуживание.

Серия VTC500 - термостатический клапан, использующийся для котлов на твердом топливе мощностью до 150 кВт. Термостатические смесительные клапаны повышают возможность достижения в котле более высокой температуры сгорания, что обеспечивает снижение загрязнения. Кроме того, клапаны поддерживают высокую обратную температуру и гарантируют ее постоянство в течение всего цикла сгорания, что повышает эффективность котла, снижая образование конденсата и увеличивая срок его эксплуатации.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

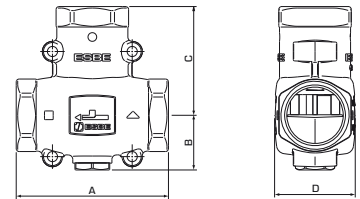
Класс давления: \_\_\_\_\_ Серия VTC510, PN 10  
 \_\_\_\_\_ Серия VTC530, PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. 110°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0 °C  
 Макс. дифференциальное давление: \_\_\_\_\_ 100 кПа (1.0 бар)  
 Макс. дифференциальное давление А - В: \_\_\_\_\_ 30 кПа (0.3 бар)  
 Утечка А - АВ: \_\_\_\_\_ макс. 1% от Kvs  
 Утечка А - АВ: \_\_\_\_\_ макс. 3% от Kvs  
 Диапазон Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Присоединения: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба (G), ISO 228/1

Материал  
 Корпус клапана и крышка: Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1050  
 PED 97/23/EC, статья 3.3



### VTC531, внутренняя резьба

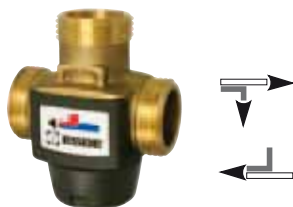
Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]
51025500	VTC531	25	8	G 1"	53°C ± 4°C	197	77	121	110	2.0
51025600					58°C ± 4°C					
51025700					63°C ± 4°C					
51027500					68°C ± 4°C					
51025800					73°C ± 4°C					
51026000	VTC531	32	8	G 1 1/4"	53°C ± 4°C	230	77	138	110	2.2
51026100					58°C ± 4°C					
51026200					63°C ± 4°C					
51027600					68°C ± 4°C					
51026300					73°C ± 4°C					
51026500	VTC531	40	8	G 1 1/2"	53°C ± 4°C	242	77	143	110	2.3
51026600					58°C ± 4°C					
51026700					63°C ± 4°C					
51027700					68°C ± 4°C					
51026800					73°C ± 4°C					
51027000	VTC531	50	12	G 2"	53°C ± 4°C	260	77	152	110	2.6
51027100					58°C ± 4°C					
51027200					63°C ± 4°C					
51027800					68°C ± 4°C					
51027300					73°C ± 4°C					

**VTC511**, внутренняя резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]
51020100	VTC511	25	9	Rp 1"	53°C ± 5°C	93	34	69	47	0.84
51020200					58°C ± 5°C					
51020300					63°C ± 5°C					
51021100					68°C ± 5°C					
51020400					73°C ± 5°C					
51020500					78°C ± 5°C					
51020600	VTC511	32	14	Rp 1¼"	53°C ± 4°C	105	38	75	55	1.38
51020700					58°C ± 4°C					
51020800					63°C ± 4°C					
51021200					68°C ± 4°C					
51020900					73°C ± 4°C					
51021000					78°C ± 4°C					

**VTC512** Наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение	Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]
51021500	VTC512	25	9	G 1¼"	53°C ± 5°C	93	34	69	47	0.80
51021600					58°C ± 5°C					
51021700					63°C ± 5°C					
51022500					68°C ± 5°C					
51021800					73°C ± 5°C					
51022000	VTC512	32	14	G 1½"	53°C ± 4°C	105	38	75	55	1.31
51022100					58°C ± 4°C					
51022200					63°C ± 4°C					
51022600					68°C ± 4°C					
51022300					73°C ± 4°C					



## ТЕРМОСТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН серии VTC300

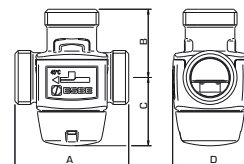
- Точное управление температурой воды, поступающей из обратного трубопровода.
- Легкая установка. Не нужна регулировка клапана.
- Легкое, но обычно не требующееся обслуживание.

Серия VTC300 - компактный и точный термостатический смесительный клапан для котлов на твердом топливе мощностью до 30 кВт. Термостатические смесительные клапаны повышают возможность достижения в котле более высокой температуры сгорания, что обеспечивает снижение загрязнения. Кроме того, клапаны поддерживают высокую обратную температуру и гарантируют ее постоянство в течение всего цикла сгорания, что повышает эффективность котла, снижая образование конденсата и увеличивая срок его эксплуатации.



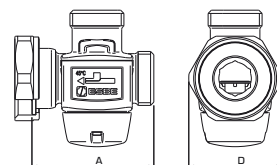
**VTC311**, внутренняя резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	присоединение	Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]
51000100	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	47°C ± 2°C	70	42	42	46	0.53
51000200					57°C ± 2°C					
51000300					62°C ± 2°C					
51000400					72°C ± 2°C					



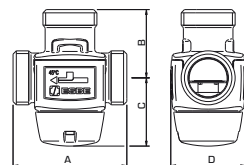
**VTC317** Резьба насоса/наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	присоединение	Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]
51002200	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	47°C ± 2°C	75	42	42	57	0.57
51002300					57°C ± 2°C					
51002400					62°C ± 2°C					
51002500					72°C ± 2°C					



**VTC312** Наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	присоединение	Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]
51000800	VTC312	15	2.8	G 3/4"	47°C ± 2°C	70	42	42	46	0.48
51000900					57°C ± 2°C					
51001000					62°C ± 2°C					
51001100					72°C ± 2°C					
51001500	VTC312	20	3.2	G 1"	47°C ± 2°C	70	42	42	46	0.51
51001600					57°C ± 2°C					
51001700					62°C ± 2°C					
51001800					72°C ± 2°C					



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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 A-AB: \_\_\_\_\_ Уплотнение  
 Утечка A - AB: \_\_\_\_\_ макс. 3% от Kvs  
 Диапазон Kv/Kv<sup>мин</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Присоединения: \_\_\_\_\_ внутренняя резьба, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1

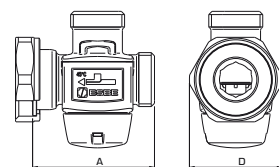
### Материал

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

\_\_\_\_\_ DZR латунь CW 602N, (не подвержена селективной коррозии)

PED 97/23/EC, статья 3.3



**UTC318** Накладная гайка/ наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	присоединение	Температура смешанной воды	A	B	C	D	Масса [кг]
51002900	UTC318	20	3.2	PN 1", G 1"	57°C ± 2°C	70	42	42	46	0.49
51003000					57°C ± 2°C					
51003100					62°C ± 2°C					
51003200					72°C ± 2°C					



## КОМПЛЕКТ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИХ СМЕСИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ серии UTC317

- Защищают котлы мощностью до 20 кВт от слишком низкой обратной температуры
- Эффективно загружает накопительные резервуары

3-ходовой клапан ESBE серии UTC300 сконструирован для защиты котлов при слишком низкой обратной температуре теплоносителя. Поддержание высокой и устойчивой температуры теплоносителя обратного трубопровода способствует повышению коэффициента полезного действия котла, снижает образование конденсата и увеличивает срок его эксплуатации. Клапан UTC300 применяется в отопительных устройствах, где котлы, работающие на твердом топливе мощностью до 20 кВт, используются для запитки накопительных баков. Клапаны устанавливаются в обратном трубопроводе к котлу (в комбинации из двух температур открытия 45°C и 60°C, что повышает эффективность буферной загрузочной емкости).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. 100°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Температура в смешанном состоянии: \_\_\_\_\_ 60°C + 45°C  
 Макс. дифференциальное давление: \_\_\_\_\_ Смешивание, 100 кПа (1.0 бар)  
 Макс. дифференциальное давление: \_\_\_\_\_ Отвод - 30 кПа (0.3 бар)  
 Утечка через закрытый клапан A-AB: \_\_\_\_\_ Уплотнение  
 Утечка A - AB: \_\_\_\_\_ макс. 3% от Kvs  
 Диапазон Kv/Kv<sub>мин</sub>: \_\_\_\_\_ 100  
 Присоединения: \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1

#### Материал

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

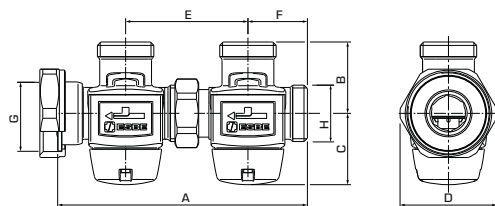
\_\_\_\_\_ DZR латунь CW 602N, (не подвержена селективной коррозии)

#### Состоит из:

Термостатический клапан UTC317 с температурой открытия: \_\_\_\_\_ 60°C  
 и

Клапан предварительного смешивания UTC318 с температурой открытия: \_\_\_\_\_ 45°C

PED 97/23/EC, статья 3.3

**UTC317** Резьба насоса/ наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение		A	B	C	D	E	F	Масса [кг]
				G	H							
51500100	UTC317	20	2.3	PF 1½"	G 1"	147	42	42	57	72	35	1.06



## РЕГУЛЯТОР ТЯГИ

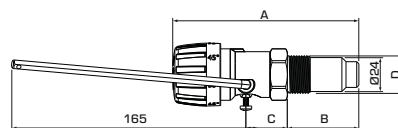
серии ATA200

- Управление температурой котлов на твердом топливе регулируется подачей воздуха.
- Подключение электропроводки или выполнение сложной установки не требуется.
- Легкое, но обычно не требующееся обслуживание.

Серия ATA200 - устройство управления для регулирования температуры котлов на твердом топливе. Датчик термостатического устройства измеряет температуру и через рычаг и цепь меняет положение воздушной заслонки, регулируя подачу воздуха к котлу для процесса сгорания. Регулятор тяги ESBE действует в диапазонах 35-95 °C и 60-95 °C. Регулятор тяги подсоединен непосредственно к присоединению котла через резьбовую гильзу.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Макс. рабочая температура: \_\_\_\_\_ 100°C  
 Диапазон регулировки: \_\_\_\_\_ 35-95°C или 60-95°C  
 усилие: \_\_\_\_\_ 10 N  
 Ход подъема: \_\_\_\_\_ 55 мм  
 Длина цепи: \_\_\_\_\_ 1,6 м  
 присоединение: \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1  
 Материал  
 Металлические части: \_\_\_\_\_ сталь  
 Обработка поверхности: \_\_\_\_\_ гальванизированная



Арт. №	Код	Усилие [Н]	Темп. диапазон	присоединение D	Размер			Масса [кг]	Примечание
					A	B	C		
56001100	ATA212	10	35-95°C	G 3/4"	130	50	29	0.38	-
56001500					155	75	29	0.41	
56001200	ATA222	10	60-95°C	G 1"	130	50	29	0.40	-
56001300				G 3/4"				0.38	



## ТЕРМОСТАТ ДЫМОВОГО ГАЗА

серии STF150

- Зависимый от температуры дымового газа переключатель вкл/выкл.
- Температура выставляется от 20°C до 240°C.

Серия STF150 обычно используется для управления включением и выключением циркуляционных насосов и смесительных устройств. Термостат для дымового газа состоит из датчика температуры, соединенного с устройством переключения. Переключение используется для управления электроснабжением циркуляционного насоса или смесительного устройства с интегрированным циркуляционным насосом. Датчик температуры может быть установлен либо за трубой для дымового газа, либо в трубе с использованием гильзы серии STF851. Устройство переключения подготовлено к легкому монтажу на стене.

Арт. №	Код	Температурный диапазон переключения	Датчик макс. температуры
56020100	STF151	20-240°C	500°C

дополнительное оборудование для серии STF151

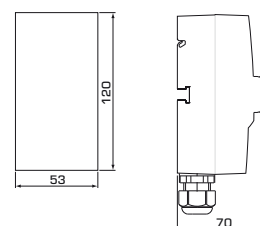
Арт. №	Код	Обозначение
56020200	STF851	Гильза

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды - при хранении: \_\_\_\_\_ от -30°C до +50°C  
 - при использовании: \_\_\_\_\_ от 0°C до +50°C  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP54 (EN 60529)  
 допустимая нагрузка на контактах  
 - НЗ контакт: \_\_\_\_\_ макс. 16 (2,5), 230 В переменного тока  
 - НО контакт: \_\_\_\_\_ макс. 6,3 (2,5) 230 В переменного тока  
 \_\_\_\_\_ мин. 24 В переменного тока/постоянного тока, 100 mA  
 Гистерезис: \_\_\_\_\_ 7% диапазона шкалы  
 Датчик температуры: \_\_\_\_\_ Ø6 мм x 96 мм  
 канал: \_\_\_\_\_ Ø1,5 мм x 1500 мм  
 Гильза: \_\_\_\_\_ Ø8 мм x 0,75 мм, длина 100 мм  
 Масса: \_\_\_\_\_ 0,2 кг

Материал  
 Крышка корпуса: \_\_\_\_\_ Пластик ABS  
 Корпус: \_\_\_\_\_ Пластик PA (усиленный)  
 Датчик температуры: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь (CrNi, 1.4301)  
 Теплоизоляция: \_\_\_\_\_ пластиковый шланг из поливинилхлорида  
 Гильза: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь (CrNi, 1.4571)

CE EN 14597 - LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC

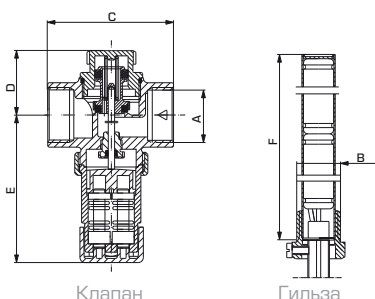




## ТЕРМОЗАЩИТНЫЙ КЛАПАН серии VST100

- Отличная безопасность для котлов на твердом топливе.
- Два независимых температурных датчика.
- Металлическое покрытие капиллярных трубок.

Серия VST100 предотвращает избыточные температуры в котлах на твердом топливе. Для этих систем разрешается максимальная тепловая мощность до 100 кВт. Термозащитный клапан – это редукционный односедельный клапан, который открывается при повышении температуры. термозащитный клапан рекомендуется устанавливать на впуске холодной воды в охлаждающий теплообменник.



Клапан

Гильза

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия эксплуатации

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
Температура: \_\_\_\_\_ макс. +125°C

Функционирование

Температура открытия: \_\_\_\_\_ 95°C +0/-4°C  
Тепловая мощность котла: \_\_\_\_\_ макс. 100 кВт  
Длина капиллярной трубки: \_\_\_\_\_ 1.3 м  
присоединения - Клапан: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
Гильза: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1

Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Латунь CW 614N

Изготовлено компанией SYR для ESBE  
Согласно PED 97/23/EC, IV и стандартам EN 14597, VdTÜV-  
Merkblatt Temperatur 100

CE 0085



Арт. №	Код	Температура открытия [°C]	Пропускная способность [м³/ч]¹)	DN	присоединения						Масса [кг]
					A	B	C	D	E	F	
36027000	VST112	95 +0 -4	2.1	20	G ¾"	G ½"	60	31	70	150	0.58

## ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ESBE ТЕРМОСТАТЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Варианты для серии LTC100, LTC200, VTC530, VTC510

Арт. №	Код	Обозначение	Примечание
57020100	VTC951	Термостат 50°C	-
57020200		Термостат 55°C	
57020300		Термостат 60°C	
57020800		Термостат 65°C	
57020400		Термостат 70°C	
57020500		Термостат 75°C	
57020600	VTC952	Термометр, 3 шт	-
57020700	VTC953	Теплоизоляция, ≥ DN32	-

Варианты для серии VTC300

Арт. №	Код	Обозначение	Примечание
57000100	VTC931	Термостат 45°C	-
57000200		Термостат 55°C	
57000300		Термостат 60°C	
57000400		Термостат 70°C	
57000500		Термостат 80°C	



### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

Примеры монтажа ..... 122

Более подробная информация на сайте [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

## ОТВОДНЫЕ КЛАПАНЫ БЫСТРОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ. ДОЛГОВЕЧНОСТЬ. КОМПАКТНЫЙ ДИЗАЙН.

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





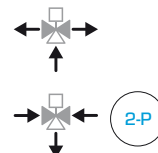
Внутренняя резьба, IP20  
без/съёмного кабеля



Наружная резьба, IP20  
без/съёмного кабеля



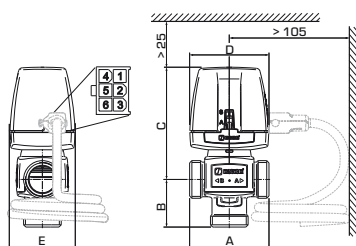
Компрессионный фитинг, IP20  
без/съёмного кабеля



## ОТВОДНЫЕ КЛАПАНЫ серии VZC, VZD

- Быстрое переключение
- Применение программы против заклинивания каждые семь дней.
- Нулевой процент утечек.
- Доступен вспомогательный выключатель.

Серии VZC и VZD являются компактными отводными клапанами из латуни для использования в тепловых насосах, сферах применения напольного отопления или в сферах применения отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC). Главной отличительной чертой является способность быстрого изменения направления потока между двумя контурами способствующая эффективности использования энергии. Привод серии VZC оснащен соединителями типа Molex для быстрого подключения кабеля к управляющему устройству. Привод серии VZD поставляется с фиксированным кабелем и имеет степень защиты IP40. В качестве опции серии VZC и VZD могут поставляться с вспомогательным выключателем.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывно) +95°C  
 \_\_\_\_\_ макс. (временно) + 110°C  
 \_\_\_\_\_ мин. + 5°C  
 Макс. дифференциальное падение давления:  
 \_\_\_\_\_ Отводной, 80 кПа (0.8 бар)  
 \_\_\_\_\_ Смесительный, 50 кПа (0.5 бар)  
 Утечка через закрытый клапан, % от потока: \_\_\_\_\_ 0  
 присоединения: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), ISO 10226/-1  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +60°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 Макс. потребляемая мощность: \_\_\_\_\_ 15 ВА  
 Потребляемая мощность в режиме ожидания: \_\_\_\_\_ 0.9 ВА  
 Управляющий сигнал: \_\_\_\_\_ 2-точечное SPST (однополюсный)  
 Степень защиты: \_\_\_\_\_ серия VZC, IP20  
 \_\_\_\_\_ серии VZD, IP40  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Время работы: \_\_\_\_\_ 3 сек  
 Номинальные характеристики вспомогательного переключателя:  
 \_\_\_\_\_ 2(1) А 250 В переменного тока  
 Длина кабеля: \_\_\_\_\_ 1.6 м

Материал  
 Корпус клапана: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)  
 Заглушка и крышка: \_\_\_\_\_ PPS  
 Шпindel: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь, SS 2346  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC  
 PED 97/23/EC, статья 3.3

### VCZ161 внутренняя резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Кабельное исполнение	Масса [кг]
43060200	VZC161	20	6.0	Rp 3/4"	70	42	99	70	58	1)	0.58

### VCZ162 Наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Кабельное исполнение	Масса [кг]
43060600	VZC162	15	3.5	G 3/4"	70	42	99	70	58	1)	0.5
43060700		20	6.0	G 1"						2)	
43060800		20	6.0	G 1"						1)	

### VCZ152 Наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Кабельное исполнение	Масса [кг]
43061200	VZC152	20	6.0	G 1"	70	42	99	70	58	1), 4)	0.58

### VCZ263 компрессионный фитинг

Арт. №	Код	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Кабельное исполнение	Масса [кг]
43061400	VZC263	20	4.5	CPF 22 мм	111	49	99	70	58	3)	0.6
43061600		25	6.0	CPF 28 мм	114	56	99	70	58	3)	0.7

# ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ESBE ОТВОДНЫЕ КЛАПАНЫ



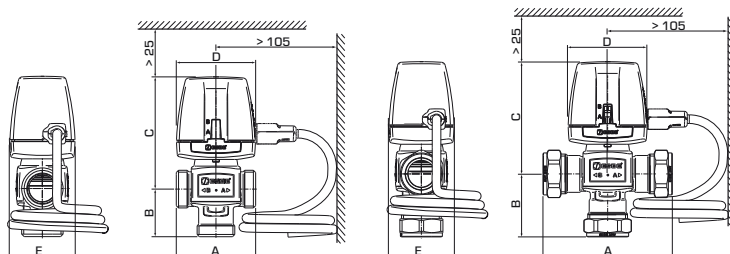
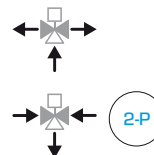
Внутренняя резьба, IP40  
фиксированное исполнение



Наружная резьба, IP40  
фиксированное исполнение



Компрессионный фитинг, IP40  
фиксированное исполнение



## VZD161 внутренняя резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs*	присоединение	A	B	C	D	E	Кабельное исполнение	Масса [кг]
43080100	VZD161	20	6.0	Rp 3/4"	70	42	99	70	58	3)	0.5

## VZD162 Наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs*	присоединение	A	B	C	D	E	Кабельное исполнение	Масса [кг]
43080300	VZD162	15	3.5	G 3/4"	70	42	99	70	58	3)	0.5
43080400		20	6.0	G 1"							

## VZD263 компрессионный фитинг

Арт. №	Код	DN	Kvs*	присоединение	A	B	C	D	E	Кабельное исполнение	Масса [кг]
43080700	VZD263	20	4.5	CPF 22 мм	111	49	99	70	58	3)	0.6
43080800		25	6.0	CPF 28 мм	114	56	99	70	58		0.7

## ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ESBE КАБЕЛИ



Оборудования для серии VZC, VZD

Арт. №	Код	Обозначение
46050100	ALZ801	Кабель в фиксированном исполнении IP40, 3-проводной
46050200		Кабель в фиксированном исполнении IP40, 6-проводной для использования со вспомогательным выключателем
46050300		Кабель в свободном исполнении IP20, 3-проводной
46050400		Кабель в свободном исполнении IP20, 6-проводной для использования со вспомогательным выключателем



## МОТОРИЗОВАННЫЙ ОТВОДНОЙ КЛАПАН серии VRG232 + ARA645

Клапан серии VRG и привод серии ARA поставляются готовым к установке набором. Для получения подробной информации об изделиях смотрите отдельные страницы описания продукции.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

Данные клапана .....26      Примеры монтажа .....118  
Данные привода .....34

## VRG232 + ARA645

Клапан переключения/отвода PN10 + привод 2-точечный, 230 В переменного тока

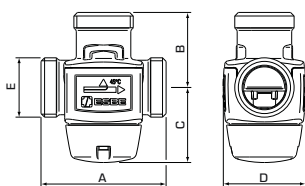
Арт. №	Смесительный клапан			Привод	Примечание
	DN	Kvs	Соединение		
13023500	25	10	G 1 1/4"	ARA645	-
13023600	32	16	G 1 1/2"		
13023700	40	30	G 2"		



## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ОТВОДНОЙ КЛАПАН серии VTD300

- Быстрое переключение
- Повышенное использование энергии.
- Не требуется подвод электричества.

Серия VTD300 - используемые для отвода термостатические клапаны. Когда температура поступающей жидкости ниже номинальной температуры отвода, она отводится в отверстие В, а когда выше номинальной температуры отвода, она отводится в отверстие А.



Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение E	Точка переключения	A	B	C	D	Масса [кг]
31600100	VTD322	20	3.6	G 1"	45°C	70	42	42	46	0.45
31600200					50°C					
31600300					60°C					
31600400					70°C					

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Погрешность точки переключения: \_\_\_\_\_ ±1°C  
 Температура точки переключения: \_\_\_\_\_ 45°C ±2°C  
 \_\_\_\_\_ 50°C, 60°C, 70°C ±3°C  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ непрерывная макс. 100°C  
 \_\_\_\_\_ временная макс. 110°C  
 \_\_\_\_\_ мин 0°C  
 Макс. дифференциальное давление: \_\_\_\_\_ 100 кПа (1.0 бар)  
 Утечка АВ - А, АВ - В: \_\_\_\_\_ Уплотнение  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)

### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

PED 97/23/EC, статья 3.3



## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ОТВОДНОЙ КЛАПАН серии VTD500

- Регулируемая температура отвода
- Эффективное использование энергии
- Отсутствие необходимости в источнике питания
- Быстрое переключение
- Удобство в использовании
- Повышение производительности системы

Термостатические клапаны серии VTD500 с возможностью регулировки температуры используются в отводных системах. Температуру отвода можно установить в диапазоне 42—52°C. При температуре поступающего воды ниже номинальной температуры отведения воды отводится к отверстию А. При температуре поступающего потока выше номинальной температуры отведения поток отводится к отверстию В.

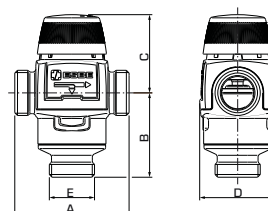
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Температура точки переключения: \_\_\_\_\_ 42–52°C ±3°C  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ непрерывная макс. 100°C  
 \_\_\_\_\_ временная макс. 110°C  
 \_\_\_\_\_ мин 0°C  
 Макс. дифференциальное давление: \_\_\_\_\_ 300 кПа (3 бар)  
 Утечка, АВ - А: \_\_\_\_\_ 0.5%  
 АВ - В: \_\_\_\_\_ 2%  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)

### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

PED 97/23/EC, статья 3.3



Арт. №	Код* **	DN	Kvs	Присоединение E	Точка переключения	A	B	C	D	Масса [кг]
31580100	VTD582	20	2.8	G 1 дюйм	40–52°C	84	62	60	56	0.86



## ШАРОВЫЙ КРАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ, ОТВОДНОЙ серии MBA130

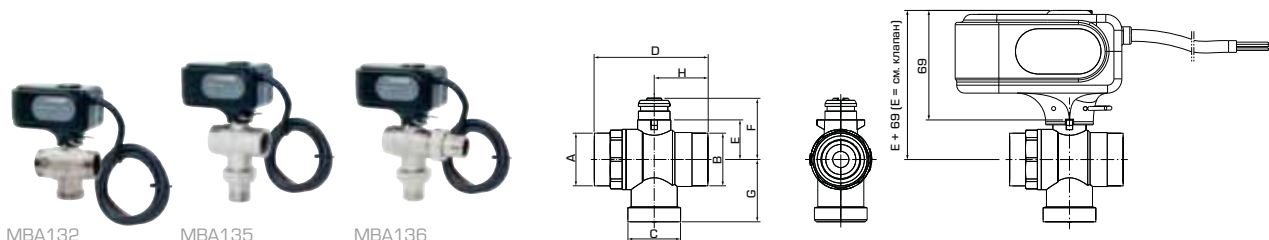
- Не пропускает пузырьки воздуха
- В комплект поставки входит вспомогательный выключатель.
- Протivoконденсационный резистор во избежание конденсации
- Простота и гибкость установки

Клапаны серии MBA130 – это линейка моторизованных 3-ходовых шаровых кранов с приводом, которые предназначены для использования в системах отопления и охлаждения. Герметичность клапана относительно проникновения пузырьков воздуха соответствует стандарту EN12266-1. Серия MBA130 доступна в типоразмерах DN20-25. В комплект поставки входят различные типы присоединительных комплектов, подходящие для большинства целей. Привод устанавливается на шаровом кране с помощью металлической втулки, позволяющей монтировать и демонтировать его быстро, просто и безопасно.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клапан: \_\_\_\_\_  
 Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 32  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. +90°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Усилие (при номинальном давлении): \_\_\_\_\_ < 4 Нм  
 Утечка через закрытый кран - EN12266-1:  
 скорость внутренней утечки A, \_\_\_\_\_ не пропускает пузырьки воздуха  
 скорость наружной утечки A, \_\_\_\_\_ не пропускает пузырьки воздуха  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 3,2 МПа (32 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба, ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба, ISO 228/1  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 Материал  
 Корпус клапана, конец корпуса, муфта, гайка: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Латунь CW 617N, никелированная  
 Седло, шайба \_\_\_\_\_ фторопласт  
 Уплотнительное кольцо: \_\_\_\_\_ фтористая резина  
 Шар, вал: \_\_\_\_\_ Латунь CW 617N, хромированная  
 Уплотнительная прокладка, вал: \_\_\_\_\_ ГБНК  
 Прокладка: \_\_\_\_\_ жаропрочное волокно  
 Привод:  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +50°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP44  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 Управляющий сигнал: \_\_\_\_\_ 2-точечное управление SPST  
 Потребление энергии – работа двигателя: \_\_\_\_\_ 3.5 Вт  
 - протivoконденсационный резистор: \_\_\_\_\_ до 5 Вт  
 Номинальные характеристики вспомогательного переключателя:  
 \_\_\_\_\_ 6(1) А 230 В переменного тока  
 Время закрытия на 90°: \_\_\_\_\_ 40 секунд  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 10 Нм

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC



### MBA132 Наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение			D	E	F	G	H	Масса [кг]	Примечание
				A	B	C							
43102500	MBA132	20	9.6	G 1"	G 1"	G 1"	72	25	39	39	34	0.76	
43102600		25	11.3	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	82	29	43	42	40	0.99	

### MBA135 Внутренняя/наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение			D	E	F	G	H	Масса [кг]	Примечание
				A	B	C							
43102100	MBA135	20	9.6	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	68	25	39	70	34	0.87	1)
43102200		25	11.3	G 1"	G 1"	G 1"	81	29	43	76	41	1.14	1)

### MBA136 Внутренняя/наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение			D	E	F	G	H	Масса [кг]	Примечание
				A	B	C							
43102300	MBA136	20	9.6	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	99	25	39	70	65	0.96	1)
43102400		25	11.3	G 1"	G 1"	G 1"	115	29	43	76	73	1.32	1)





## ШАРОВЫЙ КРАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ, ОТВОДНОЙ серии MBA120

- **Высокая пропускная способность**
- **Не пропускает пузырьки воздуха**
- **Противоконденсационный резистор во избежание конденсации**
- **Простота и гибкость установки**

Клапаны серии MBA120 – это линейка моторизованных 2-ходовых шаровых кранов с приводом, которые предназначены для использования в системах отопления и охлаждения. Герметичность клапана относительно проникновения пузырьков воздуха соответствует стандарту EN12266-1. Серия MBA120 доступна в типоразмерах DN20-32. В комплект поставки входят различные типы присоединительных комплектов, подходящие для большинства целей. Привод устанавливается на шаровом кране с помощью металлической втулки, позволяющей монтировать и демонтировать его быстро, просто и безопасно.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

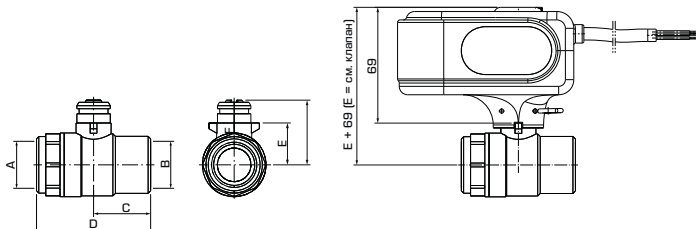
Клапан: \_\_\_\_\_  
 Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 32  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. +90°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Усилие (при номинальном давлении): \_\_\_\_\_ < 4 Нм  
 Утечка через закрытый клапан - EN12266-1:  
 скорость внутренней утечки A, \_\_\_\_\_ не пропускает пузырьки воздуха  
 скорость внешней утечки A, \_\_\_\_\_ не пропускает пузырьки воздуха  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 3,2 МПа (32 бар)  
 Присоединения: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба, ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба, ISO 228/1  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 Материал  
 Корпус клапана, конец корпуса, муфта, гайка: \_\_\_\_\_ Латунь CW 617N, никелированная  
 Седло, шайба \_\_\_\_\_ фторопласт  
 Уплотнительное кольцо: \_\_\_\_\_ фтористая резина  
 Шар, вал: \_\_\_\_\_ Латунь CW 617N, хромированная  
 Уплотнительная прокладка, вал: \_\_\_\_\_ ГБНК  
 Прокладка: \_\_\_\_\_ жаропрочное волокно  
 Привод:  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +50°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP44  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Электропитание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц  
 Управляющий сигнал: \_\_\_\_\_ 2-точечное управление SPST  
 Потребление энергии – работа двигателя: \_\_\_\_\_ 3,5 Вт  
 - противоконденсационный резистор: \_\_\_\_\_ до 5 Вт  
 Номинальные характеристики вспомогательного переключателя:  
 \_\_\_\_\_ 6(1) А 230 В переменного тока  
 Время закрытия на 90°: \_\_\_\_\_ 40 секунд  
 Крутящий момент: \_\_\_\_\_ 10 Нм

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC



MBA121

MBA124



### MBA121 внутренняя резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение		C	D	E	F	Масса [кг]	Примечание
				A	B						
43100100	MBA121	20	45	G 3/4"	G 3/4"	34	68	25	39	0.74	
43100200		25	60	G 1"	G 1"	41	82	29	43	0.93	
43100300		32	100	G 1 1/4"	G 1 1/4"	43	86	34	48	1.08	

### MBA124 Внутренняя/наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение		C	D	E	F	Масса [кг]	Примечание
				A	B						
43100400	MBA124	20	45	G 3/4"	G 3/4"	65	99	25	39	0.83	1)
43100500		25	60	G 1"	G 1"	73	115	29	43	1.04	
43100600		32	100	G 1 1/4"	G 1 1/4"	75	119	34	48	1.28	

# ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТЬ

**В дополнение к нашему известному термостатическому смесительному клапану** мы добавили функции, которые позволяют использовать их в специфических условиях. Думайте о безопасности и одновременно не забывайте также о высокотехнологичном и быстром способе, позволяющем решить проблему установки водопроводов.



- С осени 2014, все изделия ESBE, содержащие медь, рекомендуемые для использования в системах питьевой воды, изготавливаются из устойчивой к обесцинкованию латуни DZR, что соответствует «Гигиеническому составу медного сплава HCACL». Сюда входит Перечень 4MS одобренных металлических материалов и Перечень UBA Германии.
- Все материалы, контактирующие с питьевой водой, соответствуют национальным гигиеническим стандартам, таким как KTW, WRAS и ACS.





## ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ

серии VTR

- **Горячая вода доступна мгновенно**
- **Все в одном, легкая установка**
- **Защита от ожогов**
- **Теплоизоляция для снижения потери энергии**
- **VTR500 для многоквартирных домов**

Серии VTR300 и VTR500 предназначены для систем циркуляции горячей воды. Циркуляционный комплект обеспечивает мгновенную подачу горячей воды, защиту от ожогов и удобство использования в компактной и эффективной форме. Использование только термостатических (неэлектрических) компонентов делает устройство в высшей степени автономным и обеспечивает очень простую установку (в комплект входят присоединения и обратные клапаны).

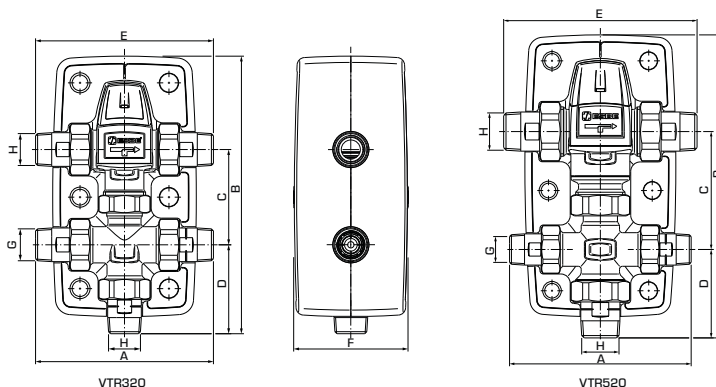
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 1.0 МПа (10 бар)  
 Перепад давления: \_\_\_\_\_ смешивание, макс. 0.3 МПа (3 бар)  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. + 95°C  
 Стабильность, - VTR300: \_\_\_\_\_ ± 2°C\*  
 - VTR500: \_\_\_\_\_ ± 4°C\*\*  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), ISO 10226/-1  
 Материал  
 Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью:  
 \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

PED 97/23/EC, статья 3.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



### VTR322 Наружная резьба

Арт. №	Код	Температурный Диапазон	Kvs	Присоединение		A	B	C	D	E	F	Масса [кг]
				G	H							
31400100	VTR322	35-60°C	1.6	R 3/4"	R 3/4"	140	219	75	70	140	90	1.45
31400200		45-65°C										
31400300		50-75°C										

### VTR522 Наружная резьба

Арт. №	Код	Температурный Диапазон	Kvs	Присоединение		A	B	C	D	E	F	Масса [кг]
				G	H							
31400400	VTR522	45-65°C	3.5	R 3/4"	R 1"	154	257	100	75	164	100	2.2
31400500		50-75°C										



## КОМПЛЕКТ ДЛЯ ГЕЛИОСИСТЕМ серии VMD300

- **Оптимальная энергоэффективность.**
- **Защита от ожогов**
- **Точность регулировки.**
- **Легкая установка.**

Серия VMD300 с возможностью установки температуры для систем бытового горячего водоснабжения с двумя источниками. Температура комплекта для геосистем полностью подстраивается в диапазоне 42 - 52 градусов для оптимальной энергоэффективности системы в пользу солнечной энергии - возобновляемого и бесплатного ресурса.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Максимальный поток из коллектора: \_\_\_\_\_ 0.7 л/с (42 л/мин)  
 Температура воды на выходе из коллектора: \_\_\_\_\_ макс. 95°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Температура из дополнительного источника энергии: \_\_\_\_\_ макс. 95°C  
 Диапазон температуры, отводной клапан: \_\_\_\_\_ 42–52°C  
 Температурный диапазон, смесительный клапан: \_\_\_\_\_ 35-60°C  
 Стабильность исходящей воды: \_\_\_\_\_ ±2°C\*  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), ISO 10226/-1

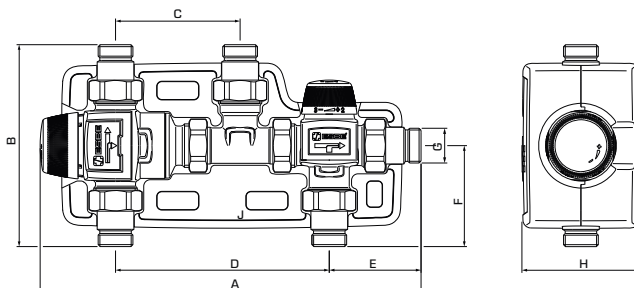
#### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

PEД 97/23/ЕС, статья 3.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



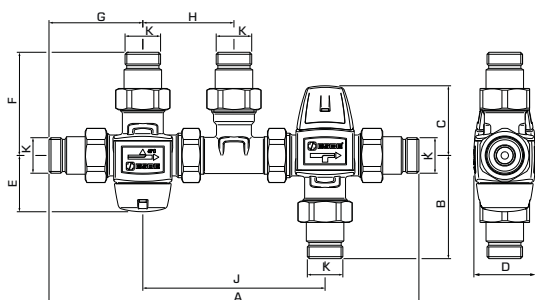
Арт. №	Код	Точка переключения	Kvs	Присоединение	Размер								Масса [кг]
					A	B	C	D	E	F	H		
31525000	VMD322	42–52°C	1.4	R 3/4"	макс. 293	154	95	163	70	77	90	2.21	



## КОМПЛЕКТ ДЛЯ ГЕЛИОСИСТЕМ серии VMC300, VMC500

- **Оптимальное использование энергии.**
- **Защита от ожогов**
- **Точность регулировки.**
- **Легкая установка.**

Серии VMC300/VMC500 предназначены для систем бытового горячего водоснабжения с двумя источниками. Компактный Solar Kit обеспечивает оптимальное использование энергии, защиту от ожогов и удобство. Использование только термостатических (не электрических) компонентов делает устройство в высшей степени автономным и обеспечивает очень простую установку.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Макс. поток из коллектора - VMC300: \_\_\_\_\_ 0.7 л/с (42 л/мин)  
 VMC500: \_\_\_\_\_ 1.0 л/с (60 л/мин)  
 Температура воды на выходе из коллектора: \_\_\_\_\_ макс. 95°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Температура из дополнительного источника энергии: \_\_\_\_\_ макс. 95°C  
 Точность точки переключения: \_\_\_\_\_ ±1°C  
 Диапазон отключения отведения: \_\_\_\_\_ 45°C ±2°C  
 \_\_\_\_\_ 50°C, 60°C ±3°C  
 Температурный диапазон, смесительный клапан - VMC300: \_\_\_\_\_ 35 - 60°C  
 VMC500: \_\_\_\_\_ 45 - 65°C  
 Стабильность исходящей воды - VMC300: \_\_\_\_\_ ±2°C\*  
 VMC500: \_\_\_\_\_ ±4°C\*\*  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (R), ISO 10226/-1

#### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

PEД 97/23/EC, статья 3.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS

### VMC322 Наружная резьба

Арт. №	Код	Точка переключения	Kvs	Присоединение	Размер									Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D	E	F	G	H	J		
31521000	VMC322	45°C	1.5	G 1"	206	42	52	46	42	42	35	68	136	1.22	-
31521100		50°C													
31521200		60°C													

### VMC322 Наружная резьба с переходниками

Арт. №	Код	Точка переключения	Kvs	Присоединение		Размер									Масса [кг]	Примечание
				A	B	C	D	E	F	G	H	J				
31521300	VMC322	45°C	1.4	G 1"	R 3/4"	276	77	52	46	42	77	79	68	136	1.86	1)
31521400		50°C														
31521500		60°C														

### VMC522 Наружная резьба

Арт. №	Код	Точка переключения	Kvs	Присоединение	Размер									Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D	E	F	G	H	J		
31523000	VMC522	45°C	2.5	G 1"	220	62	60	56	42	42	35	68	143	1.50	-
31523100		50°C													
31523200		60°C													

### VMC522 Наружная резьба с переходниками

Арт. №	Код	Точка переключения	Kvs	Присоединение		Размер									Масса [кг]	Примечание
				A	B	C	D	E	F	G	H	J				
31523300	VMC522	45°C	2.3	G 1"	R 3/4"	290	97	60	56	42	77	70	68	143	2.14	1)
31523400		50°C														
31523500		60°C														



## КОМБИНИРОВАННЫЙ КЛАПАН

серии VMB400

- **Все в одном, легкая установка**
- **Защита от ожогов и легионелл**
- **Точность регулировки**

Комбинированные клапаны серии VMB400 используются для водонагревателей. Сочетание клапанов включает в себя обратный клапан, запорное устройство и подключение для сливного клапана, предохранительный клапан и т.д. Поступающая горячая вода регулируется в диапазоне температур от 35 до 60°C с помощью термостатических смесительных клапанов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Перепад давления: \_\_\_\_\_ смешивание, макс. 0.3 МПа (3 бар)  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. + 95°C  
 Стабильность температуры: \_\_\_\_\_ ±2°C\*  
 Температурный диапазон: \_\_\_\_\_ 35-60°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2

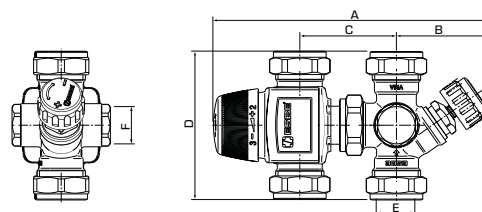
#### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

PED 97/23/EC, статья 3.3



HCA/CL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



Арт. №	Код	DN	Kvs	Предохранительный клапан		Присоединение		A	B	C	D	Масса [кг]
				[МПа]	[бар]	E	F					
31502000	VMB423	15	1.1	-	-	CPF 15 мм	G ½"	165	53	около 55	86	0.78
31502600				1.0	10							0.93
31502100	VMB423	20	1.6	-	-	CPF 22 мм	G ½"	165	53	52-60	86	0.86
31502200				0.6	6							1.01
31502300				0.7	7							1.01
31502400				0.9	9							1.01
31502500				1.0	10							1.01

# ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ. ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНОСТЬ.

**Наши термостатические смесительные клапаны** сделали наших- инженеров по монтажу героями всей Европы. Основным требованием для обеспечения безопасности системы горячего водоснабжения является предотвращение двух важных явлений: бактерии легионеллы и ожоги.



- С осени 2014, все изделия ESBE, содержащие медь, рекомендуемые для использования в системах питьевой воды, изготавливаются из устойчивой к обесцинкиванию латуни DZR, что соответствует «Гигиеническому составу медного сплава HCACL». Сюда входит Перечень 4MS одобренных металлических материалов и Перечень UBA Германии.
- Все материалы, контактирующие с питьевой водой, соответствуют национальным гигиеническим стандартам, как KTW, WRAS и ACS.





## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

базовой серии VTA320, VTA520

- **Защита от ожогов и легионеллы.**
- **Точность регулировки.**
- **Подходит для циркуляции горячей воды (HWC).**

Серия VTA320/VTA520 для бытового горячего водоснабжения с функцией защиты от ожогов для линейных сфер применения и там, где используются другие устройства контроля температуры в точках водоразбора. Данная серия клапанов также применима в системах бытового горячего водоснабжения, оснащенных HWC (циркуляцией горячей воды).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 1.0 МПа (10 бар)  
 Перепад давления: \_\_\_\_\_ смешивание, макс. 0.3 МПа (3 бар)  
 Температура теплоносителя: VTA320, VTA520 \_\_\_\_\_ макс. 95°C  
 VTA520 \_\_\_\_\_ временно макс. 100°C  
 Стабильность температуры: VTA320 \_\_\_\_\_ ±2°C\*  
 VTA520 \_\_\_\_\_ ±4°C\*\*  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2

### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

PED 97/23/EC, статья 3.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



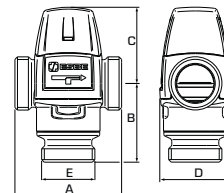
VTA321



VTA322  
VTA522



VTA323



### VTA321 внутренняя резьба

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение E	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31100300	VTA321	20-43°C	1.5	Rp 1/2"	70	42	52	46	0.45	
31100700			1.6	Rp 3/4"					0.48	
31100400	VTA321	35-60°C	1.5	Rp 1/2"	70	42	52	46	0.45	
31100800			1.6	Rp 3/4"					0.48	

### VTA322, VTA522 Наружная резьба

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение E	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31102800	VTA322	20-43°C	1.2	G 1/2"	70	42	52	46	0.41	
31100500			1.5	G 3/4"					0.45	
31100900			1.6	G 1"					0.48	
31620100	VTA522		3.2	G 1"	84	62	60	56	0.86	
31620400			3.5	G 1 1/4"					0.95	
31102900	VTA322	35-60°C	1.2	G 1/2"	70	42	52	46	0.41	
31100600			1.5	G 3/4"					0.45	
31101000			1.6	G 1"					0.48	
31104700	VTA322	45-65°C	1.6	G 1"	70	42	52	46	0.55	
31620200			3.2	G 1"					0.86	
31620500	VTA522		3.5	G 1 1/4"	84	62	60	56	0.95	
31103200	VTA322	30-70°C	1.6	G 1"	70	42	52	46	0.55	
31620300	VTA522	50-75°C	3.2	G 1"	84	62	60	56	0.86	
31620600			3.5	G 1 1/4"					0.95	

### VTA323 Компрессионный фитинг

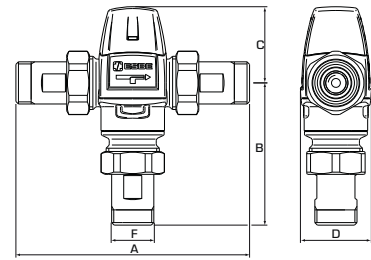
Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение E	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31102600	VTA323	20-43°C	1.2	CPF 15 мм	86	50	52	46	0.49	1)
31100100			1.5	CPF 22 мм					0.57	
31102700		35-60°C	1.2	CPF 15 мм					0.49	
31103900			1.5	CPF 18 мм					0.66	
31100200			1.5	CPF 22 мм					0.57	





VTA522

VTA523

**VTA522** Наружная резьба с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение		Размер				Масса [кг]	Примечание
						A	B	C	D		
31620700	VTA522	20–43°C	3.0	G 1"	R ¾"	154	97	60	56	1.22	1)
31621000			3.4		R 1"	164	102			1.59	
31620800		45–65°C	3.0	G 1"	R ¾"	154	97	60	56	1.22	
31621100			3.4		R 1"	164	102			1.59	
31620900		50–75°C	3.0	G 1"	R ¾"	154	97	60	56	1.22	
31621200			3.4		R 1"	164	102			1.59	

**VTA523** Компрессионный фитинг с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение		Размер				Масса [кг]	Примечание
						A	B	C	D		
31621300	VTA523	20–43°C	3.0	G 1"	CPF 22 мм	154	97	60	56	1.22	1)
31621600			3.4		CPF 28 мм	164	102			1.59	
31621400		45–65°C	3.0	G 1"	CPF 22 мм	154	97	60	56	1.22	
31621700			3.4		CPF 28 мм	164	102			1.59	
31621500		50–75°C	3.0	G 1"	CPF 22 мм	154	97	60	56	1.22	
31621800			3.4		CPF 28 мм	164	102			1.59	

**ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН**

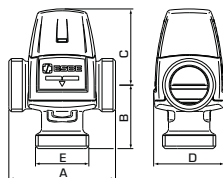
базовой серии VTA350, VTA550

- **Защита от ожогов и легионеллы.**
- **Точность регулировки.**
- **Подходит для циркуляции горячей воды (HWC).**

Серии VTA350/VTA550 для бытового горячего водоснабжения с функцией защиты от ожогов для линейных сфер применения и там, где используются другие устройства контроля температуры в точках водоразбора. Данная серия клапанов также применима в системах бытового горячего водоснабжения, оснащенных HWC (циркуляцией горячей воды).



VTA351

**VTA351** внутренняя резьба

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31104900	VTA351	35–60°C	1.5	Rp ¾"	70	42	52	46	0.48	-

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 1.0 МПа (10 бар)  
 Перепад давления: \_\_\_\_\_ смешивание, макс. 0.3 МПа (3 бар)  
 Температура теплоносителя: VTA350, VTA550 \_\_\_\_\_ макс. 95°C  
 VTA550 \_\_\_\_\_ временно макс. 100°C  
 Стабильность температуры: VTA350 \_\_\_\_\_ ±2°C\*  
 VTA550 \_\_\_\_\_ ±4°C\*\*  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2

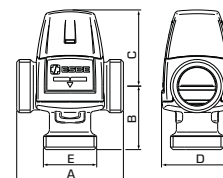
**Материал**

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

PED 97/23/EC, статья 3.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS

**VTA352, VTA552** наружная резьба

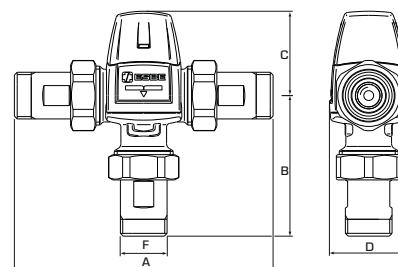
Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31660100	VTA552	20–43°C	3.2	G 1"	70	42	52	46	0.45	-
31660400			3.5	G 1¼"					0.48	
31105000	VTA352	35–60°C	1.5	G ¾"	84	50	60	56	0.78	
31105100			1.6	G 1"					0.87	
31660200	VTA552	45–65°C	3.2	G 1"	84	50	60	56	0.78	
31660500			3.5	G 1¼"					0.87	
31660300	VTA552	50–75°C	3.2	G 1"	84	50	60	56	0.78	
31660600			3.5	G 1¼"					0.87	

**VTA352** Наружная резьба со встроенными обратными клапанами

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение E	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31106100	VTA352	35–60°C	1.4	G 1"	70	42	52	46	0.48	-

**VTA353** Компрессионный фитинг

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение E	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31105200	VTA353	35–60°C	1.5	CPF 22 мм	70	42	52	46	0.57	-

**VTA552** Наружная резьба с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение		Размер				Масса [кг]	Примечание
				A	B	C	D				
31660700	VTA552	20–43°C	3.0	G 1"	R ¾"	154	85	60	56	1.14	1)
31661000			3.4		R 1"	164	90			1.51	
31660800		45–65°C	3.0	G 1"	R ¾"	154	85	60	56	1.14	
31661100			3.4		R 1"	164	90			1.51	
31660900		50–75°C	3.0	G 1"	R ¾"	154	85	60	56	1.14	
31661200			3.4		R 1"	164	90			1.51	

**VTA553** Компрессионный фитинг с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение		Размер				Масса [кг]	Примечание
				A	B	C	D				
31661300	VTA553	20–43°C	3.0	G 1"	CPF 22 мм	154	97	60	56	1.34	1)
31661400						164	102				
31661500		45–65°C				154	97	60	56		



## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

премиум серии VTA330, VTA530

- Отличная точность регулировки.
- Защита от ожогов и легионелл.
- Быстрое время реакции.
- Действует при различных условиях давления.

Серия VTA330 разработана, главным образом, для высокоточного регулирования температуры в точке использования в системах бытового горячего водоснабжения, в кранах или душах, где не установлено другое оборудование температурного контроля.

Серия VTA530 разработана, главным образом, для точного регулирования температуры бытового горячего водоснабжения с большим потоком, в соответствии со стандартами EN15092 или EN1111/NF079, где другое оборудование температурного контроля установлено на кранах или душах.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 1.0 МПа (10 бар)  
 Перепад давления: \_\_\_\_\_ смешивание, макс. 0.3 МПа (3 бар)  
 Температура теплоносителя: VTA330, VTA530 \_\_\_\_\_ макс. 95°C  
 VTA530 \_\_\_\_\_ временно макс. 100°C  
 Стабильность температуры: VTA330 \_\_\_\_\_ ±1°C\*  
 VTA530 \_\_\_\_\_ ±2°C\*\*  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2

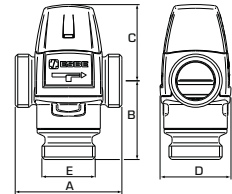
#### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)  
 Обработка поверхности: \_\_\_\_\_ Покрытие никелем

PED 97/23/EC, статья 3.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



### VTA332, VTA532 Наружная резьба

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31150200	VTA332	32-49°C	1.2	G ¾"	70	54	52	46	0.52	-
31641000	VTA532	35-50°C	2.3	G 1"	84	62	60	56	0.86	2)
31641100			2.5	G 1¼"					0.95	
31150700	VTA332	35-60°C	1.2	G ¾"	70	54	52	46	0.52	-
31150900			1.3	G 1"					0.55	
31640100	VTA532	45-65°C	2.3	G 1"	84	62	60	56	0.86	1)
31640200			2.5	G 1¼"					0.95	

### VTA333 Компрессионный фитинг

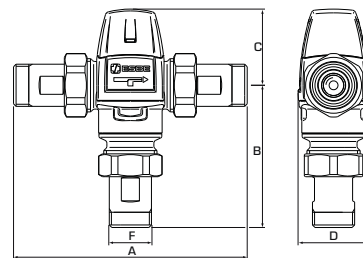
Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение E	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31150300	VTA333	35-60°C	1.2	CPF 22 мм	86	62	52	46	0.64	-
31152100				CPF 15/22 мм					0.69	

СМОТРИТЕ СЛЕДУЮЩУЮ СТРАНИЦУ »



VTA532

VTA533

**VTA532** Наружная резьба с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение		Размер				Масса [кг]	Примечание
						A	B	C	D		
31641200	VTA532	35–50°C	2.2	G 1"	R ¾"	154	85	60	56	1.22	1), 2)
31641300			2.5		R 1"	164	90			1.59	
31640300		45–65°C	2.2	G 1"	R ¾"	154	85	60	56	1.22	1), 3)
31640400			2.5		R 1"	164	90			1.59	

**VTA533** Компрессионный фитинг с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение		Размер				Масса [кг]	Примечание
						A	B	C	D		
31641400	VTA533	35–50°C	2.2	G 1"	CPF 22 мм	180	110	60	56	1.42	1), 2)
31641500			2.5		CPF 28 мм	204	122			1.90	
31640500		45–65°C	2.2	G 1"	CPF 22 мм	180	110	60	56	1.42	1), 3)
31640600			2.5		CPF 28 мм	204	122			1.90	

**ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН**

премиум серии VTA360, VTA560

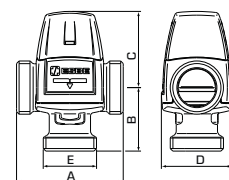
- Отличная точность регулировки.
- Защита от ожогов и легионелл.
- Быстрое время реакции.
- Действует при различных условиях давления.

Серия VTA360 разработана, главным образом, для высокоточного регулирования температуры в точке использования в системах бытового горячего водоснабжения, в кранах или душах, где не установлено другое оборудование температурного контроля.

Серия VTA560 разработана, главным образом, для точного регулирования температуры бытового горячего водоснабжения с большим потоком, в соответствии со стандартами EN15092 или EN1111/NF079, где другое оборудование температурного контроля установлено на кранах или душах.

VTA362  
VTA562**VTA362, VTA562** Наружная резьба

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31151400	VTA362	32–49°C	1.2	G ¾"	70	54	52	46	0.45	-
31681000	VTA562	35–50°C	2.3	G 1"	84	50	60	56	0.78	2)
31681100			2.5	G 1¼"					0.87	
31151100	VTA362	35–60°C	1.2	G ¾"	70	42	52	46	0.45	-
31151200			1.3	G 1"					0.48	
31680100	VTA562	45–65°C	2.3	G 1"	84	50	60	56	0.78	1)
31680200			2.5	G 1¼"					0.87	

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 1.0 МПа (10 бар)  
 Перепад давления: \_\_\_\_\_ смешивание, макс. 0.3 МПа (3 бар)  
 Температура теплоносителя: VTA360, VTA560 \_\_\_\_\_ макс. 95°C  
 VTA560 \_\_\_\_\_ временно макс. 100°C  
 Стабильность температуры: VTA360 \_\_\_\_\_ ±1°C\*  
 VTA560 \_\_\_\_\_ ±2°C\*\*  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2

**Материал**

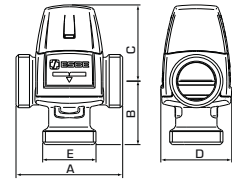
Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)  
 Обработка поверхности: \_\_\_\_\_ Покрытие никелем

PED 97/23/EC, статья 3.3

HCACL/4MS UBAList  
KTW/WVRAS/ACS



VTA363

**VTA363** Компрессионный фитинг

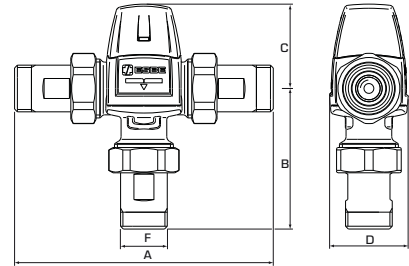
Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение E	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31151000	VTA363	35–60°C	1.2	CPF 22 мм	86	50	52	46	0.57	3)



VTA562



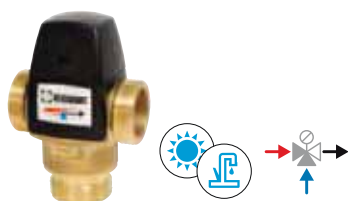
VTA563

**VTA562** Наружная резьба с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение F		Размер				Масса [кг]	Примечание
				A	B	C	D				
31681200	VTA562	35–50°C	2.2	G 1"	R ¾"	154	85	60	56	1.14	2), 3)
31681300			2.5		R 1"	164	90			1.51	
31680300		45–65°C	2.2	G 1"	R ¾"	154	85	60	56	1.14	1), 3)
31680400			2.5		R 1"	164	90			1.51	

**VTA563** Компрессионный фитинг с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение		Размер				Масса [кг]	Примечание
				A	B	C	D				
31681400	VTA563	35–50°C	2.2	G 1"	CPF 22 мм	180	98	60	56	1.34	2), 3)
31681500			2.5		CPF 28 мм	204	110			1.82	
31680500		45–65°C	2.2	G 1"	CPF 22 мм	180	98	60	56	1.34	1), 3)
31680600			2.5		CPF 28 мм	204	110			1.82	



## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

гелио серии VTS520

- **Высокая температурная устойчивость.**
- **Защита от ожогов и легионелл.**
- **Точность регулировки.**
- **Подходит для циркуляции горячей воды (HWC).**

Серия VTS520 для применения в системах бытового горячего водоснабжения, подсоединенных к солнечным гелиосистемам, где высокая температура воды требует использования сверхпрочных компонентов. VTS520 имеет асимметричное направление потока. Данная серия клапанов также применима в системах бытового горячего водоснабжения, оснащенных HWC (циркуляцией горячей воды).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 1.0 МПа (10 бар)  
 Перепад давления: \_\_\_\_\_ смешивание, макс. 0.3 МПа (3 бар)  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ непрерывная макс. 110°C  
 \_\_\_\_\_ временная макс. 120°C  
 Стабильность температуры: \_\_\_\_\_ ±4°C\*  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2

#### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

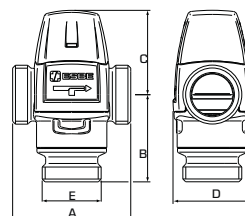
PED 97/23/EC, статья 3.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



VTS522



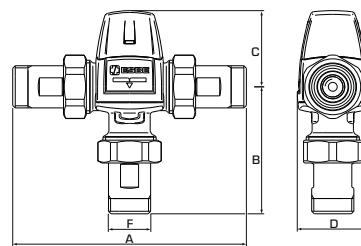
### VTS522 Наружная резьба

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение E	A	Размер B C D	Масса [кг]	Примечание
31720100	VTS522	45–65°C	3.2	G 1"	84	62 60 56	0.86	-
31720300			3.5	G 1¼"				
31720200		50–75°C	3.2	G 1"	84	62 60 56	0.86	
31720400			3.5	G 1¼"				



VTS522

VTS523



### VTS522 Наружная резьба с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение F	A	Размер B C D	Масса [кг]	Примечание
31720500	VTS522	45–65°C	3.0	G 1" R ¾"	154	97 60 56	1.22	1)
31720700			3.4					
31720600		50–75°C	3.0	G 1" R ¾"	154	97 60 56	1.22	
31720800			3.4					

### VTS523 Компрессионный фитинг с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение F	A	Размер B C D	Масса [кг]	Примечание
31720900	VTS523	45–65°C	3.0	CPF 22 мм	180	110 60 56	1.42	-
31721100			3.4					
31721000		50–75°C	3.0	CPF 22 мм	180	110 60 56	1.42	
31721200			3.4					



## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

гелио серии VTS550

- **Высокая температурная устойчивость.**
- **Защита от ожогов и легионелл.**
- **Точность регулировки.**
- **Подходит для циркуляции горячей воды (HWC).**

Серия VTS550 для применения в системах бытового горячего водоснабжения, подсоединенных к солнечным геосистемам, где высокая температура воды требует использования сверхпрочных компонентов. VTS550 имеет симметричное направление потока. Данная серия клапанов также применима в системах бытового горячего водоснабжения, оснащенных HWC (циркуляцией горячей воды).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 1.0 МПа (10 бар)  
 Перепад давления: \_\_\_\_\_ смешивание, макс. 0.3 МПа (3 бар)  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ непрерывная макс. 110°C  
 \_\_\_\_\_ временная макс. 120°C  
 Стабильность температуры: \_\_\_\_\_ ±4°C\*  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2

#### Материал

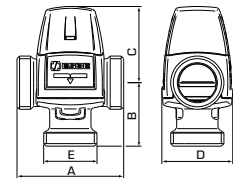
Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

PED 97/23/EC, статья 3.3

HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



VTS552



#### VTS552 Наружная резьба

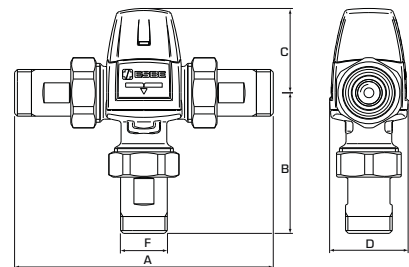
Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение E	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31740100	VTS552	45-65°C	3.2	G 1"	84	50	60	56	0.78	-
31740300			3.5	G 1 1/4"					0.87	
31740200		50-75°C	3.2	G 1"	84	50	60	56	0.78	-
31740400			3.5	G 1 1/4"					0.87	



VTS552



VTS553



#### VTS552 Наружная резьба с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение F	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31740500	VTS552	45-65°C	3.0	R 3/4"	154	85	60	56	1.14	-
31740700			3.4	R 1"					1.51	
31740600		50-75°C	3.0	R 3/4"	154	85	60	56	1.14	-
31740800			3.4	R 1"					1.51	

#### VTS553 Компрессионный фитинг с переходниками

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение F	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31740900	VTS553	45-65°C	3.0	CPF 22 мм	180	98	60	56	1.34	-
31741000		50-75°C	3.0	CPF 22 мм					1.34	



## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

базовой серии VTA370, VTA570

- Высокая пропускная способность
- Защита от высоких температур.

Серия VTA370/VTA570 - это выбор номер один для систем отопления пола. Клапаны отопления пола необходимы для сохранности подогревающих труб и самого пола от высоких температур. Клапаны серии VTA570 также подходят в качестве устройств предварительного смешивания для бытового горячего водоснабжения, где требуется очень высокая пропускная способность — в этом случае требуется обязательно установить дополнительные устройства контроля температуры в точках водоразбора, чтобы обеспечить защиту в месте использования. Серия VTA570 также подходит для систем охлаждения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 1.0 МПа (10 бар)  
 Дифференциальное давление, смешивание: \_\_\_\_\_ макс. 0.3 МПа (3 бар)  
 Макс. температура теплоносителя:  
 Темп. диапазон 10–30°C \_\_\_\_\_ 65°C  
 Темп. диапазон 20–43, 35–60, 45–65°C \_\_\_\_\_ непрерывно 95°C  
 \_\_\_\_\_ временно 100°C  
 Мин. температура теплоносителя: \_\_\_\_\_ 0°C  
 Стабильность температуры:  
 Темп. диапазон 10–30°C \_\_\_\_\_ ±2°C\*  
 Темп. диапазон 20–43, 35–60, 45–65°C \_\_\_\_\_ ±3°C\*\*  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%\*\*  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)

### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

PED 97/23/EC, статья 3.3



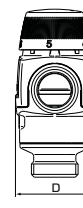
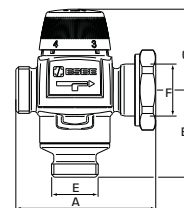
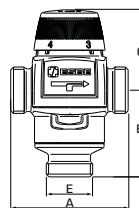
VTA372  
VTA572



VTA377  
VTA577



VTA378  
VTA578



### VTA372, VTA572 наружная резьба

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31700100	VTA572	10–30°C	4.5	G 1"	84	62	60	56	0.86	
31700400			4.8	G 1¼"					0.95	
31105300	VTA372	20–43°C	2.3	G 1"	70	42	52	46	0.48	
31700200	VTA572	20–43°C	4.5	G 1"	84	62	60	56	0.86	
31700500			4.8	G 1¼"					0.95	
31105400	VTA372	35–60°C	2.3	G 1"	70	42	52	46	0.48	
31700300	VTA572	45–65°C	4.5	G 1"	84	62	60	56	0.86	
31700600			4.8	G 1¼"					0.95	

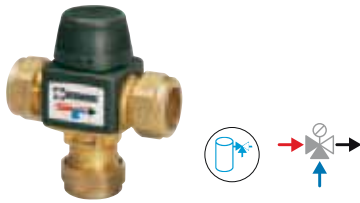
### VTA377, VTA577 Резьба насоса и наружная резьба

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение		Размер				Масса [кг]	Примечание
				E	F	A	B	C	D		
31105500	VTA377	20–43°C	2.3	G 1"	PF 1½"	86	42	52	57	0.62	
31701100	VTA577		4.5			100	62	60	57	0.99	
31105600	VTA377	35–60°C	2.3			86	42	52	57	0.62	
31701200	VTA577	45–65°C	4.5			100	62	60	57	0.99	

### VTA378, VTA578 накидная гайка и наружная резьба

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение		Размер				Масса [кг]	Примечание
				E	F	A	B	C	D		
31105700	VTA378	20–43°C	2.3	G 1"	RN 1"	78	42	52	56	0.52	
31701700	VTA578		4.5			93	62	60	56	0.91	
31105800	VTA378	35–60°C	2.3			78	42	52	56	0.52	
31701800	VTA578	45–65°C	4.5			93	62	60	56	0.91	





## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

### серии VTA310

- Регулировка системы бытового горячего водоснабжения.
- Асимметричное направление потока.

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

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Перепад давления: \_\_\_\_\_ смешивание, макс. 0.3 МПа (3 бар)  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. + 95°C  
 Стабильность температуры: \_\_\_\_\_ ±2°C\*  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ компрессионный фитинг, EN 1254-2

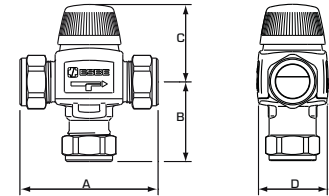
#### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)

PED 97/23/EC, статья 3.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



#### VTA312 Наружная резьба

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31050200	VTA312	35-60°C	1.2	G 1/2"	70	42	52	46	0.41	-

#### VTA313 Компрессионный фитинг

Арт. №	Код	Темп. диапазон	Kvs	Присоединение	Размер				Масса [кг]	Примечание
					A	B	C	D		
31050100	VTA313	35-60°C	1.2	CPF 15 мм	86	50	52	46	0.49	1)
31050400			1.5	CPF 22 мм						
31050500		30-70°C	1.5	CPF 22 мм						

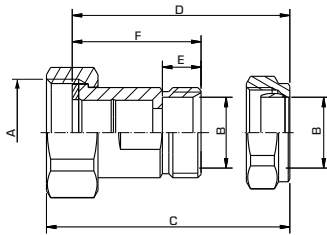


**KCD300**  
Компрессионный фитинг



Компрессионный фитинг, никелированный

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ серии KCD300



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ 10 бар  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. +120°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -20°C  
 Подключение - ниппель: \_\_\_\_\_ в соотв. в EN 1254-2  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2

#### Материал

Гайка: \_\_\_\_\_ Латунь CW 614N  
 Деталь присоединения: \_Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*  
 Прокладка: \_\_\_\_\_ Klingersil C-4400  
 Гайка компрессионного фитинга: \_\_\_\_\_ Латунь CW 614N  
 Компрессионное кольцо: Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*  
 Обработка поверхности: \_\_\_\_\_ Покрытие никелем

\* Подходит для систем питьевого водоснабжения.

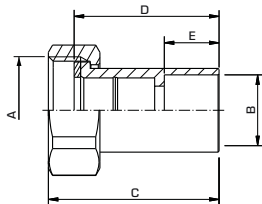
### KCD313 Компрессионный фитинг

Арт. №	Код	Резьба клапана	Присоединение	Размер				Масса [кг]	Примечание
				C	D	E	F		
36552800	KCD313	G 3/4"	CPF 15 мм	44.5	38	10	30	0.31	1)
36553100								0.31	1) С покрытием
36552900		G 1"	CPF 22 мм	54	48	12	40	0.56	1)
36553200								0.56	1) С покрытием
36554100		G 1 1/4"	CPF 28 мм	66.5	60	16	50	0.40	3)
36553000								0.95	1)
36553300								0.95	1) С покрытием



**KSD300**  
Под пайку

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ серии KSD300



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ 10 бар  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. + 120°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -20°C  
 Подключение - ниппель: \_\_\_\_\_ в соотв. в EN 1254-1  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1

#### Материал

Гайка: \_\_\_\_\_ Латунь CW 614N  
 Деталь присоединения: \_Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*  
 Прокладка: \_\_\_\_\_ Klingersil C-4400

\* Подходит для систем питьевого водоснабжения.

### KSD314 Фитинги под пайку

Арт. №	Код	Резьба клапана	Присоединение	Размер			Масса [кг]	Примечание
				C	D	E		
36553400	KSD314	G 1"	22 мм	53	45	17	0.42	1)



КTD200  
Наружная резьба

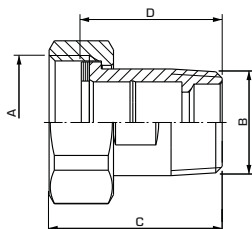


КTD300  
Наружная резьба



Наружная резьба,  
никелированный

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ серии KTD200, KTD300



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ 10 бар  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. + 120°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -20°C  
 Подключение - ниппель: \_\_\_\_\_ в соотв. в EN 1254-4  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), ISO 10226/-1

Материал  
 Гайка: \_\_\_\_\_ Латунь CW 614N  
 Деталь присоединения: \_Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*  
 Прокладка: \_\_\_\_\_ Klingersil C-4400  
 Обработка поверхности: \_\_\_\_\_ Покрытие никелем

\* Подходит для систем питьевого водоснабжения.

PED 97/23/EC, статья 3.3

### KTD212, KTD312 наружная резьба

Арт. №	Код	Резьба клапана	Присоединение	Размер		Масса [кг]	Примечание
				C	D		
36552200	KTD212	G 1"	R ¾"	43	35	0.36	2)
36552400	KTD312					0.36	1)
36552600						0.36	1) С покрытием
36552300	KTD212	G 1¼"	R 1"	48.5	40	0.63	2)
36552500	KTD312					0.63	1)
36552700						0.63	1) С покрытием

# ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ ОТЛИЧНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ.

**Наша система линейных моторизованных клапанов** включает несколько новых решений для сфер применений в районных тепловых станциях, системах централизованного отопления, системах централизованного охлаждения и системах горячего водоснабжения. Все изделия обеспечивают точную регулировку и безотказную работу в течение многих лет.





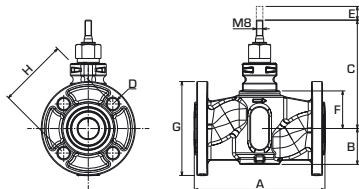
Запатентовано

## РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН

### серии VLF100, VLF300

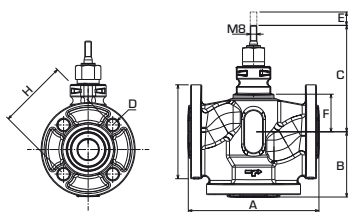
- Превосходное регулирование для лучшей смесительной производительности и регулировки расхода вплоть до 6 бар (PN6).
- Низкий уровень внутренних утечек и 100% протестированный продукт.
- Долговечный.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия VLF - это 2-ходовые и 3-ходовые регулирующие клапаны с присоединением к фланцу PN6 для смешивания или регулировки потока вплоть до 6 бар. Клапаны сделаны из высококачественного чугуна с шаровидным графитом, позволяющего использовать их в системах отопления и охлаждения. Серия VLF доступна в 2-ходовых типоразмерах DN15-DN50; 3-ходовых DN15-DN80. В комплект поставки входит фланец PN6 для фланцевой трубы PN6. Клапан прекрасно комбинируется с приводами ESBE.



VLF125 2-ходовой

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон регулирования Kv/Kv <sub>мин</sub>	Масса [кг]	Примечание
21000100	VLF125	15	1.6	130	42	123	4x11	20	38	80	55	>50	1.9	1)
21000200			2.5										1.9	
21000300			4										1.9	
21000400		20	6.3	150	44	126	4x11	20	41	90	65	>50	2.4	
21000500		25	10	160	44	131	4x11	20	46	100	75	>50	2.9	
21000600		32	16	180	58	144	4x14	20	60	120	90	>50	4.2	
21000700		40	25	200	60	146	4x14	20	61	130	100	>50	5.4	
21000800		50	38	230	74	161	4x14	20	76	140	110	>50	6.7	



VLF135, VLF335 3-ходовой

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон регулирования Kv/Kv <sub>мин</sub>	Масса [кг]	Примечание
21000900	VLF135	15	1.6	130	65	123	4x11	20	38	80	55	>50	2.2	1)
21001000			2.5											
21001100			4											
21001200		20	6.3	150	75	126	4x11	20	41	90	65	>50	2.9	
21001300		25	10	160	80	131	4x11	20	46	100	75	>50	3.4	
21001400		32	16	180	90	144	4x14	20	60	120	90	>50	6.0	
21001500		40	25	200	100	146	4x14	20	61	130	100	>50	6.5	
21001600		50	38	230	115	161	4x14	20	76	140	110	>50	8.2	
21001900	VLF335	65	49	240	120	119	4x14	20	62	160	130	50	10.7	-
21002000		80	78	260	130	119	4x19	20	62	190	150	50	15.2	

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

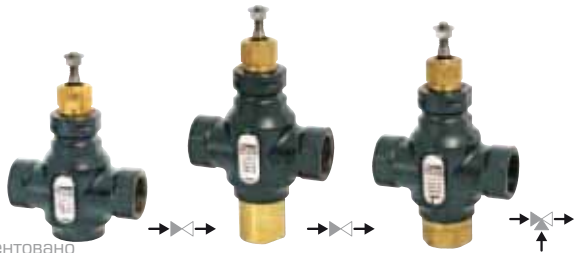
Тип: \_\_\_\_\_ 2х и 3х-ходовые проходные клапаны  
 Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Характеристика расхода A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
 Характеристика расхода B-AB, DN15-50: \_\_\_\_\_ дополнительный  
 DN65-80: \_\_\_\_\_ Линейный

Ход плунжера: \_\_\_\_\_ 20 м  
 Диапазон регулирования Kv/Kv<sub>мин</sub>: \_\_\_\_\_ см таблицу  
 Утечка через закрытый клапан A-AB, DN15-50: \_\_\_\_\_ герметизация  
 DN65-80: \_\_\_\_\_ макс. 0.05% от Kvs  
 Утечка через закрытый клапан B-AB, DN15-50: \_\_\_\_\_ герметизация  
 DN65-80: \_\_\_\_\_ макс. 1% от Kvs  
 ΔP<sub>max</sub>: \_\_\_\_\_ см. стр. 130-133  
 Температура среды, DN15-50: \_\_\_\_\_ макс. + 120°C, мин. -20°C  
 DN65-80: \_\_\_\_\_ макс. + 130°C, мин. -10°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Фланец, ISO 7005-2  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)

Материал, DN15-50  
 Корпус, седло: \_\_\_\_\_ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030  
 Шток: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь SS 2346  
 Заглушка: \_\_\_\_\_ Латунь CW602N  
 Уплотнение седла клапана: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Уплотнение в картридже штока: \_\_\_\_\_ ПТФЭ/ЭПК

Материал, DN65-80  
 Корпус, седло: \_\_\_\_\_ Серый чугун EN-JL 1040  
 Шток: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь DIN 1.4305  
 Золотник: \_\_\_\_\_ Латунь, CW617N  
 Уплотнение седла клапана: \_\_\_\_\_ Металлическое  
 Уплотнение в картридже штока: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3



Запатентовано

## РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН серии VLA100, VLA200

- Превосходное регулирование для лучшей смешивательной производительности и регулировки расхода вплоть до 16 бар (PN16).
- Превосходно низкий уровень внутренних утечек и 100% протестированный продукт.
- Долговечный.
- Доступен штекер компенсации давления.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия VLA - это 2-ходовые и 3-ходовые регулирующие клапаны для смешивания или регулировки потока вплоть до 16 бар. Клапаны сделаны из высококачественного чугуна с шаровидным графитом, позволяющего использовать их в системах отопления и охлаждения. Серия VLA доступна в 2-ходовых типоразмерах DN15-DN50; 2-ходовых со штекером компенсации давления DN25-DN50; 3-ходовых DN15-50. Клапан прекрасно комбинируется с приводами ESBE.

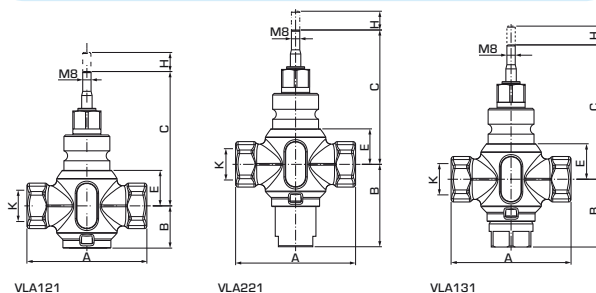
### Технические данные

Тип: \_\_\_\_\_ 2х и 3х-ходовые проходные клапаны  
 Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Характеристика расхода A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
 Характеристика расхода B-AB: \_\_\_\_\_ Дополнительный  
 Ход плунжера: \_\_\_\_\_ 20 м  
 Диапазон регулирования  $K_v/K_{v\min}$ : см таблицу  
 Утечка через закрытый клапан A-AB: \_\_\_\_\_ Уплотнение  
 Утечка через закрытый клапан B-AB: \_\_\_\_\_ Уплотнение  
 $\Delta P_{\max}$ : \_\_\_\_\_ см. стр. 130-133  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. + -130°C, мин. - 20°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба, EN 10226-1  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)

### Материал

Корпус, седло: \_\_\_\_\_ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030  
 Шток: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь SS 2346  
 Заглушка: \_\_\_\_\_ Латунь CW602N  
 Уплотнение седла клапана: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Уплотнение в картридже штока: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3



### VLA121 2-ходовой

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Диапазон регулирования $K_v/K_{v\min}$	Масса [кг]	Примечание
21150100	VLA121	15	1.6	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.0	-
21150200			2.5									
21150300			4									
21150400		20	6.3	100	40	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1.2	
21150500		25	10	115	40	119	34	20	Rp 1"	>50	1.3	
21150600		32	16	130	41	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	1.8	
21150700		40	25	150	50	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	2.7	
21150800		50	38	180	59	138	53	20	Rp 2"	>50	4.2	

### VLA221 2-ходовой со штекером компенсации давления

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Диапазон регулирования $K_v/K_{v\min}$	Масса [кг]	Примечание
21151700	VLA221	25	10	115	79	119	34	20	Rp 1"	>50	1.7	-
21151800		32	16	130	83	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	2.2	
21151900		40	25	150	80	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	3.1	
21152000		50	38	180	81	138	53	20	Rp 2"	>50	4.5	

### VLA131 3-ходовой

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Диапазон регулирования $K_v/K_{v\min}$	Масса [кг]	Примечание
21150900	VLA131	15	1.6	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.1	-
21151000			2.5									
21151100			4									
21151200		20	6.3	100	61	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1.3	
21151300		25	10	115	65	119	34	20	Rp 1"	>50	1.5	
21151400		32	16	130	70	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	2.1	
21151500		40	25	150	74	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	3.0	
21151600		50	38	180	90	138	53	20	Rp 2"	>50	4.7	



## РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН

серии VLA300, VLA400, VLB200

- Превосходное регулирование для лучшей смешивательной производительности и регулировки расхода вплоть до 16 бар (PN16).
- Превосходно низкий уровень внутренних утечек и 100% протестированный продукт.
- Долговечный.
- Доступен штекер компенсации давления.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия VLA-VLB - это 2-ходовые и 3-ходовые регулирующие клапаны с присоединением к фланцу PN16 для больших расходов, подходящие для смешивания или регулировки потока вплоть до 16 бар. Клапаны сделаны из высококачественного чугуна с шаровидным графитом, позволяющего использовать их в системах отопления и охлаждения. Серия VLA-VLB доступна в 2-ходовых типоразмерах DN15-DN150; 2-ходовых со штекером компенсации давления DN25-DN50; 3-ходовых DN15-150. Клапан прекрасно комбинируется с приводами ESBE.

### Технические данные

ТИП: \_\_\_\_\_ 2х и 3х-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 регулирования  $K_v/K_{v\text{мин}}$ : \_\_\_\_\_ 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  $K_{vs}$   
 $\Delta P_{\text{max}}$ : \_\_\_\_\_ см. стр. 130-133  
 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  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)

### Материалы, DN15-50

Корпус, седло: \_\_\_\_\_ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030  
 Шток: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь SS 2346  
 Заглушка: \_\_\_\_\_ Латунь CW602N  
 Уплотнение седла клапана: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Уплотнение в картридже штока: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

### Материалы, DN65-150

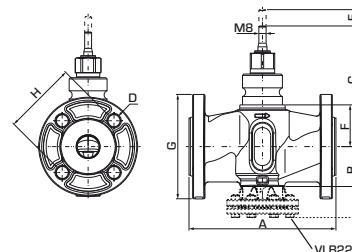
Корпус, седло: \_\_\_\_\_ Серый чугун EN-JL 1040  
 Шток: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь DIN 1.4305  
 Золотник: \_\_\_\_\_ Латунь, CW617N  
 Уплотнение седла клапана: \_\_\_\_\_ Металлическое  
 Уплотнение в картридже штока: \_\_\_\_\_ EPDM

DN15-50 PED 97/23/EC, ст. 3.3

DN65-150 PED 97/23/EC, категория I



VLA325 2-ходовой



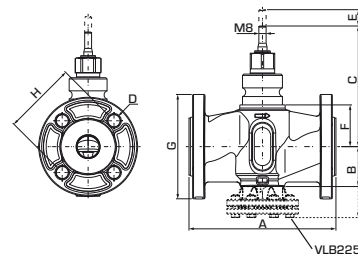
Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон регулирования $K_v/K_{v\text{мин}}$	Масса [кг]	Примечание
21200100	VLA325	15	1.6	130	42	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.1	1)
21200200			2.5											
21200300			4											
21200400		20	6.3	150	44	126	4x14	20	41	105	75	>50	2.6	
21200500		25	10	160	44	131	4x14	20	46	115	85	>50	3.2	
21200600		32	16	180	58	144	4x19	20	60	140	100	>50	4.6	
21200700		40	25	200	60	146	4x19	20	61	150	110	>50	5.8	
21200800	50	38	230	74	161	4x19	20	76	165	125	>50	8.0		

СМОТРИТЕ СЛЕДУЮЩУЮ СТРАНИЦУ »

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ESBE  
**ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ**



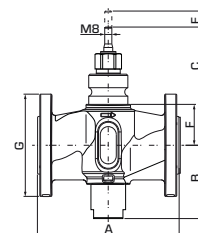
**VLB225** 2-ходовой



Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон регулирования Kv/Kv <sub>мин</sub>	Масса [кг]	Примечание
21203100	VLB225	65	49	290	173	119	4x19	20	62	185	145	50	17.3	-
21203200		80	78	310	185	119	8x19	20	62	200	160	50	22.9	
21203300		100	124	350	205	150	8x19	40	93	220	180	50	33.0	2)
21203400		125	200	400	232	161	8x18	40	104	250	210	50	48.0	
21203500		150	300	480	275	177	8x22	40	120	285	240	50	68.0	



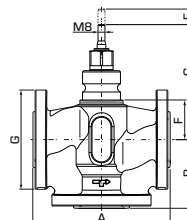
**VLA425** 2-ходовой с штекером компенсации давления



Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон регулирования Kv/Kv <sub>мин</sub>	Масса [кг]	Примечание
21201700	VLA425	25	10	160	83	131	4x14	20	46	115	85	>50	3.4	1)
21201800		32	16	180	88	144	4x19	20	60	140	100	>50	5.0	
21201900		40	25	200	84	146	4x19	20	61	150	110	>50	6.1	
21202000		50	38	230	100	161	4x19	20	76	165	125	>50	8.3	

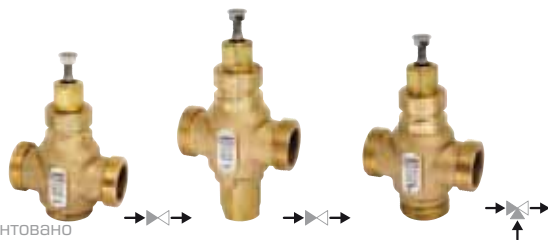


**VLA335, VLB235** 3-ходовой



Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон регулирования Kv/Kv <sub>мин</sub>	Масса [кг]	Примечание
21200900	VLA335	15	1.6	130	65	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.5	1)
21201000			2.5											
21201100			4											
21201200		20	6.3	150	75	126	4x14	20	41	105	75	>50	3.2	
21201300		25	10	160	80	131	4x14	20	46	115	85	>50	3.8	
21201400		32	16	180	90	144	4x19	20	60	140	100	>50	6.6	
21201500		40	25	200	100	146	4x19	20	61	150	110	>50	7.5	
21201600	50	38	230	115	161	4x19	20	76	165	125	>50	10.0		
21203600	VLB235	65	49	290	145	119	4x19	20	62	185	145	50	14.7	-
21203700		80	78	310	155	119	8x19	20	62	200	160	50	18.8	
21203800		100	124	350	175	150	8x19	40	93	220	180	50	29.0	2)
21203900		125	200	400	200	161	8x18	40	104	250	210	50	42.0	
21204000		150	300	480	240	177	8x22	40	120	285	240	50	61.0	





Запатентовано

## РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН

серии VLE100, VLE200

- Превосходное регулирование для лучшей производительности для смешивания и отвода ( $\Delta P < 50$  кПа), а также регулировки расхода вплоть до 16 бар (PN16).
- Низкий уровень внутренних утечек и 100% протестированный продукт.
- Долговечный.
- Доступен штекер компенсации давления.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

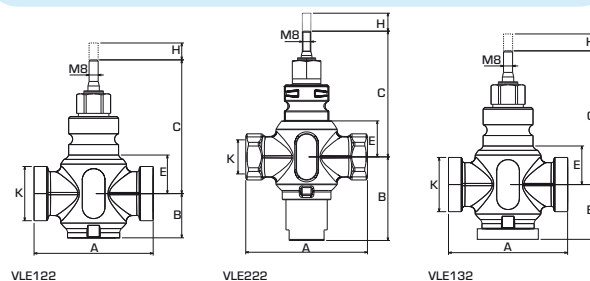
Серия VLE - это 2-ходовые и 3-ходовые регулирующие клапаны для смешивания, отвода ( $\Delta P < 50$  кПа) или регулировки потока вплоть до 16 бар. Клапаны сделаны из высококачественной бронзы, позволяющей использовать их в системах отопления и охлаждения. Серия VLE доступна в 2-ходовых типоразмерах DN15-DN50; 2-ходовых со штекером компенсации давления DN25-DN50; 3-ходовых DN15-50. Клапан прекрасно комбинируется с приводами ESBE.

### Технические данные

ТИП: \_\_\_\_\_ 2х и 3х-ходовые проходные клапаны  
 Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Характеристика расхода A-AB: \_\_\_\_\_ EGM  
 Характеристика расхода B-AB: \_\_\_\_\_ Дополнительный  
 Ход плунжера: \_\_\_\_\_ 20 м  
 Диапазон регулирования  $K_v/K_v^{мин}$ : \_\_\_\_\_ см таблицу  
 Утечка A-AB, - DN15: \_\_\_\_\_ макс. 0.02% от  $K_v$  4  
 - DN 20-50: \_\_\_\_\_ макс. 0.02% от  $K_{vs}$   
 Утечка A-AB, - DN15: \_\_\_\_\_ макс. 0.05% от  $K_v$  4  
 - DN 20-50: \_\_\_\_\_ макс. 0.05% от  $K_{vs}$   
 $\Delta P_{max}$ : \_\_\_\_\_ см. стр. 130-133  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. + 150°C, мин. - 20°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная трубная резьба, по ISO 228/1  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VD12035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)

Материал  
 Корпус клапана: \_\_\_\_\_ Бронза Rg5  
 Шток, заглушка, седло: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь SS 2346  
 Закрытый плунжер: \_\_\_\_\_ Латунь CW602N  
 Уплотнение седла клапана: \_\_\_\_\_ Металлическое  
 Уплотнение в картридже штока: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3



VLE122

VLE222

VLE132

### VLE122 2-ходовой

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Диапазон регулирования $K_v/K_v^{мин}$	Масса [кг]	Примечание
21250100	VLE122	15	0.25	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0	-
21250200			0.4									
21250300			0.63									
21250400			1									
21250500			1.6									
21250600			2.5									
21250700			4									
21250800	20	6.3	100	38	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1.2	-	
21250900	25	10	105	39	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1.4		
21251000	32	16	105	39	121	35	20	G 2"	>100	1.8		
21251100	40	25	130	48	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2.6		
21251200	50	38	150	58	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4.3		

### VLE222 2-ходовой со штекером компенсации давления

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Диапазон регулирования $K_v/K_v^{мин}$	Масса [кг]	Примечание
21252100	VLE222	25	10	105	78	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1.4	-
21252200		32	16	105	81	121	35	20	G 2"	>100	1.8	
21252300		40	25	130	78	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2.6	
21252400		50	38	150	80	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4.3	

### VLE132 3-ходовой

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Диапазон регулирования $K_v/K_v^{мин}$	Масса [кг]	Примечание
21251300	VLE132	15	1.6	100	50	110	24	20	G 1"	>50	1.1	-
21251400			2.5									
21251500			4									
21251600			6.3									
21251700		20	10	105	52	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1.6	
21251800		32	16	105	52	121	35	20	G 2"	>100	2.0	
21251900		40	25	130	65	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2.9	
21252000	50	38	150	75	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4.6		



Запатентовано

## РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН

серии VLC100, VLC200  
серия VLC300, VLC400

- Превосходное регулирование для лучшей производительности регулировки расхода вплоть до 25 бар (PN25).
- Низкий уровень внутренних утечек и 100% протестированный продукт.
- Долговечный.
- Доступен штекер компенсации давления.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия VLC125-225 - это 2-ходовые регулирующие клапаны с присоединением к фланцу PN25 для регулировки потока вплоть до 25 бар. Серия VLC325-425 - это 2-ходовые регулирующие клапаны с присоединением к фланцу PN25 для регулировки потока с высокой температурой вплоть до 25 бар. Клапаны сделаны из высококачественного чугуна с шаровидным графитом, позволяющего использовать их в системах отопления и охлаждения. Серия VLC доступна в 2-ходовых типоразмерах DN15-DN50; 2-ходовом со штекером компенсации давления. Клапан прекрасно комбинируется с приводами ESBE.



VLC125 2-ходовой

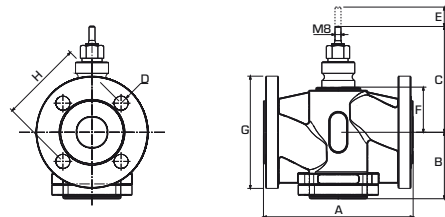
### Технические данные

ТИП: \_\_\_\_\_ 2-ходовой проходной клапан  
Класс давления: \_\_\_\_\_ PN25  
Характеристика расхода A-AB: \_\_\_\_\_ EGM  
Ход плунжера: \_\_\_\_\_ 20 мм  
Диапазон регулирования  $K_v/K_{vmin}$ : см таблицу  
Утечка A-AB, - DN15: \_\_\_\_\_ макс. 0.02% от  $K_v$  4  
- DN25: \_\_\_\_\_ макс. 0.02% от  $K_v$  10  
- DN40: \_\_\_\_\_ макс. 0.02% от  $K_v$  25  
- DN20, DN32, DN50: \_\_\_\_\_ макс. 0.02% от  $K_{vs}$   
 $\Delta P_{max}$ : \_\_\_\_\_ см. стр. 130-133  
Макс. рабочая температура, - VLC125 - 225: \_\_\_\_\_ макс. +150°C  
- VLC325 - 425: \_\_\_\_\_ макс. +180°C  
\_\_\_\_\_ мин. -20°C  
Присоединение: \_\_\_\_\_ Фланец, ISO 7005-2  
Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
\_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
(свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)

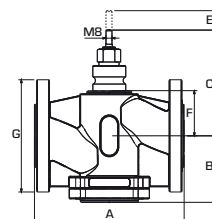
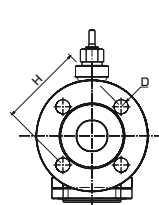
### Материал

Корпус клапана: \_\_\_\_\_ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030  
Шток, заглушка, седло: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь SS 2346  
Уплотнение седла клапана: \_\_\_\_\_ Металлическое  
Уплотнение в картридже штока: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

DN15-40 PED 97/23/EC, ст. 3.3  
DN50 PED 97/23/EC, категория I

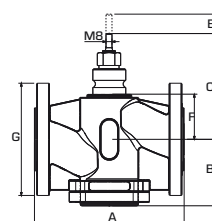
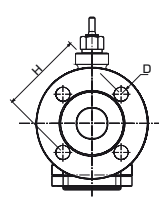


Арт. №	Код	DN	$K_{vs}$	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон регулирования $K_v/K_{vmin}$	Масса [кг]	Примечание
21300100	VLC125	15	0.25	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6	
21300200			0.4											
21300300			0.63											
21300400			1											
21300500			1.6											
21300600			2.5											
21300700			4											
21300800		20	6.3	150	92	124	4x14	20	40	105	75	>200	4.4	
21301700		25	1.6	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>30	4.4	
21301800			2.5									>70		
21301900			4									>100		
21302000			6.3									>200		
21300900			10									>200		
21301000		32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	7.7	
21302100		40	1.6	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>30	7.7	
21302200			2.5									>70		
21302300			4									>70		
21302400			6.3									>100		
21302500			10									>200		
21302600			16									>200		
21301100	25		>200									8.8		
21301200	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	12.6		



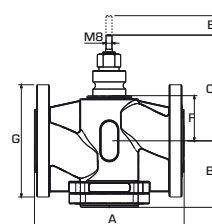
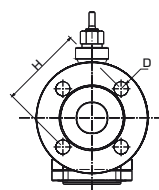
**VLC225** 2-ходовой со штекером компенсации давления

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон регулирования Kv/Kv <sup>мин</sup>	Масса [кг]	Примечание
21301300	VLC225	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5.9	-
21301400		32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	8.1	
21301500		40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	9.3	
21301600		50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	13.5	



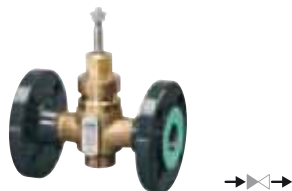
**VLC325** 2-ходовой с высокотемпературным сальником.

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон регулирования Kv/Kv <sup>мин</sup>	Масса [кг]	Примечание
21350100	VLC325	15	0.25	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6	-
21350200			0.4											
21350300			0.63											
21350400			1											
21350500			1.6											
21350600			2.5											
21350700			4											
21350800		20	6.3	150	92	124	4x14	20	40	105	75	>200	4.4	
21350900		25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5.6	
21351000		32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	7.7	
21351100	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	8.8		
21351200	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	12.6		



**VLC425** 2-ходовой со штекером компенсации давления и высокотемпературным сальником.

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон регулирования Kv/Kv <sup>мин</sup>	Масса [кг]	Примечание
21351300	VLC425	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5.9	-
21351400		32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	8.1	
21351500		40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	9.3	
21351600		50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	13.5	



Заявлено

## РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН серии VLE300

- Специально сконструированный для замены STL-клапанов в существующих сферах применения вплоть до 16 бар (PN16).
- Низкий уровень внутренних утечек и 100% протестированный продукт.
- Долговечный.
- Исключительная согласованность между клапаном и приводами ESBE

Серия VLE325 - это 2-ходовой регулирующий клапан с фланцем PN16, специально сконструированный для замены клапанов STL в существующих сферах применения для регулировки потока вплоть до 16 бар. Клапаны сделаны из высококачественной бронзы, позволяющей использовать их в системах отопления и охлаждения. VLE325 доступен в 2-ходовых типоразмерах DN20-40. Клапан прекрасно комбинируется с приводами ESBE.

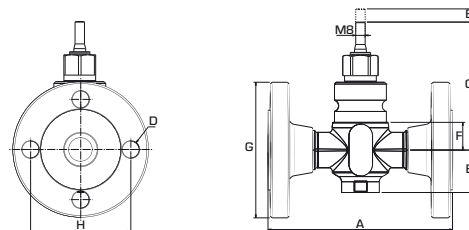
### Технические данные

ТИП: \_\_\_\_\_ 2-ходовой проходной клапан  
 Класс давления: \_\_\_\_\_ 16 бар  
 Характеристика расхода A-AB: \_\_\_\_\_ EGM  
 Ход плунжера: \_\_\_\_\_ 20 мм  
 Диапазон регулирования: см. таблицу  
 Утечка A-AB, - DN 20-25: \_\_\_\_\_ макс. 0.02% от Kv 4  
 - DN 32-40: \_\_\_\_\_ макс. 0.02% от Kv 6.3  
 ΔPmax: \_\_\_\_\_ см. стр. 130-133  
 Температура среды: \_\_\_\_\_ макс. +130°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -20°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Фланец, ISO 7005-2  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)

### Материал

Корпус клапана: \_\_\_\_\_ Бронза Rg5  
 Фланцы: \_\_\_\_\_ Сталь SS 1914  
 Шток, заглушка, седло: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь SS 2346  
 Закрытый плунжер: \_\_\_\_\_ Латунь CW602N  
 Уплотнение седла клапана: \_\_\_\_\_ Металлическое  
 Уплотнение в картридже штока: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3



### VLE325 2-ходовой

Арт. номер	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон регулирования Kv/Kv <sub>мин</sub>	Масса [кг]	Примечание
21400100	VLE325	20	0.63	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3.0	1)
21400200			1											
21400300			1.6											
21400400			2.5											
21400500			4											
21400600		25	1	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3.7	
21400700			1.6											
21400800			2.5											
21400900			4											
21401000		32	1.6	165	36	110	4x18	20	24	140	100	>100	5.0	
21401100			2.5											
21401200			4											
21401600			6.3											
21401300		40	1.6	170	36	110	4x18	20	24	150	110	>100	5.6	
21401400			2.5											
21401500			4											
21401700	6.3													



**КТВ100**  
Внутренняя резьба



**KSB100**  
Под пайку



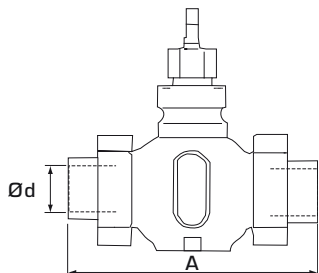
**KWB100**  
Под сварку

## ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Для клапанов DN15–50

### ПОДХОДЯЩИЕ КЛАПАНЫ

Присоединительные комплекты серий КТВ112, КSB114 и КWB118 лучше всего подойдут для регулирующих клапанов серии VLE122, VLE222 и VLE132.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Макс. рабочее давление: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Макс. температура среды: \_\_\_\_\_ +150°C  
 Мин. температура среды: \_\_\_\_\_ -20°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ внутренняя резьба, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ наружная резьба, ISO 228/1

#### Материал КТВ112

Накидная гайка: \_\_\_\_\_ Ковкий литой чугун, гальванизированный.  
 Накидная заглушка: \_\_\_\_\_ Ковкий литой чугун, гальванизированный.  
 Стандартная прокладка: \_\_\_\_\_ Klingsersil C4400

#### Материал КSB114

Накидная гайка: \_\_\_\_\_ Латунь, CW614N  
 Накидная заглушка: \_\_\_\_\_ Бронза, SS5204  
 Стандартная прокладка: \_\_\_\_\_ Klingsersil C4400

#### Материал КWB118

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

### КТВ112 Фитинги с внутренней резьбой

Арт. №	DN	Резьба клапана	Присоединение Ød	A (VLE100/VLE200)	A (VLD122/VLD132)	Масса [кг]	Примечание
26100700	15	G 1"	Rp 1/2"	146	146	0.12	1)
26100800	20	G 1 1/4"	Rp 3/4"	146	146	0.20	
26100900	25	G 1 1/2"	Rp 1"	159	159	0.23	
26101000	32	G 2"	Rp 1 1/4"	169	194	0.41	
26101100	40	G 2 1/4"	Rp 1 1/2"	197	207	0.45	
26101200	50	G 2 3/4"	Rp 2"	222	—	0.64	

### КSB114 Фитинги под пайку

Арт. №	DN	Резьба клапана	Присоединение Ød	A (VLE100/VLE200)	A (VLD122/VLD132)	Масса [кг]	Примечание
26101300	15	G 1"	15 мм	136	136	0.13	1)
26101400	20	G 1 1/4"	22 мм	146	146	0.19	
26101500	25	G 1 1/2"	28 мм	155	155	0.23	
26101600	32	G 2"	35 мм	163	188	0.45	
26101700	40	G 2 1/4"	42 мм	200	210	0.48	
26101800	50	G 2 3/4"	54 мм	232	—	0.77	

### КWB118 Фитинги под сварку

Арт. №	DN	Резьба клапана	Присоединение Ød	A (VLE100/VLE200)	A (VLD122/VLD132)	Масса [кг]	Примечание
26100100	15	G 1 дюйм	21.3 мм	182	182	0.12	1)
26100200	20	G 1 1/4"	26.9 мм	182	182	0.19	
26100300	25	G 1 1/2"	33.7 мм	187	187	0.25	
26100400	32	G 2"	42.4 мм	197	222	0.44	
26100500	40	G 2 1/4"	48.3 мм	232	242	0.46	
26100600	50	G 2 3/4"	60.3 мм	262	—	0.66	

## ПЕРЕХОДНИК

Для клапанов DN15–50



Арт. №	Код	Обозначение	Примечание
26000700	VLA821	Переходники для приводов Siemens SGX.	-

# ЛИНЕЙНЫЕ ПРИВОДЫ ПЕРВЫМ ПРИСТУПИЛ. ПЕРВЫМ ПРОДАЛ. РАБОТА ВЫПОЛНЕНА ХОРОШО.

**Надежные шведские клапаны и приводы** для энергоэффективного регулирования отопительных и охлаждающих систем. И не забывайте. Продукция легко используется и монтируется.





## ПРИВОД серии ALA200

- Встроенный ограничитель усилия.
- Автоматическая регулировка фактического хода плунжера клапана.
- Привод и клапан ESBE идеально подходят друг другу
- Возможно ручное управление.

Серия ALA200 с 3-точечным (дискретным) или пропорциональным (напряжение/ток) сигналом - это ряд приводов для линейных клапанов. Серия доступна в версии 230 В и 24 В (подходит к 3-точечному сигналу) или версии 24 В (подходит к пропорциональному сигналу) и с разными уровнями усилий, временем действия и управляющими сигналами. Привод прост в установке на линейные клапаны ESBE, переходные комплекты к другим клапанам приобретаются отдельно.

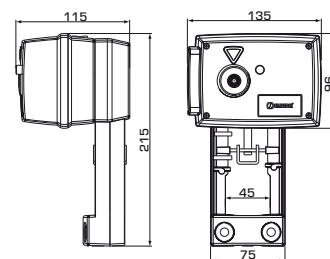
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания ( $\pm 10\%$ ): \_\_\_\_\_ См. таблицу  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ от  $-10^{\circ}\text{C}^*$  до  $+50^{\circ}\text{C}$   
 Температура теплоносителя: \_\_\_\_\_ от  $-20^{\circ}\text{C}^*$  до  $+180^{\circ}\text{C}$   
 Влажность окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. 90% относительной влажности, без конденсации  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ IP 54  
 Класс защиты: \_\_\_\_\_ II  
 Масса: \_\_\_\_\_ 1,2 кг  
 Ход плунжера: \_\_\_\_\_ 10-20 мм  
 Рабочая нагрузка: \_\_\_\_\_ макс. 20%/час

Материал  
 Крышка: \_\_\_\_\_ Пластик  
 Корпус: \_\_\_\_\_ Алюминий

\* Если привод используется в системах с температурой теплоносителя ниже  $0^{\circ}\text{C}$ , то клапан должен быть оборудован подогревателем штока клапана.

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC



### ALA221 3-точечный

Арт. №	Код	Напряжение питания [V]	Усилие [H]	Время действия (20 мм)	Потребление энергии [BA]	Примечание
22000800	ALA221	230 В перем. тока, 50 Гц	400	35	5.0	-
22000200			750	140		

### ALA222 3-точечный

Арт. №	Код	Напряжение питания [V]	Усилие [H]	Время действия (20 мм)	Потребление энергии [BA]	Примечание
22000700	ALA222	24 В перем. тока, 50 Гц	400	35	3.0	-
22000100			750	140		

### ALA223 Пропорциональный

Арт. №	Код	Напряжение питания [V]	Усилие [H]	Время действия (20 мм)	Потребление энергии [BA]	Примечание
22000900	ALA223	24 В перем.тока/пост.тока, 50/60 Гц	400	35	7.5	1)
22000300			750	140		



**ПРИВОД**  
серии ALB100

- Быстрое время действия.
- Возможно использование как с 3-точечным, так и с пропорциональным управляющим сигналом.
- Обратный сигнал позиции.
- Привод и клапан ESBE идеально подходят друг другу

Серия ALB100 с пропорциональным сигналом или 3-точечным (дискретным) сигналом - это привод с быстрым временем действия и большим усилием. Электронная схема обеспечивает автоматическую подстройку рабочего диапазона и постоянное время действия, несмотря на ход плунжера клапана.

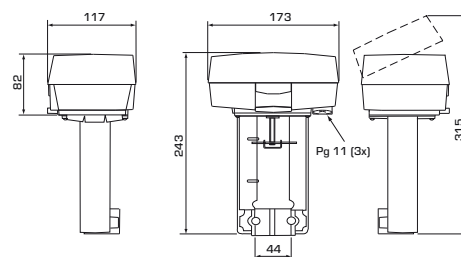
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Напряжение питания: \_\_\_\_\_ 24 В перем.тока ±10%, 50/60 Гц  
 Энергопотребление: \_\_\_\_\_ 15 ВА  
 Время действия от пропорционального сигнала,  
 Клапан с ходом 10-25 мм: \_\_\_\_\_ 15 сек  
 Клапан с ходом 10-32 мм: \_\_\_\_\_ 20 сек  
 Клапан с ходом 10-52 мм: \_\_\_\_\_ 30 сек  
 Время действия при сигнале открыть/закрыть: \_\_\_\_\_ 300 сек/60 сек  
 Ход плунжера: \_\_\_\_\_ 10-52 мм  
 Усилие: \_\_\_\_\_ 800 Н  
 Рабочая нагрузка: \_\_\_\_\_ макс. 20 %/час  
 Выход Y, Напряжение: \_\_\_\_\_ 2-10 В (0-100 %)  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ -10°C - +50°C \*  
 Влажность: \_\_\_\_\_ макс. 90% ОВ  
 Степень защиты: \_\_\_\_\_ IP 54

Материал  
 Крышка: \_\_\_\_\_ Пластик / Металл  
 Корпус: \_\_\_\_\_ Алюминий  
 Масса: \_\_\_\_\_ 1.8 кг

\* Если привод используется в системах с температурой теплоносителя ниже 0 °С, то клапан должен быть оборудован подогревателем штока клапана.

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC



Арт. №	Код	Напряжение питания [V]	Усилие [Н]	Потребление энергии [ВА]	Примечание
22050100	ALB144	24 В переменного тока, 50/60 Гц	800	15.0	1)





3-Р

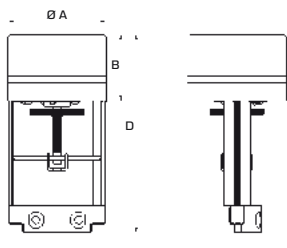
Проп.

## ПРИВОД

серии ALD100, ALD200

- Доступно с большими усилиями.
- Возможно использование с 3-точечным или с пропорциональным управляющим сигналом.
- Обратный сигнал.
- Привод и клапан ESBE идеально подходят друг другу

Серия ALD с 3-точечным (дискретным) или пропорциональным (напряжение/ток) сигналом - это ряд линейных приводов с большим усилием. Серия доступна в версии 230 В и 24 В (подходит к 3-точечному сигналу) и с разными уровнями усилий, временем действия, управляющими сигналами и возможностями хода плунжера.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания ( $\pm 10\%$ ): \_\_\_\_\_ См. таблицу  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ -20°C - +50°C \*  
 \_\_\_\_\_ с применением возвратной пружины 0°C - +50°C  
 влажность окружающей среды:  
 \_\_\_\_\_ макс. 90% относительной влажности, без конденсации  
 Класс защиты корпуса: \_\_\_\_\_ 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  
 Рабочий нагрузка: \_\_\_\_\_ макс. 30%/час  
 \_\_\_\_\_ с применением возвратной пружины макс. 100%/час

Материал

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 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EC

### ALD124, ALD224 Пропорциональный/3-точечный

Арт. №	Код	Напряжение питания [В переменного тока]	Усилие [Н]	Время работы [сек]	Ход плунжера [мм]	Потребление энергии [ВА]	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
22150200	ALD124	24 В перем. тока, 50 Гц	900	150	20	7.0	110	75	118	215	1.3	1)
22150600			1200			5.0	130	101		260	1.7	
22150400	ALD224		900	70		25.0	192	185	118	462	8.7	1), 2)

### ALD144, ALD244 Пропорциональный/3-точечный

Арт. №	Код	Напряжение питания [В переменного тока]	Усилие [Н]	Время работы [сек]	Ход плунжера [мм]	Потребление энергии [ВА]	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
22151000	ALD144	24 В перем. тока, 50 Гц	1200	300	40	5.0	130	101	118	330	1.8	1)
22151200			2000	190						360	2.5	
22151400	ALD244		2200	140		25.0	192	185	118	570	10.0	1), 2)

### ALD121, ALD221 3-точечный

Арт. №	Код	Напряжение питания [В переменного тока]	Усилие [Н]	Время работы [сек]	Ход плунжера [мм]	Потребление энергии [ВА]	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
22150100	ALD121	230 В перем. тока, 50 Гц	900	150	20	6.0	110	75	118	215	1.3	-
22150500			1200			5.0	130	101		260	1.7	
22150300	ALD221		900	70		25.0	192	185	118	462	8.7	2)

### ALD141, ALD241 3-точечный

Арт. №	Код	Напряжение питания [В переменного тока]	Усилие [Н]	Время работы [сек]	Ход плунжера [мм]	Потребление энергии [ВА]	A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
22150900	ALD141	230 В перем. тока, 50 Гц	1200	300	40	5.0	130	101	118	330	1.8	-
22151100			2000	190						360	2.5	
22151300	ALD241		2200	140		25.0	192	185	118	570	10.0	3)

## ПЕРЕХОДНИКИ НА КЛАПАНЫ ДРУГИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Арт. №	Код	Привод			Обозначение	Примечание
		ALA	ALB	ALD		
26000300	ALA822	●			Ari 12485, 12486, 12487, 12488	
26000400	ALA823	●			Danfoss VF3, VFS2, VRB3, VRG3	
26001000	ALA827	●			Honeywell V5011R, V5013R, V538, V5049A, V5050A, V5328A, V5329A, V5329C, V5095A, V176, V5015	
26000300	ALA822	●			Hora 216GG, 206GG, 306GG, 316GG	
26001100	ALA827	●			Osby/Regin MTV/MTVS, MTR/MTRS, 2SA/2SB, FRS, GTR/RTV/BTRV, GTVS/RTVS, GTRS/RTRS	
26000800	ALA826	●	●		Satchwell VZ, VJF, VSF 15-50, VZF, MZF 65-150	
26000500	ALA824	●			Sauter B6F, B6G, B6R, B6S, BXD, BXE, V6F, V6G, V6R, V6S, VXD, VXE	
26000900	ALA824	●			Sauter BUD, BUE, VUE	
26000100	ALA821	●			Siemens VWF 31, VXF 31, VVG 41, VVG 41, VWF 52, VXF 21, VXF 41, VWF 21	
26000200	ALB841		●		Siemens VWF 31, VXF 31, VVG 41, VVG 41, VWF 52, VWF 61, VXF 61, VWF 45, VWF 51, VXF 11, VVG 11, VFG 34	
26000600	ALA825	●			Wittler V225T, V206H, V216H, V216R, V306H, V316H, V316R	



## ПОДОГРЕВАТЕЛИ ШТОКА

Арт. №	Код	Привод			Обозначение	Примечание
		ALA	ALB	ALD		
26101900	ALA821	●		●	DN 15-50, 24 В	-
26102000	ALD841			●	DN 65-150, 24 В (ход 10..45)	-

## КОНТАКТЫ КОНЦЕВЫХ ПОЛОЖЕНИЙ



Арт. №	Код	Привод			Обозначение	Примечание
		ALA	ALB	ALD		
26200700	ALB841		●		24 В	-

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ОЧЕНЬ ВАЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.

**Наши дополнительные изделия** зачастую могут быть небольшими по размеру, но очень важными компонентами для установки на трубопроводы.





## КОМБИНИРОВАННЫЙ КЛАПАН серии VMA200

- Встроенный запорный кран и обратный клапан.
- Соединения для предохранительного и обслуживающего оборудования.
- Отвечающие EN1717.

Комбинированные клапаны серии VMA200 - это впускные клапаны в системах бытового горячего водоснабжения. Комбинированные клапаны с подключениями для предохранительного клапана, сливного, впускного и воздушного клапана для защиты и обслуживания системы.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

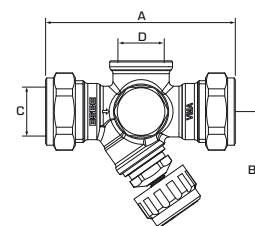
Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Макс. рабочая температура: \_\_\_\_\_ 100°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2

#### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*  
 Уплотнение седла клапана: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Ручка: \_\_\_\_\_ Пластик  
 Конус регулировки: \_\_\_\_\_ Пластик (PPA)

\* Подходит для систем питьевого водоснабжения.

PED 97/23/EC, статья 3.3



**VMA213, VMA233** компрессионный фитинг/внутренняя резьба

Арт. №	Код	DN	Kvs	Присоединение		Размер		Масса [кг]	Примечание
				C	D	A	B		
36401000	VMA213	15	2.5	CPF 15 мм	G 1/2"	86	53	0.30	
36401100					G 1/2"				
36401200	VMA233	20	3.5	CPF 22 мм	CPF 22 мм	86	53	0.38	



## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН серии VSB100

- Доступен с давлением при открытии от 6 до 10 бар.
- Для температур вплоть до 95°C.
- Превосходно подходит к сериям VMA200/VMB400.
- Рекомендовано TÜV и ACS.

Серия предохранительных клапанов ESBE VSB100 предназначена для защиты систем бытового горячего водоснабжения от избыточного давления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

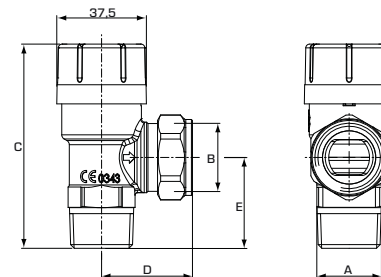
Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Температура: \_\_\_\_\_ макс. 95°C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2

#### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*

\* Подходит для систем питьевого водоснабжения.

CE PED 97/23/EC



**VSB132** Наружная резьба и компрессионный фитинг

Арт. №	Код	Давление в момент открытия клапана		Выпускная способность*		DN	Присоединение			Масса [кг]	Примечание	
		[МПа]	[бар]	[кВт] <sup>1)</sup>	[л/ч] <sup>2)</sup>		A	B	C			
36020100	VSB132	0.6	6.0	75	76	15	R 1/2"	CPF 15 мм	81.2	40.5	34.0	0.18
36020200		0.7	7.0									
36020300		0.8	8.0									
36020400		0.9	9.0									
36020500		1.0	10.0									
36020600		1.0	10.0	150	176	20	R 3/4"	CPF 22 мм	85.4	38.0	38.0	0.20



## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН серии VSB200

- Доступен с давлением при открытии от 1.5 до 3.5 бар
- Для температур вплоть до 120°C
- Рекомендовано TÜV

Предохранительные клапаны ESBE серии VSB200 предназначены для защиты от избыточного давления в отопительных системах.

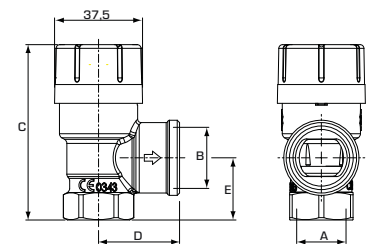
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Температура: \_\_\_\_\_ макс. 120°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -10°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (R), ISO 7/1  
 \_\_\_\_\_ Компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 \_\_\_\_\_ (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/этанола, макс. 28%

#### Материал

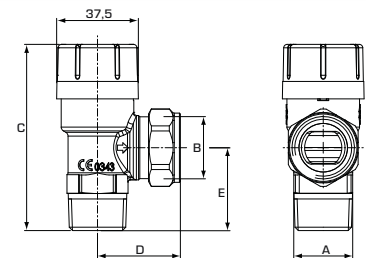
Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Латунь CW 617N

CE PED 97/23/EC



### VSB211 Внутренняя резьба

Арт. №	Код	Давление в момент открытия клапана		Выпускная способность*		DN	Присоединение			Масса [кг]	Примечание		
		[МПа]	[бар]	[кВт] <sup>1)</sup>	[л/ч] <sup>2)</sup>		A	B	C				
36022500	VSB211	0.15	1.5	115	350	20	Rp 3/4"	Rp 3/4"	70.9	30.5	23.5	0.14	2), 3)
36022600		0.2	2.0	135	350								
36022700		0.25	2.5	150	425								
36022800		0.3	3.0	165	425								
36022900		0.35	3.5	185	475								
36023000		0.15	1.5	125	350	20	Rp 3/4"	Rp 1"	76.8	36.5	29.5	0.19	
36023200	0.25	2.5	165	425									



### VSB232 Наружная резьба и компрессионный фитинг

Арт. №	Код	Давление в момент открытия клапана		Выпускная способность*		DN	Присоединение			Масса [кг]	Примечание	
		[МПа]	[бар]	[кВт] <sup>3)</sup>	[л/ч] <sup>2)</sup>		A	B	C			
36022000	VSB232	0.15	1.5	80	175	15	R 1/2"	CPF 15 мм	81.2	40.5	34.0	0.18
36022100		0.2	2.0	95	175							
36022200		0.25	2.5	105	200							
36022300		0.3	3.0	115	200							
36022400		0.35	3.5	130	225							
36023500		0.15	1.5	105	175	20	R 3/4"	CPF 22 мм	85.4	40.5	38.0	0.20



## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН серии VSB300

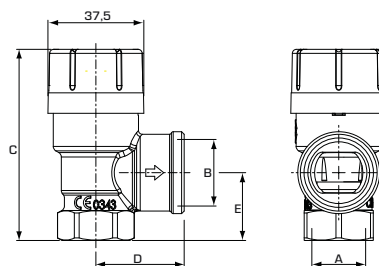
- Доступен с давлением при открытии от 3,5 до 6 бар.
- Для температур вплоть до 160°C.
- Рекомендовано TÜV.

Серия предохранительных клапанов ESBE VSB300 предназначена для защиты гелиосистем отопления от избыточного давления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Температура: \_\_\_\_\_ макс. (непрерывно) +120°C  
 \_\_\_\_\_ макс. (временно) +160°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -10°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (Rp), ISO 10226/-1  
 Теплоноситель: \_\_\_\_\_ вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Смесь воды/гликоля, макс. 50%  
 (свыше 20% примеси, необходимо проверить данные насоса)  
 Материал  
 Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Латунь CW 617N

CE PED 97/23/EC



### VSB311 Внутренняя резьба

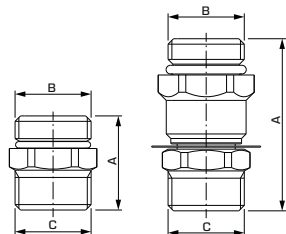
Арт. №	Код	Давление в момент открытия клапана		Выпускная способность*		DN	Присоединение			Масса [кг]	Примечание		
		[МПа]	[бар]	[кВт] <sup>1)</sup>	[а <sub>w</sub> ] <sup>2)</sup>		A	B	C				
36025000	VSB311	0.35	3.5	50	0.58	15	G 1/2"	Rp 3/4"	74.7	34.5	26.5	0.16	-
36025100		0.6	6.0										



## СЛИВНОЙ КЛАПАН серии VDA100, VDB100

- Доступен с соединением с наружной резьбой или со шланговым ниппелем.

Сливные клапаны серии VDA100/VDB100 предназначены для слива жидкости из котлов, водонагревателей, трубопроводов. Сливные клапаны серии VDA100 открываются присоединением сливного ниппеля. Нагруженный пружиной шток затем передвигается в открытую позицию. Серия VDB100 открывается гаечным ключом.



### VDA102 Наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Присоединение			Крышка	Масса [кг]	Примечание
			A	B	C			
36200100	VDA102	15	26	G 1/2"	G 1/2"	Латунь	0.06	-
36200200			31	R 1/2"	G 1/2"	Латунь	0.06	

### VDB102 Наружная резьба

Арт. №	Код	DN	Присоединение			Крышка	Масса [кг]	Примечание
			A	B	C			
36200400	VDB102	15	47	G 1/2"	G 1/2"	Латунь	0.10	-

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, СЕРИЯ VDA

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Макс. температура: \_\_\_\_\_ 90°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (R), ISO 10226/-1

Материал  
 Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*  
 Золотник: \_\_\_\_\_ Пластик  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM

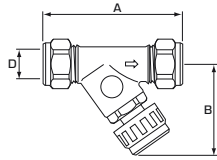
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, СЕРИЯ VDB

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Макс. рабочая температура: \_\_\_\_\_ 120°C  
 Соединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1

Материал  
 Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM

\* Подходит для систем питьевого водоснабжения.

PED 97/23/EC, статья 3.3



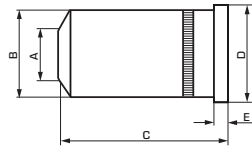
## КЛАПАН ЗАПОЛНЕНИЯ серии VFA100

- Доступен с встроенным запорным краном и обратным клапаном.

Клапаны заполнения ESBE серии VFA100 предназначены для заполнения систем отопления или других закрытых гидравлических систем.

### VFA103 компрессионный фитинг

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	Присоединение		Масса [кг]	Примечание
							D	E		
36300100	VFA103	15	2	75	58	—	CPF 15 мм	—	0,21	-

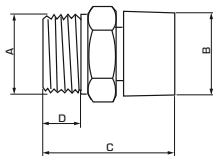


## ОБРАТНЫЙ КЛАПАН серии VCA100

- Минимально возможный перепад давления.
- Низкое давление при открытии.

Обратные клапаны серии VCA100 для внутреннего использования в трубах; конструкция обратных клапанов обеспечивает минимальные потери давления в совокупности с малым давлением открытия.

Арт. №	Код	DN	Kvs	A	B	C	D	E	Давление открытия [кПа]			Масса [кг]	Примечание
									↑	→	↓		
36500100	VCA100	15	1.5	8.0	12.8	27.0	14.5	2.0	4.0	3.8	3.5	0.01	-
36500400		20	4.0	12.0	19.8	30.0	21.5		2.5	2.3	2.0	0.02	
36500500		25	6.0	15.5	25.3	34.0	27.7		2.6	2.0	1.4	0.06	



## ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН серии VVA100

- Защищает нагреватели воды от пониженного давления и эффекта сифона.
- Превосходно подходит к сериям VMA200/VMB400.

Воздушные клапаны серии VVA100 предназначены для предотвращения эффекта сифона.

Арт. №	Код	DN	Присоединение A	B	C	D	Масса [кг]	Примечание
36100100	VVA102	15	G 1/2"	22.0	33.0	9.0	0.03	-

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Макс. рабочая температура: \_\_\_\_\_ 100°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя и наружная резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ компрессионный фитинг (CPF), EN 1254-2

#### Материал

Корпус клапана, а также другие металлические части, контактирующие с жидкостью: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*  
 Уплотнение седла клапана: \_\_\_\_\_ VFA = Силикон  
 \_\_\_\_\_ VFB = EPDM  
 Уплотнительные прокладки: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Ручка: \_\_\_\_\_ Пластик

\* Подходит для систем питьевого водоснабжения.

PED 97/23/EC, статья 3.3

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Макс. рабочая температура: \_\_\_\_\_ 110°C

#### Материал

Корпус - DN 15, DN 25: \_\_\_\_\_ Устойчивая к потере цинка латунь, DZR\*  
 - DN 20: Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\* / Медь  
 Заглушка - DN 15, DN 20: \_\_\_\_\_ Устойчивая к потере цинка латунь, DZR\*  
 - DN 25: \_\_\_\_\_ Пластик  
 Возвратная пружина - DN 15, DN 20 \_\_\_\_\_ Пластик  
 - DN 25: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*  
 Пружина: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь  
 Уплотнительное кольцо: \_\_\_\_\_ EPDM

\* Подходит для систем питьевого водоснабжения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Макс. рабочая температура: \_\_\_\_\_ 90°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1

#### Материал

Корпус клапана: \_\_\_\_\_ Стойкая к коррозии латунная поверхность (DZR)\*  
 Золотник: \_\_\_\_\_ Пластик  
 Пружина: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь  
 Уплотнительное кольцо: \_\_\_\_\_ EPDM

\* Подходит для систем питьевого водоснабжения.

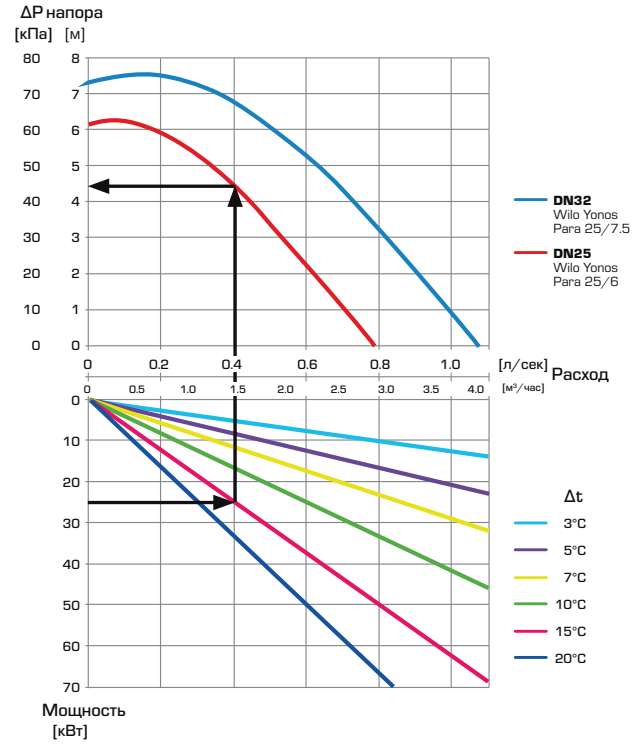
PED 97/23/EC, статья 3.3

## НАСОСНЫЕ ГРУППЫ РАСЧЕТ

**Пример:** Начните с мощности отопительного контура (например, 25 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо согласно схеме к  $\Delta t = 15^\circ\text{C}$  (разница температур между подающей и обратной линиями отопительного контура). Перейдите далее, найдите рабочую точку и снимите показания имеющегося давления насоса слева -  $\Delta p = 45 \text{ кПа}$ .

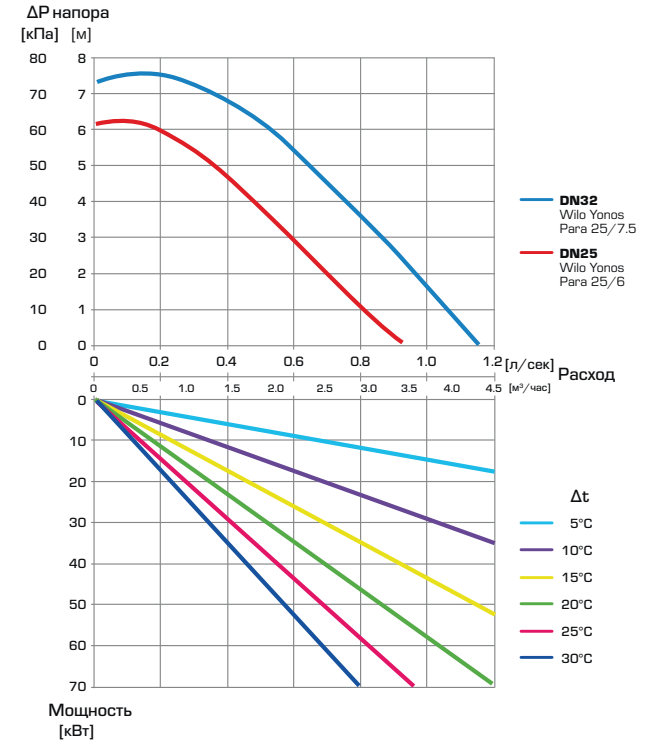
### СЕРИЯ GRx – доступное давление Wilo

Диаграмма встроенного насоса



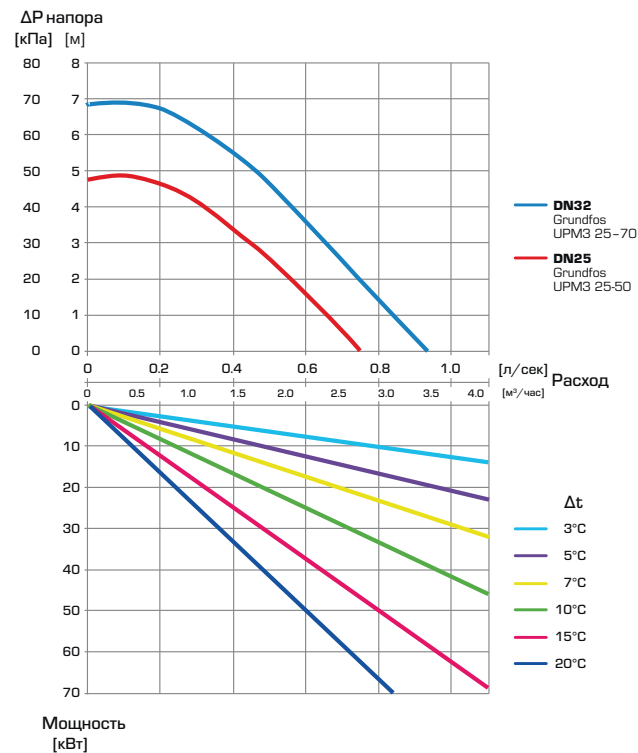
### СЕРИЯ GDx – доступное давление Wilo

Диаграмма встроенного насоса



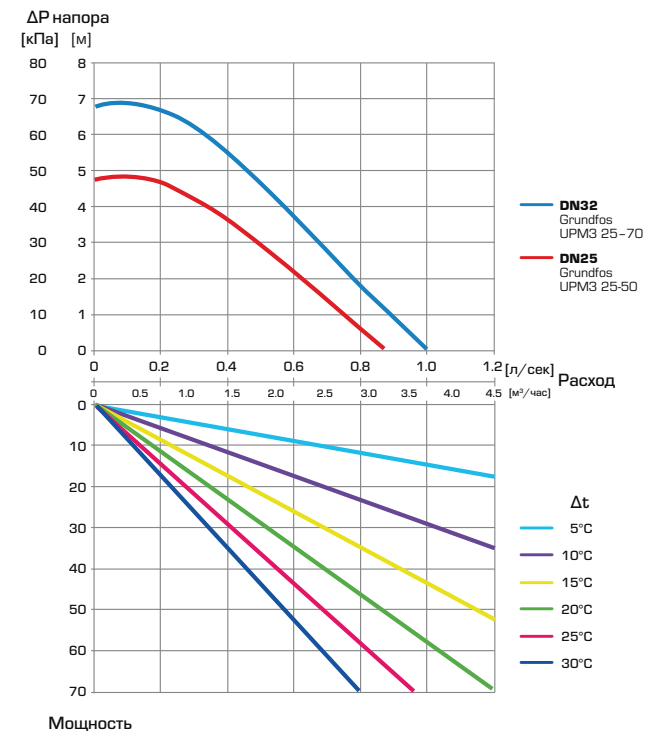
### СЕРИЯ GRx – доступное давление Grundfos

Диаграмма встроенного насоса



### СЕРИЯ GDx – доступное давление Grundfos

Диаграмма встроенного насоса



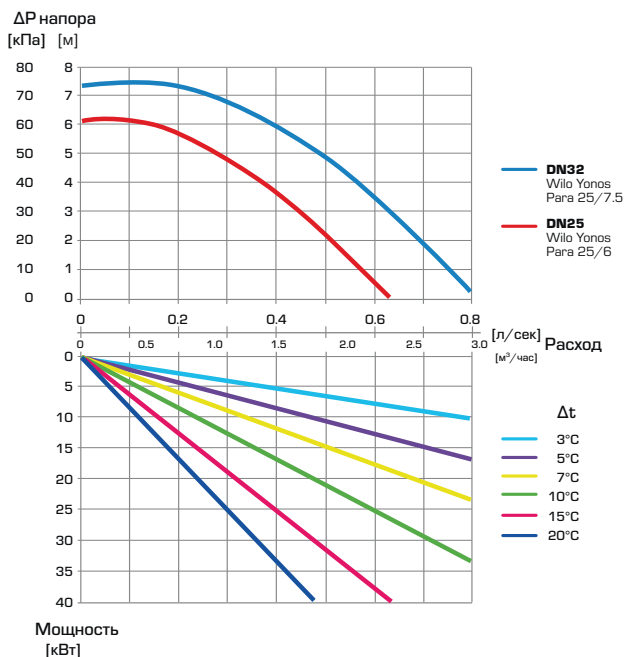


# НАСОСНЫЕ ГРУППЫ

## РАСЧЕТ

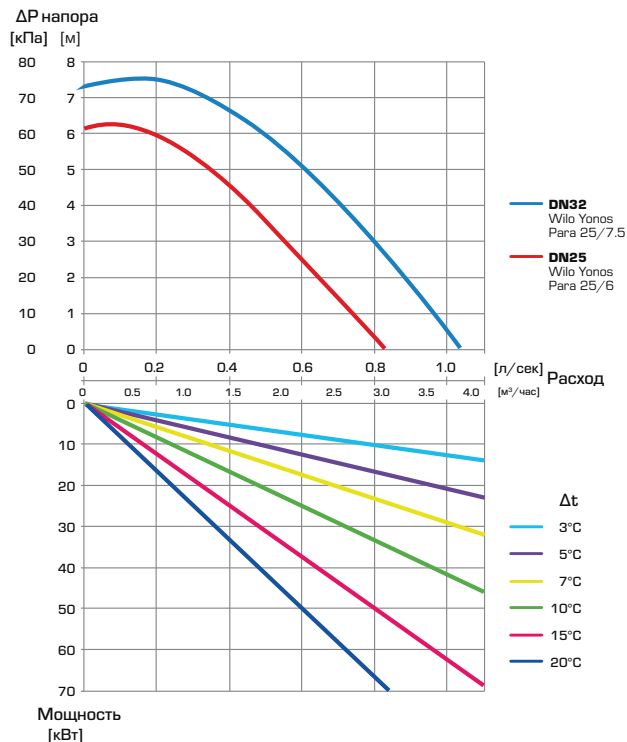
### СЕРИЯ GFx – доступное давление Wilo

Диаграмма встроенного насоса



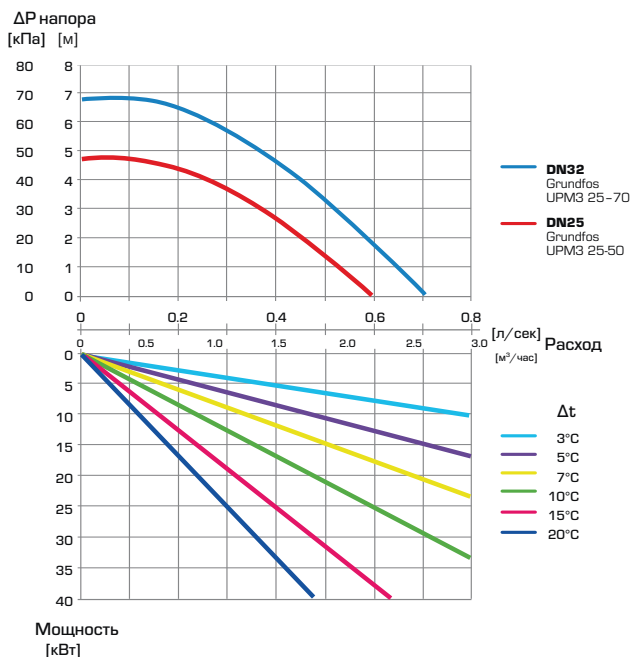
### СЕРИЯ GBx – доступное давление Wilo

Диаграмма встроенного насоса



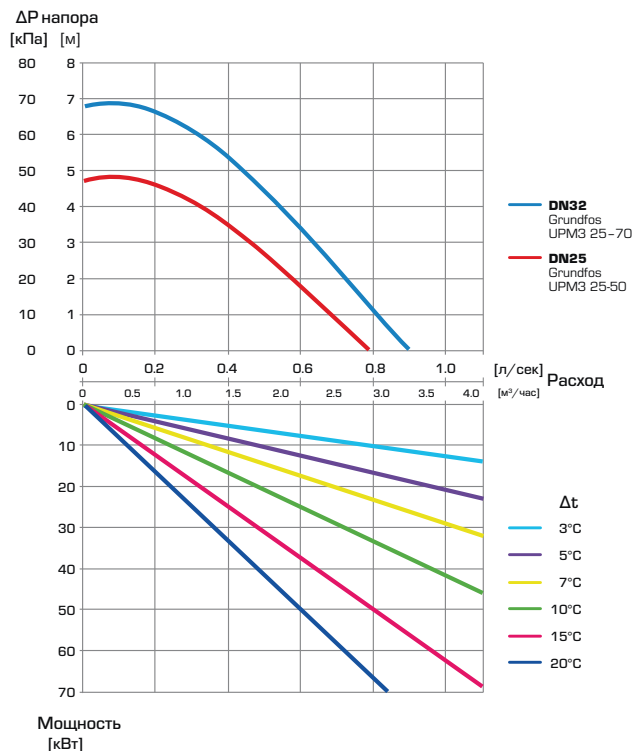
### СЕРИЯ GFx – доступное давление Grundfos

Диаграмма встроенного насоса



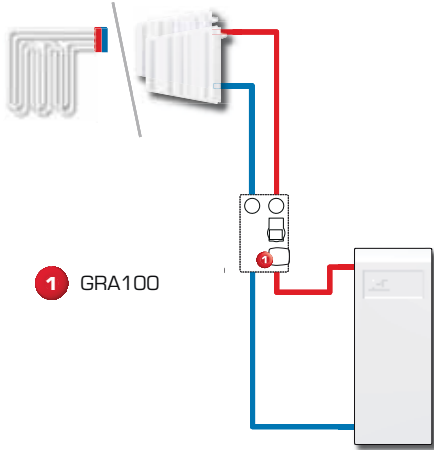
### СЕРИЯ GBx – доступное давление Grundfos

Диаграмма встроенного насоса

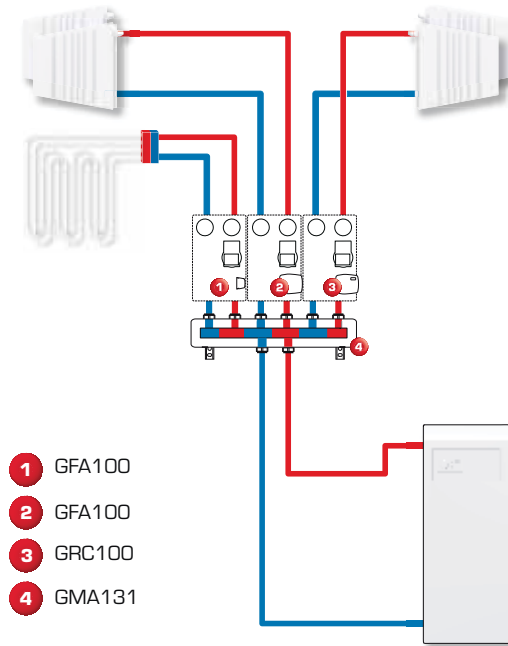


## НАСОСНЫЕ ГРУППЫ ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

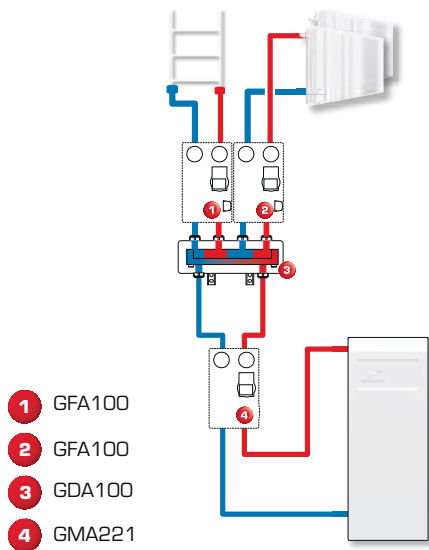
1



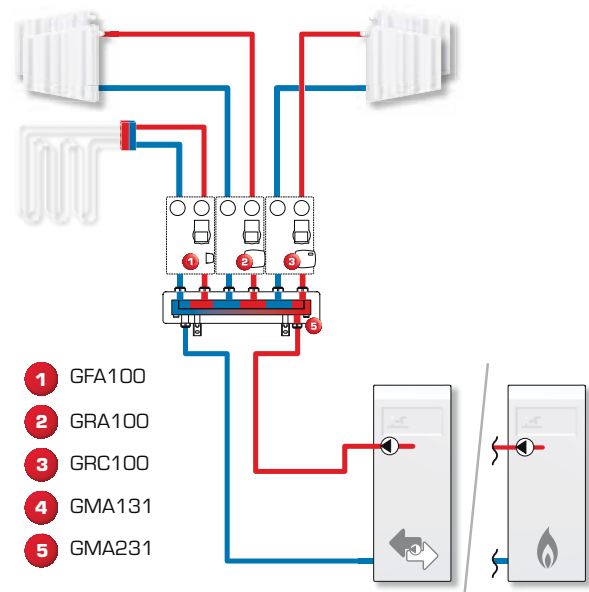
3



2



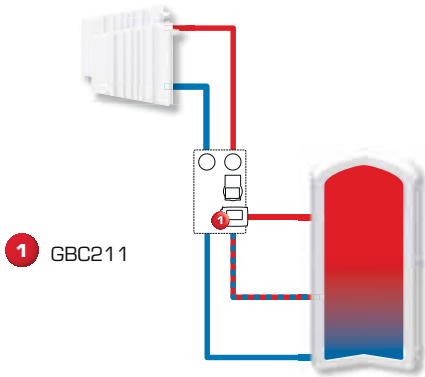
4



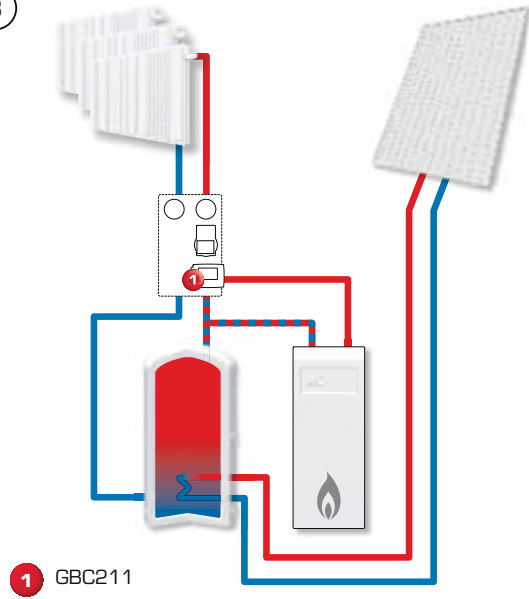
# НАСОСНЫЕ ГРУППЫ

## ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

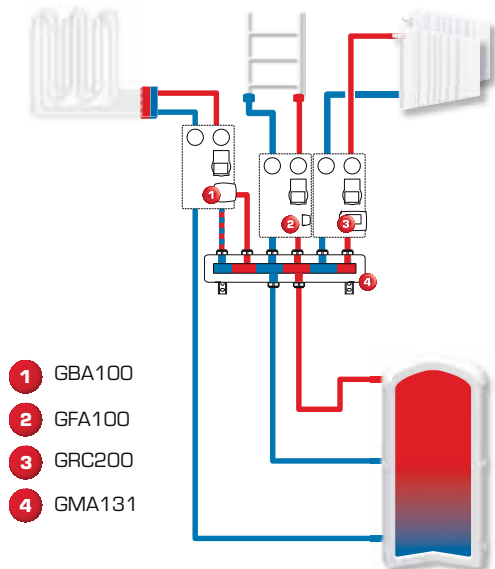
1



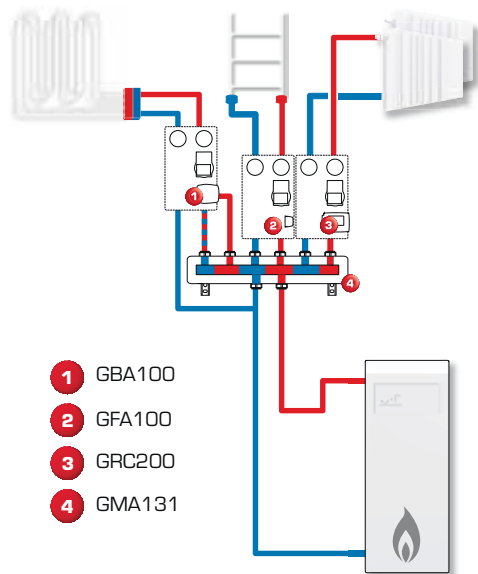
3



2

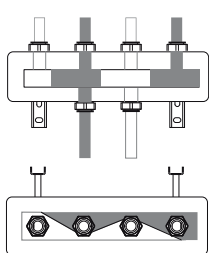


4

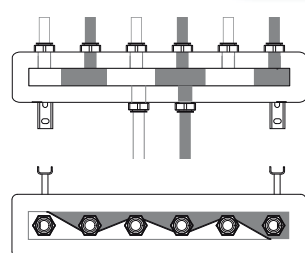


Обратная линия  питание 

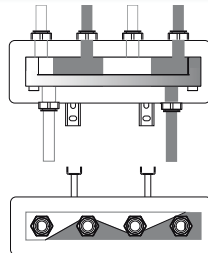
**Со встроенным гидравлическим разделителем и без него**  
Коллектор ESBE серии GMA200 со встроенным гидравлическим разделителем предназначен для использования в тех случаях, когда в источник тепла встроен циркулярный насос.



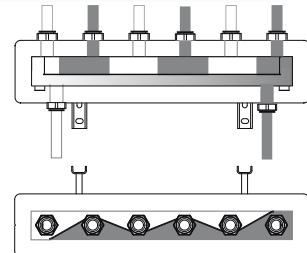
GMA121



GMA131



GMA221



GMA231

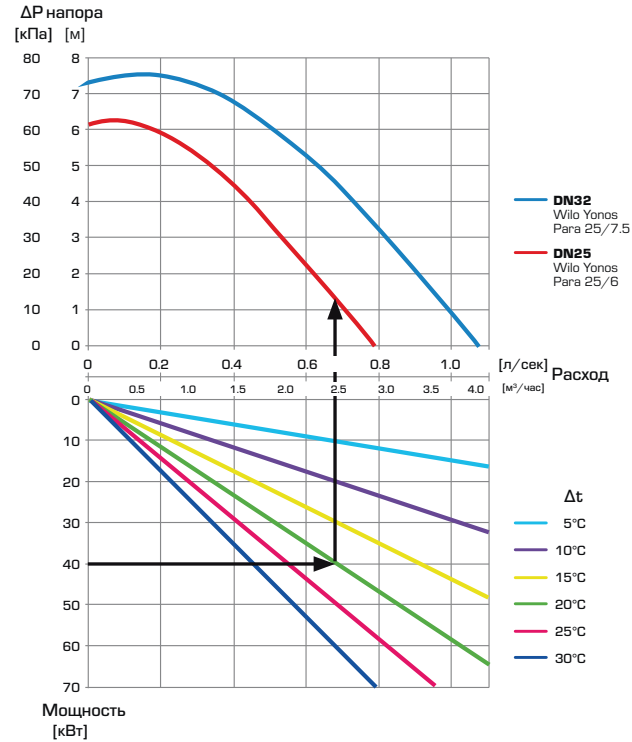
## МОДУЛИ КОНТРОЛЯ ОБРАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ РАСЧЕТ

**Пример:** Начните с тепловой мощности котла (например, 40 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной  $\Delta t$  (рекомендованной поставщиком котла), которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котел (например,  $85^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$ ). Затем передвигайтесь вертикально вверх до пересечения с кривой, соответствующей производительности смесительного устройства. Проверьте, чтобы кривая насоса преодолела

дополнительные перепады давления в таких элементах системы как трубы, котел и накопительный бак.

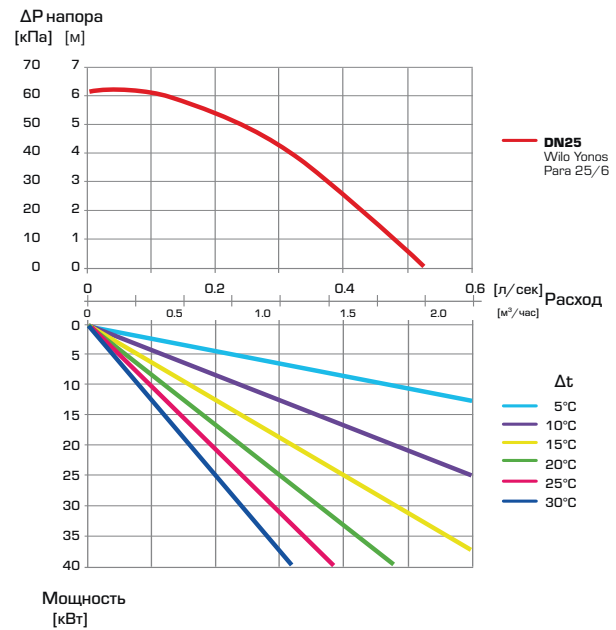
### СЕРИЯ GSC110, GSA110 – доступное давление Wilo

Диаграмма встроенного насоса



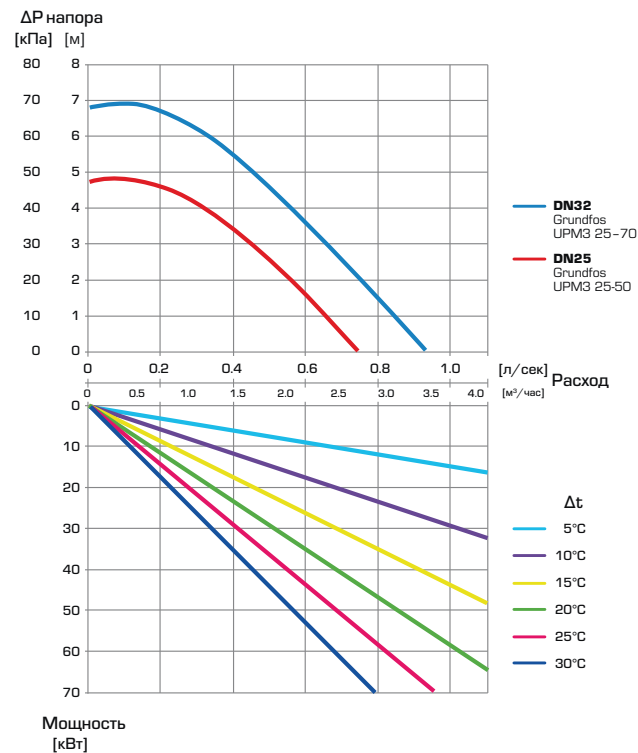
### СЕРИЯ GST130 – доступное давление Wilo

Диаграмма встроенного насоса



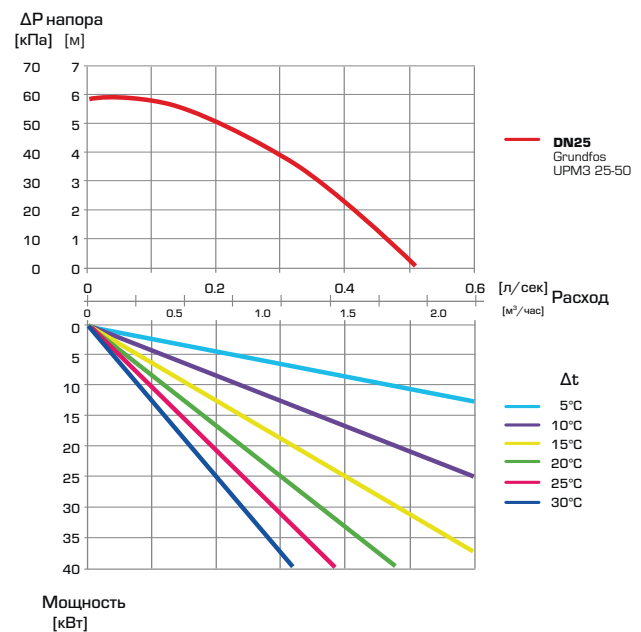
### СЕРИЯ GSC110, GSA110 – доступное давление Grundfos

Диаграмма встроенного насоса



### СЕРИЯ GST130 – доступное давление Grundfos

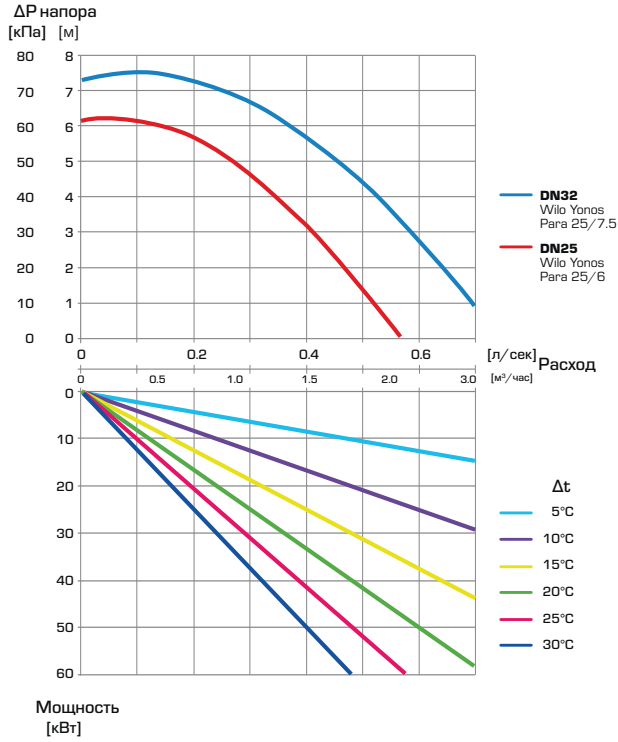
Диаграмма встроенного насоса



# МОДУЛИ КОНТРОЛЯ ОБРАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ РАСЧЕТ

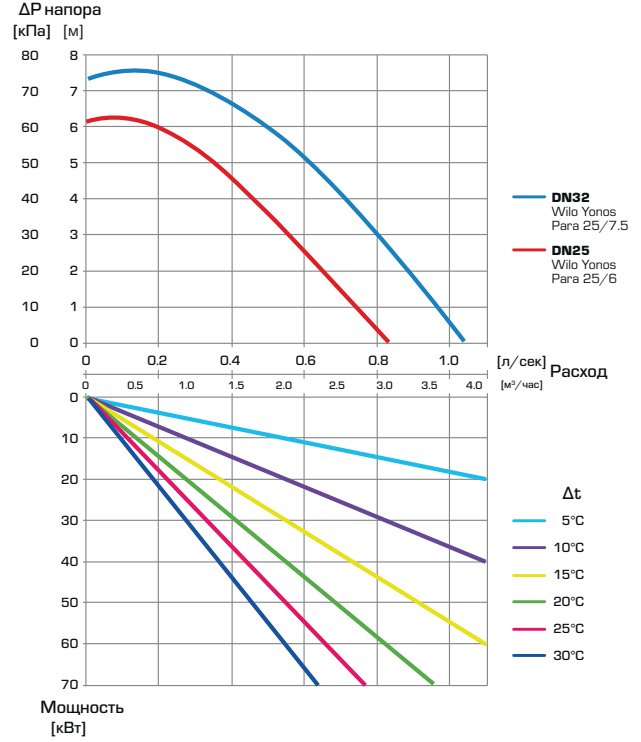
## СЕРИЯ GST140 – доступное давление Wilo

Диаграмма встроенного насоса



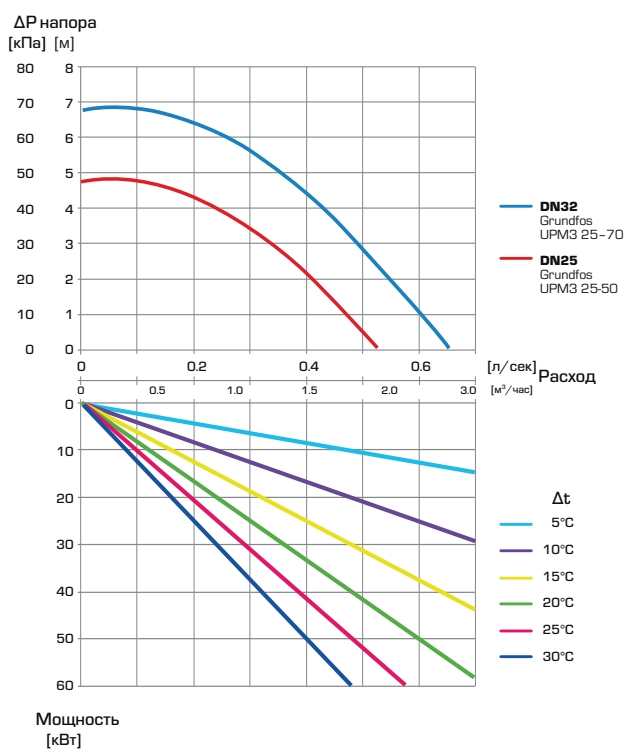
## СЕРИЯ GSC120 – доступное давление Wilo

Диаграмма встроенного насоса



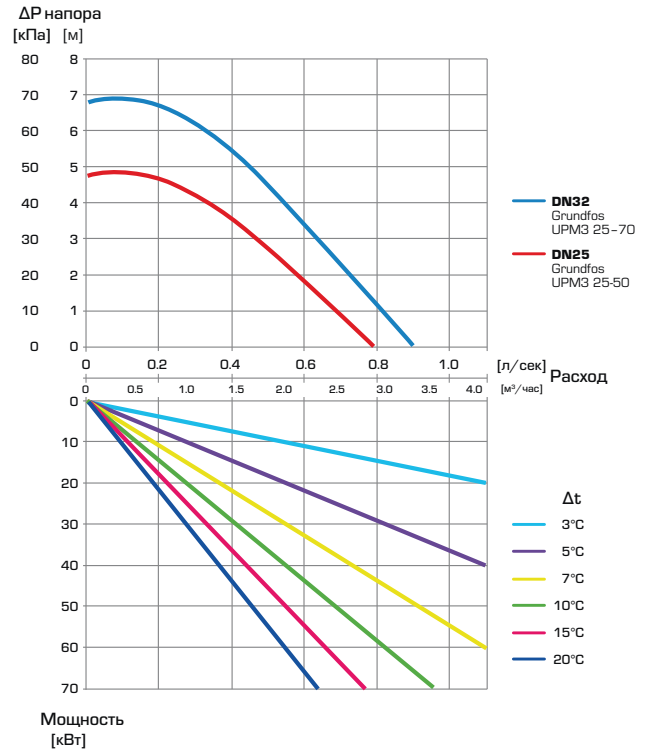
## СЕРИЯ GST140 – доступное давление Grundfos

Диаграмма встроенного насоса



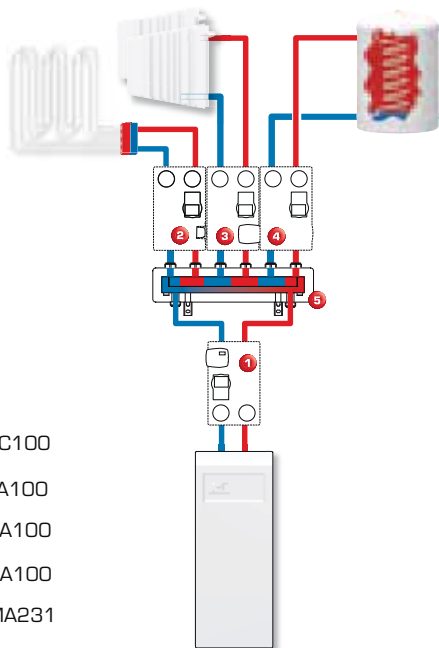
## СЕРИЯ GSC120 – доступное давление Grundfos

Диаграмма встроенного насоса

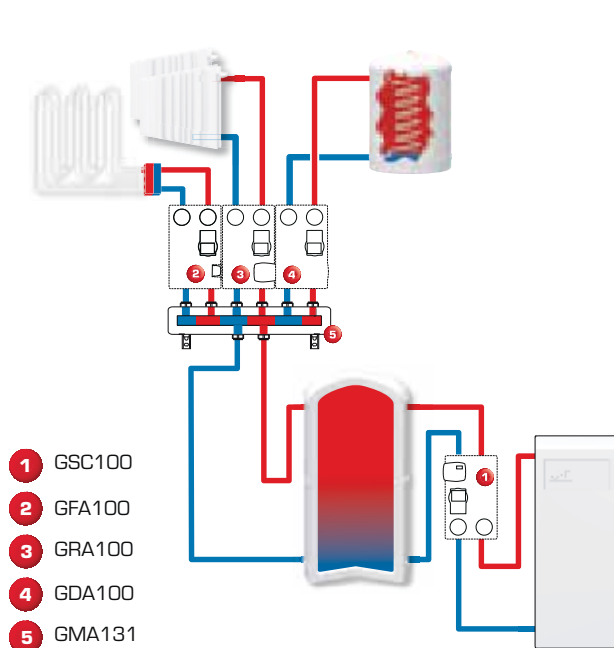


## МОДУЛИ КОНТРОЛЯ ОБРАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

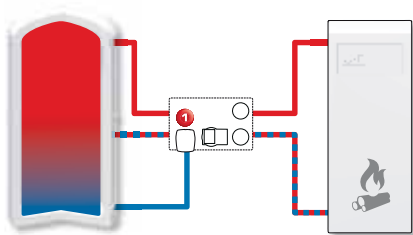
1



3



2



# РОТАЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КОНТРОЛЛЕРОВ

### КАК ВЫБРАТЬ РОТАЦИОННЫЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

3-ходовые клапаны ESBE обычно используются как смесительные клапаны, но могут использоваться как отводные.

Если требуется высокая обратная температура, (чаще всего при использовании установок на твердом 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 дешевому источнику энергии и поддерживать хорошую температуру в накопительном баке.

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1) Управление (качественное) радиаторными, напольными и другими системами отопления, а также холодильными системами.
- 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 дается на каждый клапан.

### ВЫБОР РАЗМЕРА СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Каждый смесительный клапан имеет свой Kvs-параметр

(пропускная способность в м<sup>3</sup>/ч при потере давления 1 бар).

Параметр Kvs помогает определить, какой именно клапан необходим для вашей системы. 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 использовать их для систем водоснабжения санитарной горячей водой.

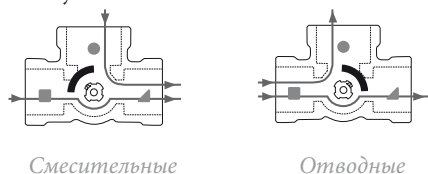
Все остальные клапаны ESBE могут использоваться только в закрытых системах с водой, не содержащей растворенного кислорода.

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

### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 3-ХОДОВЫХ КЛАПАНОВ

VRG130, 330

Требуемая температура в системе достигается путем добавления воды в необходимых количествах, поступающей из обратного трубопровода, ведущего к котлу.

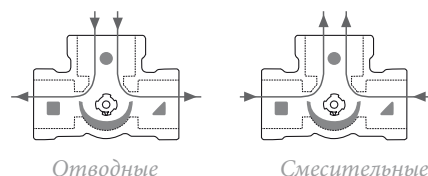


Смесительные

Отводные

VRG230

Клапаны со специальной внутренней заслонкой используются в системах, где требуется частичное распределение потоков, которое осуществляется в среднем положении заслонки. Могут применяться в качестве отводных и смесительных.



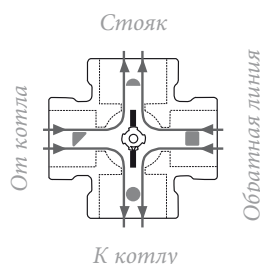
Отводные

Смесительные

### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 4-ХОДОВЫХ КЛАПАНОВ

VRG140

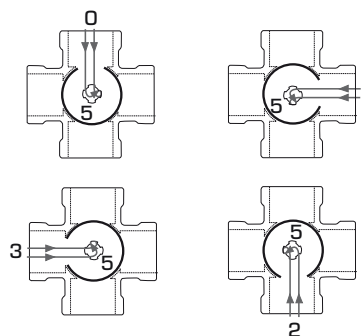
Данный клапан имеет двойную смесительную функцию, то есть более горячий теплоноситель смешивается с более холодным теплоносителем, поступающим к котлу. Это позволяет поднять температуру теплоносителя, возвращающегося в котел, и снизить риск низкотемпературной коррозии, и тем самым продлить срок эксплуатации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



### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 5-ХОДОВЫХ КЛАПАНОВ

5MG

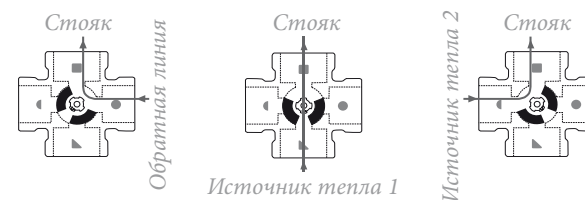
Смесительный клапан с 4 входами для применения в системах с тремя тепловыми источниками или тремя слоями в накопительном баке.



### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ БИВАЛЕНТНЫХ КЛАПАНОВ

VRB140

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



Стойк

Обратная линия

Стойк

Источник тепла 1

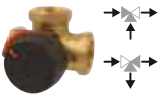

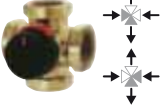

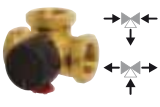
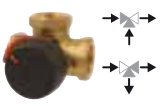
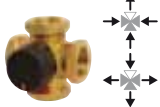

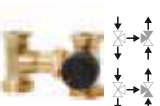
Источник тепла 2

Стойк

## ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ/КОНТРОЛЛЕРЫ

### РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КОНТРОЛЛЕРОВ

● Рекомендуемая опция ● Залпасной вариант

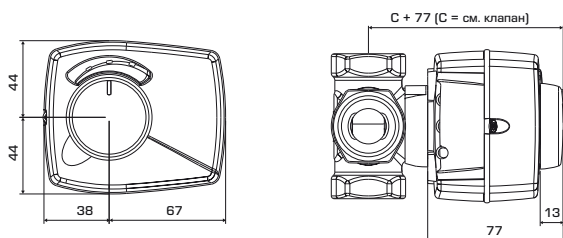
	Приводы						Контроллеры						
	ARA6xx			90			90C	CRA11x, CRA14x, CRA15x		CRB11x, CRB12x		CRA12x	CRS13x
	3-точ	2-точ	Проп.	3-точ	2-точ	Проп.		CRC11x, CRC14x	CRD12x	CRC12x			
 VRG130	●	●	●	●*	●*	●*	●		●		●*	● <sup>1)</sup>	
 3F	●	●	●	●	●	●	●		●		●	● <sup>1)</sup>	
$\leq DN40$								$\leq DN40$				$\leq DN40$	
 VRG140	●	●	●	●*	●*	●*	●		●		●*	● <sup>1)</sup>	
 4F	●	●	●	●	●	●	●		●		●	● <sup>1)</sup>	
$\leq DN40$								$\leq DN40$				$\leq DN40$	
 VRG230	●	●	●	●*	●*	●*	●		●		●*	● <sup>1)</sup>	
 VRG330	●	●	●	●*	●*	●*	●		●		●*	● <sup>1)</sup>	
 VRB140	●	●	●	●*	●*	●*	●		●		●*	● <sup>1)</sup>	
 5MG				●**		●**							
 VRH130	●	●	●	●*	●*	●*	●		●		●*	● <sup>1)</sup>	



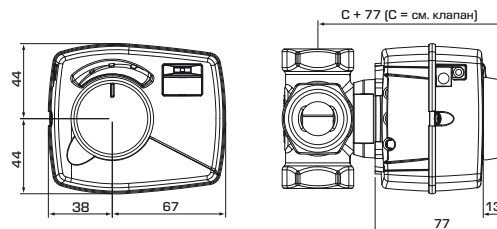
# ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ/КОНТРОЛЛЕРЫ

## МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

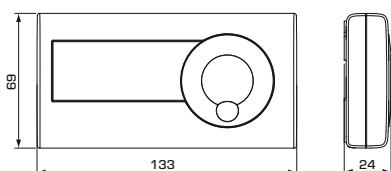
### ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН VRG, VRB, VRH + ПРИВОД АРА



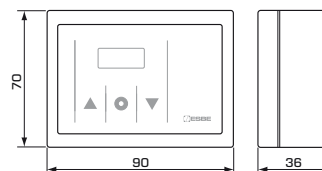
### ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН VRG, VRB, VRH + КОНТРОЛЕР CRx



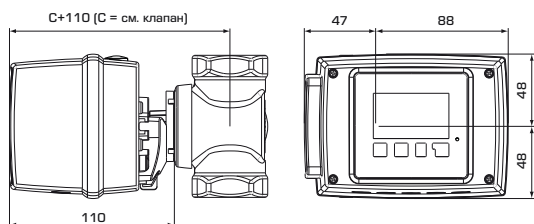
### КОНТРОЛЕР CRx, CUx КОМНАТНЫЙ ДИСПЛЕЙ



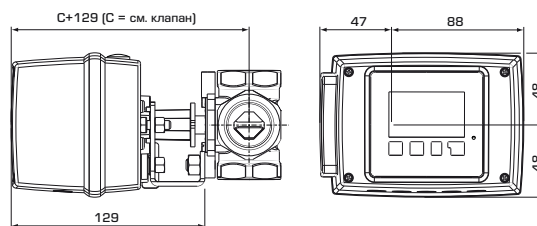
### КОНТРОЛЕР CRx, CUx БЛОК УПРАВЛЕНИЯ



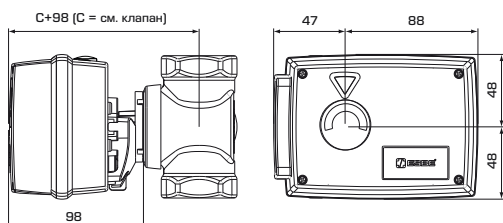
### ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН VRG, VRB, VRH + КОНТРОЛЕР 90С



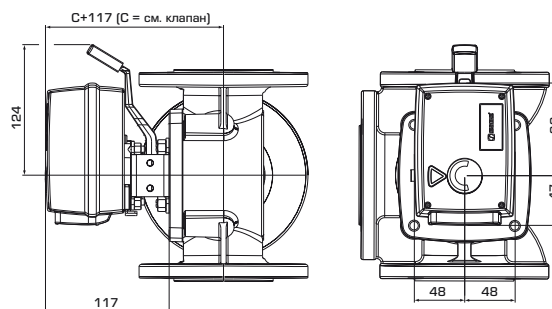
### ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН MG, G, F, T/TM, H/HG, BIV + КОНТРОЛЕР 90С



### ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН VRG, VRB, VRH + ПРИВОД 90 / КОНТРОЛЕР CRx120



### ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН MG, G, F, T/TM, H/HG, BIV + ПРИВОД 90 / КОНТРОЛЕР CRx120



## РОТАЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ РАСЧЕТ

### СЕРИЯ VRx

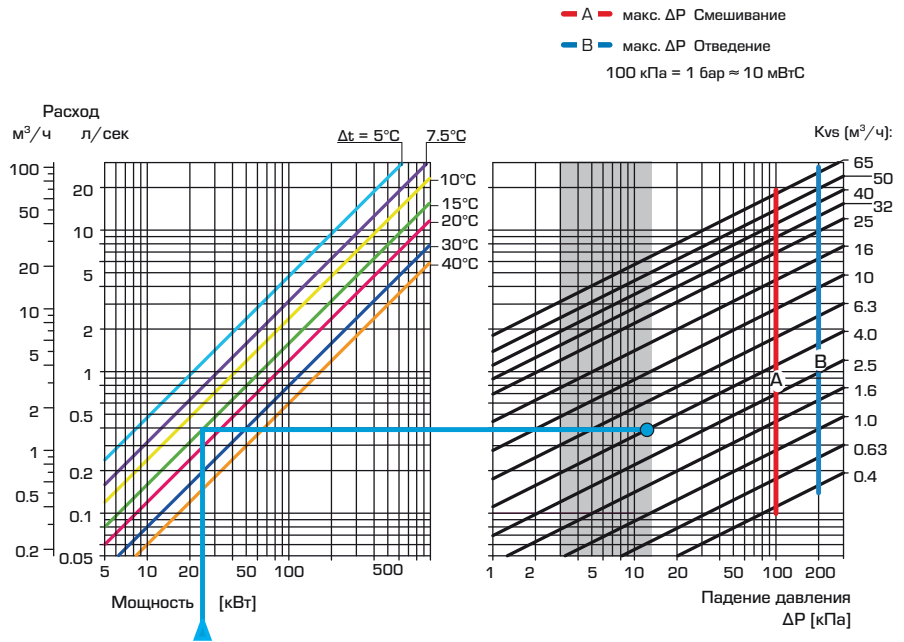
#### СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ (РАДИАТОРНЫЕ ИЛИ НАПОЛЬНЫЕ)

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

Перемещайтесь горизонтально до затененного 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  $\Delta P$  не превышено (см. линии А и В в графике ниже).



### СЕРИЯ MG, F, T/TM И H/HG

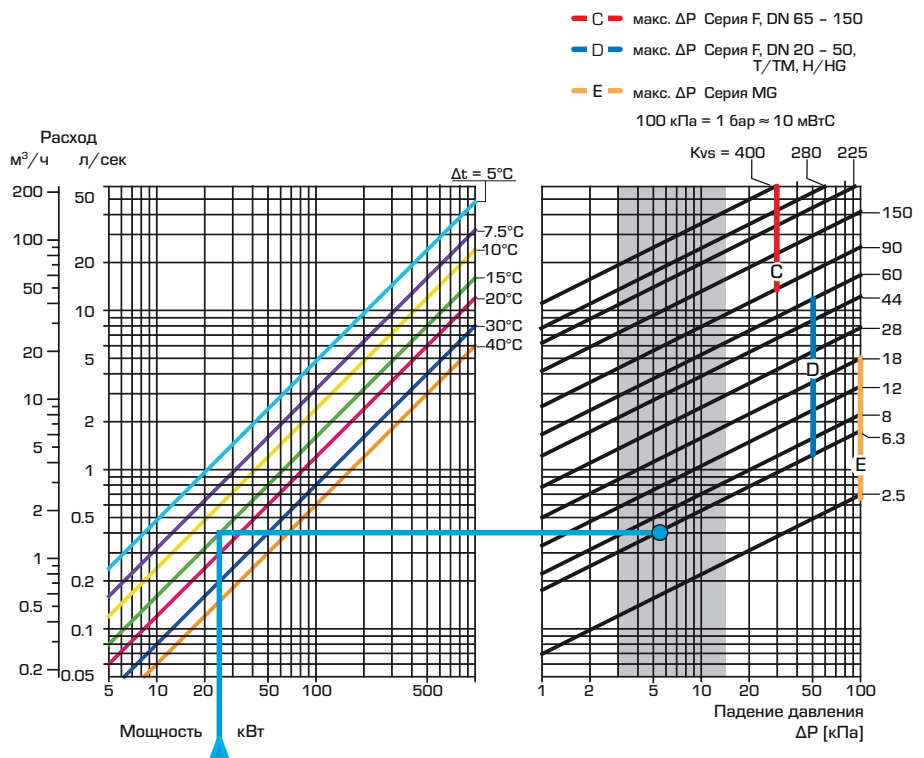
#### СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ (РАДИАТОРНЫЕ ИЛИ НАПОЛЬНЫЕ)

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

Перемещайтесь горизонтально до затененного поля (падение давления 3-15 кПа) и выберите меньшую Kvs-величину (например, 6.3). Смесительный клапан с подходящей Kvs-величиной будет найден в соответствующем описании изделия.

#### ДРУГИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

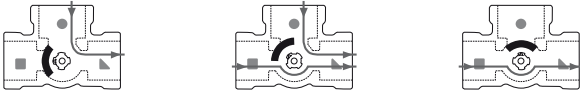
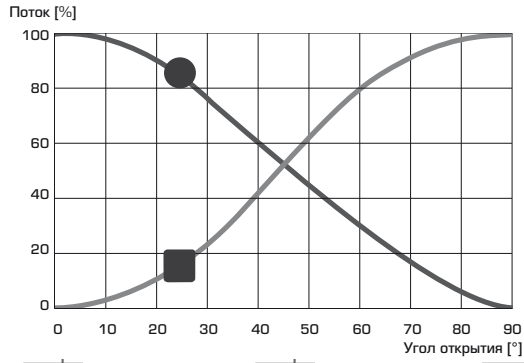
Убедитесь в том, что максимальное  $\Delta P$  не превышено.



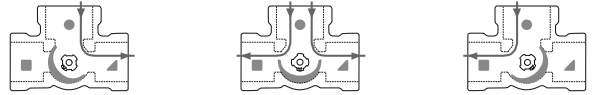
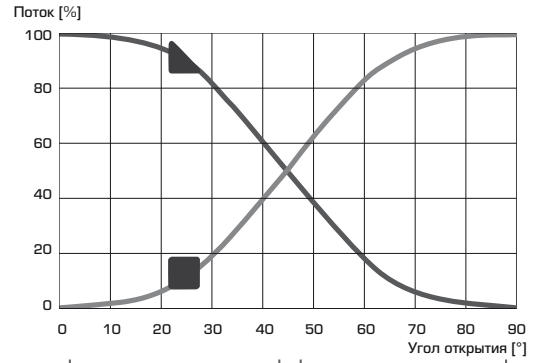
# РОТАЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ

## ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

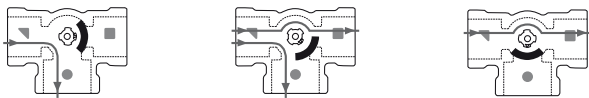
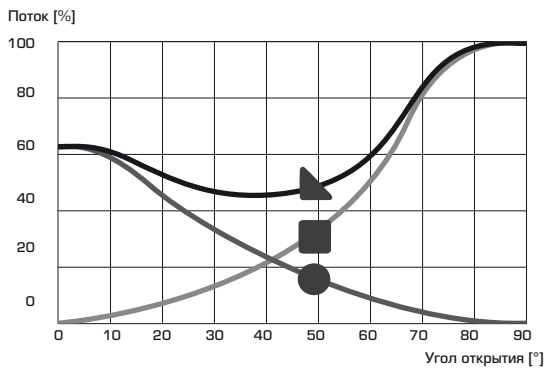
### СЕРИЯ VRG130, VRH130



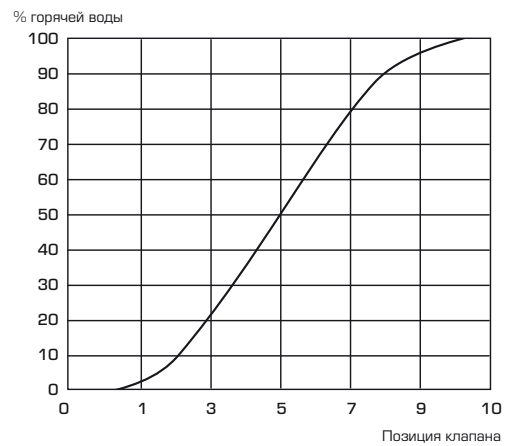
### СЕРИЯ VRG230



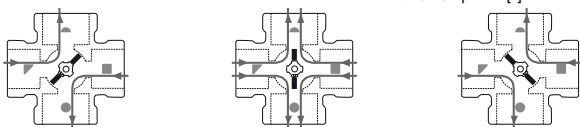
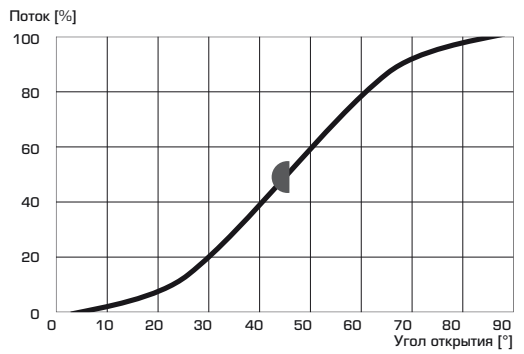
### СЕРИЯ VRG330



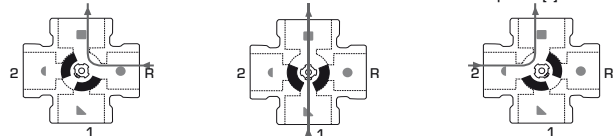
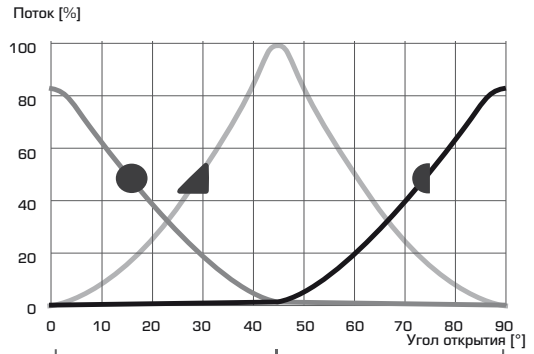
### СЕРИЯ 3F, 4F



### СЕРИЯ VRG140



### СЕРИЯ VRB140

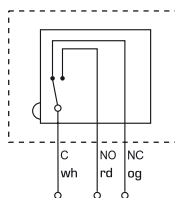
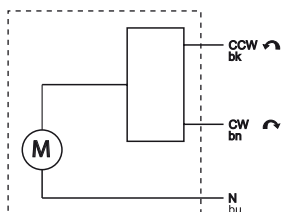


## РОТАЦИОННЫЕ ПРИВОДЫ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Привод/контролер должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный прерыватель.

### СЕРИЯ АРА600, СЕРИЯ 90 3-ТОЧЕЧНЫЙ

3-Р

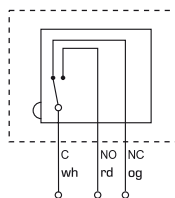
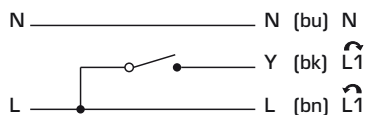


Привод с предварительно установленным вспомогательным выключателем

### СЕРИЯ АРА600, СЕРИЯ 90 2-ТОЧЕЧНЫЙ

2-Р

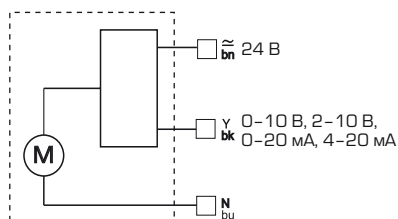
Направление вращения можно выбрать при помощи настройки переключки.



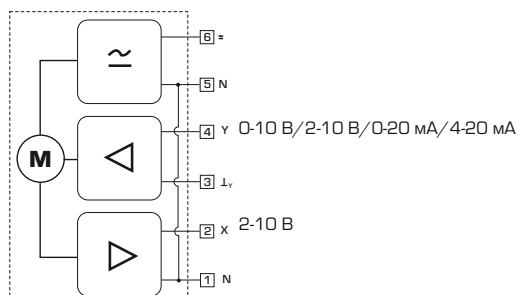
Привод с предварительно установленным вспомогательным выключателем

### СЕРИЯ АРА600, СЕРИЯ 90 ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ

Проп.



Серия АРА659 + Серия 90Р



Серия АРА639

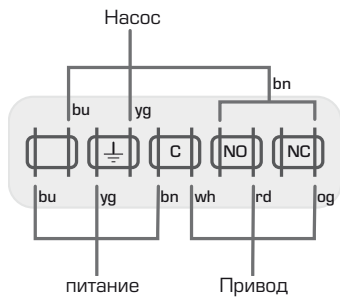
# ПОВОРОТНЫЕ КОНТРОЛЕРЫ

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

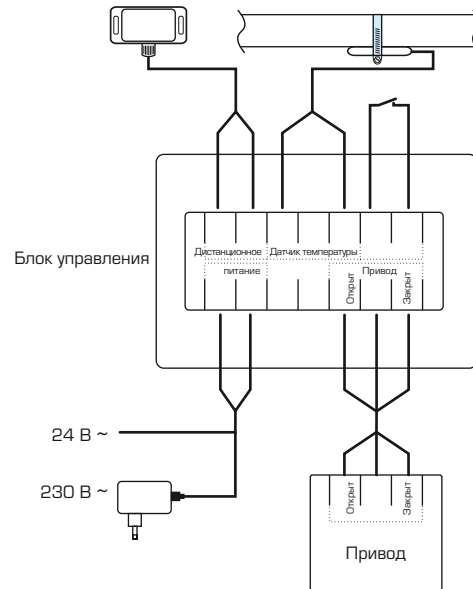
Привод/контролер должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный прерыватель.

### СЕРИЯ CRB

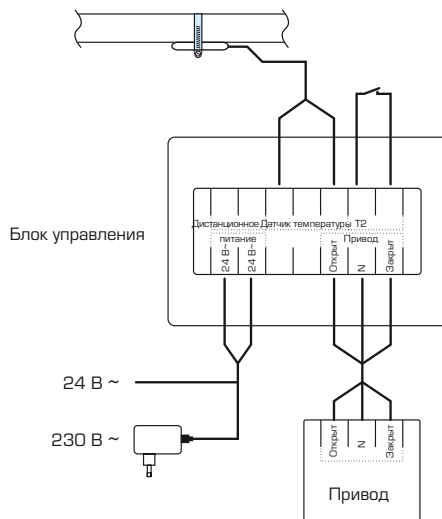
Контролер с блоком управления насосом



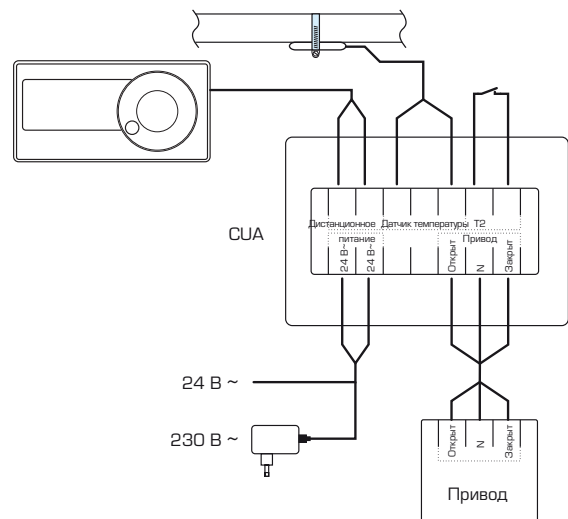
### СЕРИЯ CRC120



### СЕРИЯ CRA120



### СЕРИЯ CUA



## ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ

### ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

● Рекомендуемая    ● Запасной вариант    ○ Не применяется

Примечание: На изображениях всегда показано среднее положение клапана.

#### ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ УКАЗАНЫ ДЛЯ

<p>● VRG130    ○ VRG140    ○ VRG230    ● VRG330    ○ VRB140    ○ 5MG    ● 3F    ○ 4F</p>			
①	②	③	④
<p>● VRG130    ○ VRG140    ○ VRG230    ○ VRG330    ○ VRB140    ○ 5MG    ○ 3F    ○ 4F</p>			
⑤	⑥	⑦	
<p>● VRG130    ○ VRG140    ○ VRG230    ● VRG330 ○ VRB140    ○ 5MG    ● 3F    ○ 4F</p>		<p>○ VRG130    ● VRG140    ○ VRG230    ○ VRG330 ○ VRB140    ○ 5MG    ○ 3F    ● 4F</p>	
⑧	⑨		

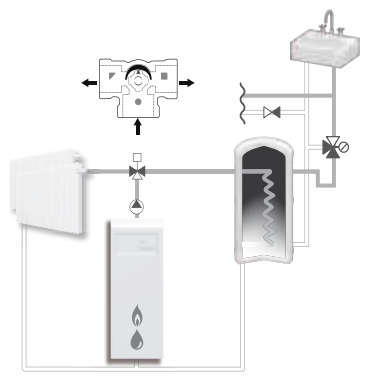
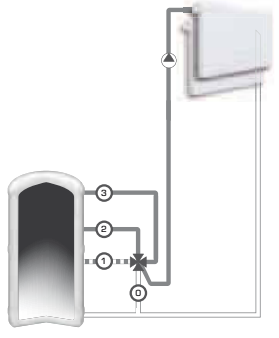
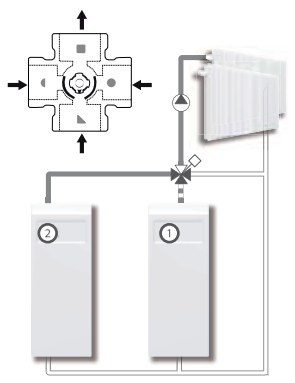
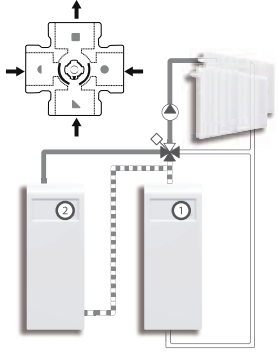
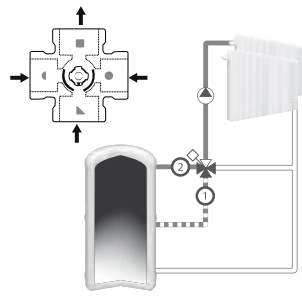
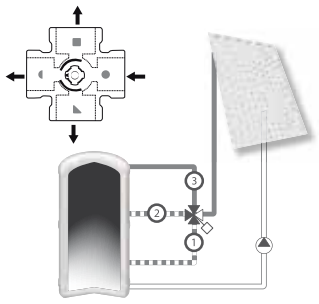
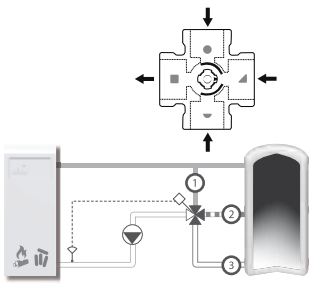
# ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ

## ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

● Рекомендуемая    ● Запасной вариант    ○ Не применяется

Примечание. На изображениях всегда показано среднее положение клапана.

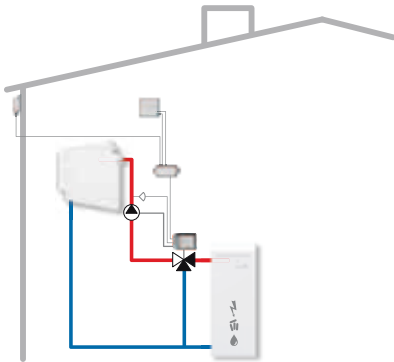
### ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ УКАЗАНЫ ДЛЯ

<p>○ VRG130    ○ VRG140    ● VRG230    ● VRG330                  ○ VRB140    ○ 5MG    ○ 3F    ○ 4F</p> <p>①</p> 	<p>○ VRG130    ○ VRG140    ○ VRG230    ○ VRG330                  ○ VRB140    ● 5MG    ○ 3F    ○ 4F</p> <p>②</p> 	
<p>○ VRG130    ○ VRG140    ○ VRG230    ○ VRG330    ● VRB140    ○ 5MG    ○ 3F    ○ 4F</p> <p>③</p> 	<p>④</p> 	<p>⑤</p> 
<p>⑥</p> 	<p>⑦</p> 	

## ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + КОНТРОЛЕРЫ ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

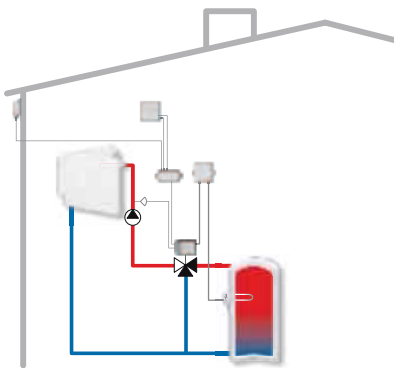
**СЕРИЯ 90С-1-90/90С-3-90**

1  
ESBE



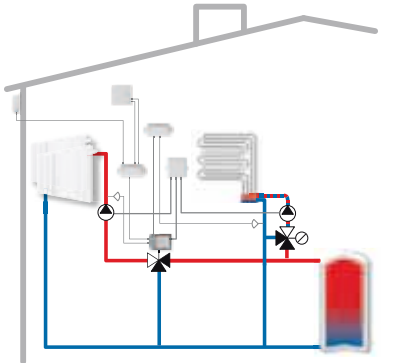
**СЕРИЯ 90С-1-90/90С-3-90**

2  
ESBE



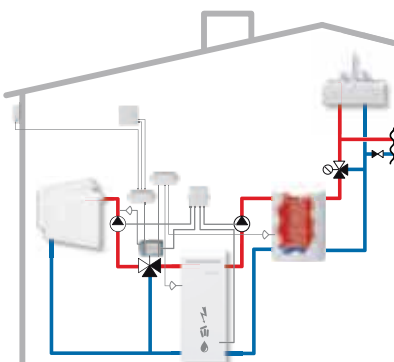
**СЕРИЯ 90С-3-90**

4  
ESBE



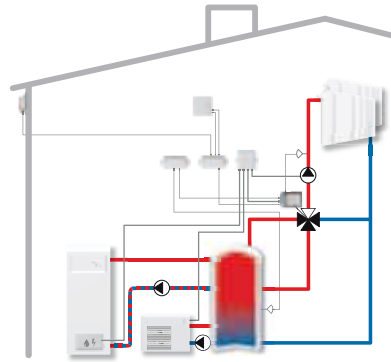
**СЕРИЯ 90С-3-90**

7  
ESBE



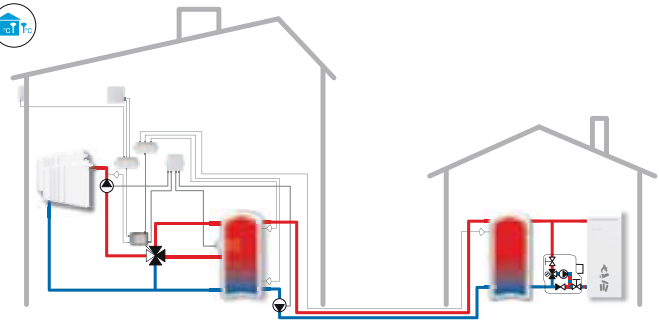
**СЕРИЯ 90С-3-90**

12  
ESBE



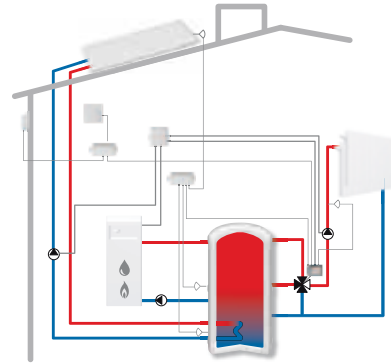
**СЕРИЯ 90С-3-90**

13  
ESBE



**СЕРИЯ 90С-3-90**

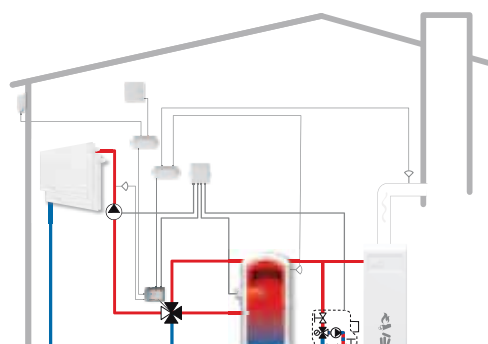
15  
ESBE



**СЕРИЯ 90С-3-90**

Дополнительно необходим высокотемпературный датчик CRS215.

18  
ESBE

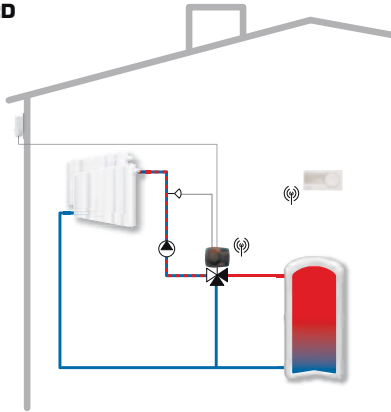




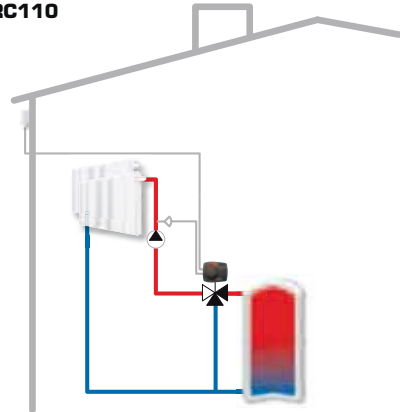
# ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + КОНТРОЛЕРЫ

## ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

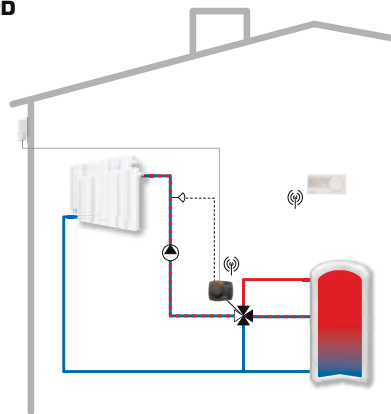
**СЕРИЯ CRD**



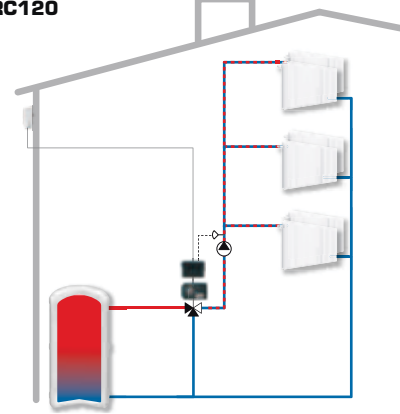
**СЕРИЯ CRC110**



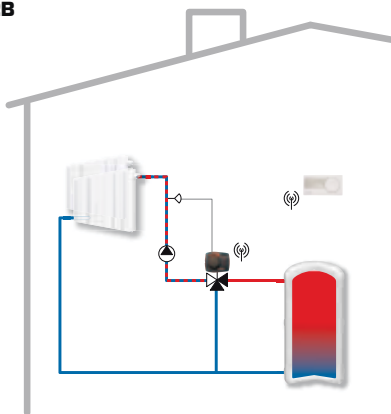
**СЕРИЯ CRD**



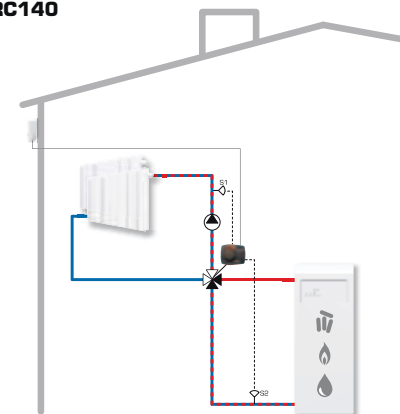
**СЕРИЯ CRC120**



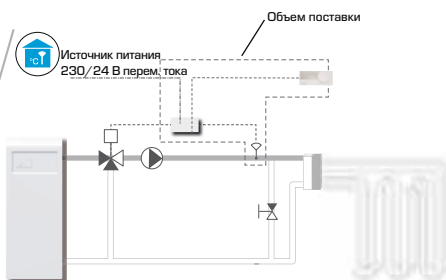
**СЕРИЯ CRB**



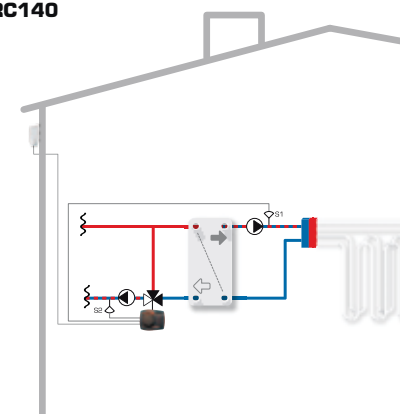
**СЕРИЯ CRC140**



**СЕРИЯ SUA**

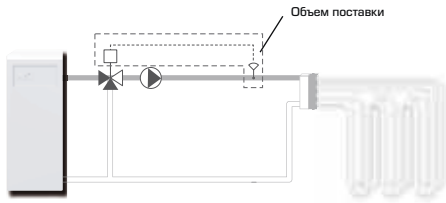


**СЕРИЯ CRC140**

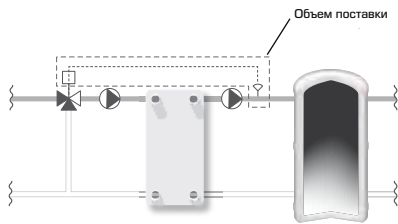


## ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + КОНТРОЛЕРЫ ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

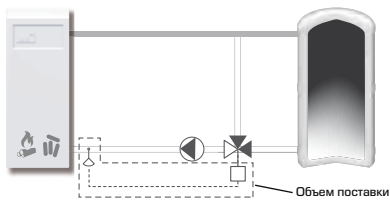
**СЕРИЯ CRA110/CRA120**



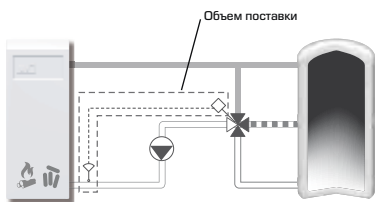
**СЕРИЯ CRA110/CRA120**



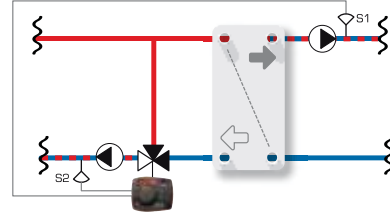
**СЕРИЯ CRA110/CRA120**



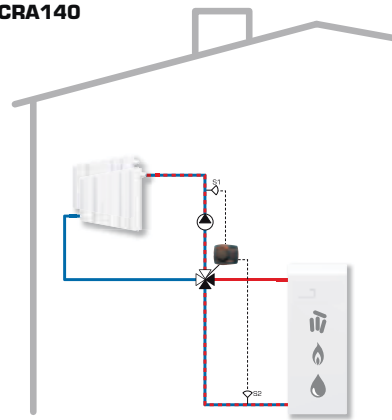
**СЕРИЯ CRA110/CRA120**



**СЕРИЯ CRA140**

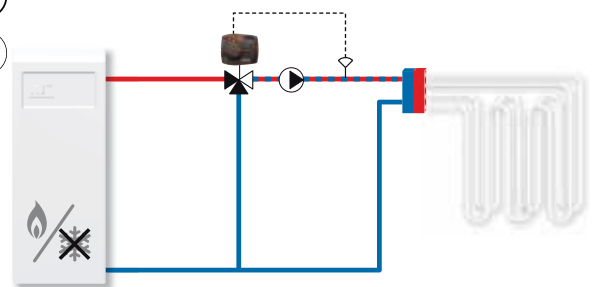


**СЕРИЯ CRA140**



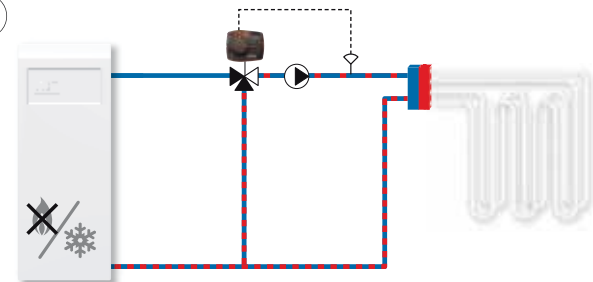
**СЕРИЯ CRA150**

*Режим подогрева*



**СЕРИЯ CRA150**

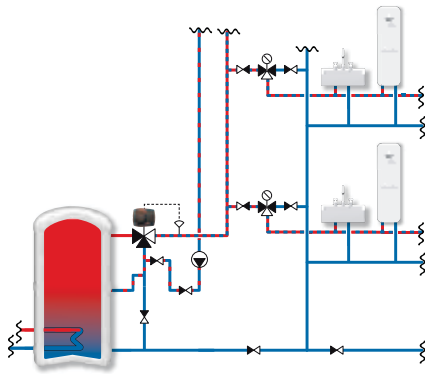
*Режим охлаждения*



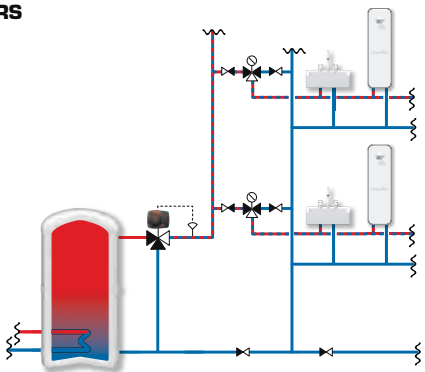
# ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + КОНТРОЛЕРЫ

## ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

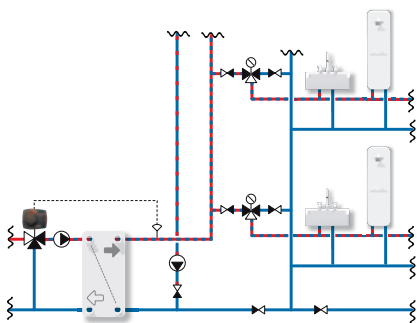
### СЕРИЯ CRS



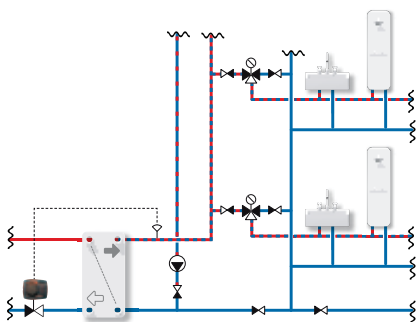
### СЕРИЯ CRS



### СЕРИЯ CRS



### СЕРИЯ CRS



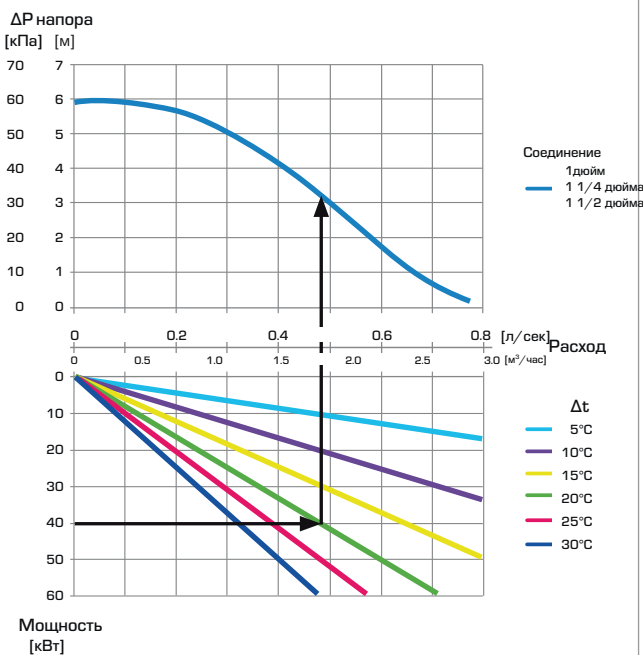
## ИЗДЕЛИЯ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ РАСЧЕТЫ

### СЕРИЯ LTC200

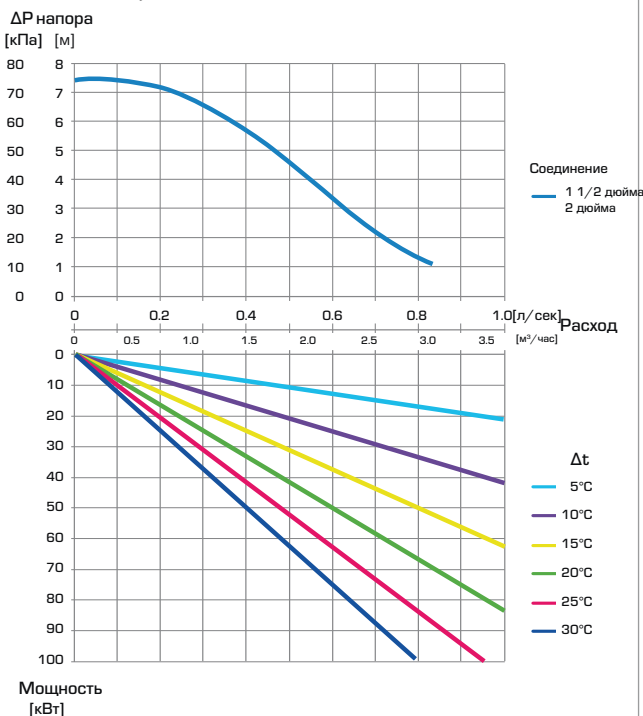
**Пример:** Начните с тепловой мощности котла (например, 40 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной  $\Delta t$  (рекомендованной поставщиком котла), которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котел (например,  $85^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$ ).

Затем передвигайтесь вертикально вверх до пересечения с кривой, соответствующей производительности смесительного устройства. Проверьте, чтобы кривая насоса преодолела дополнительные перепады давления в таких элементах системы как трубы, котел и накопительный бак.

#### LTC260 – доступное давление насоса



#### LTC270 – доступное давление насоса

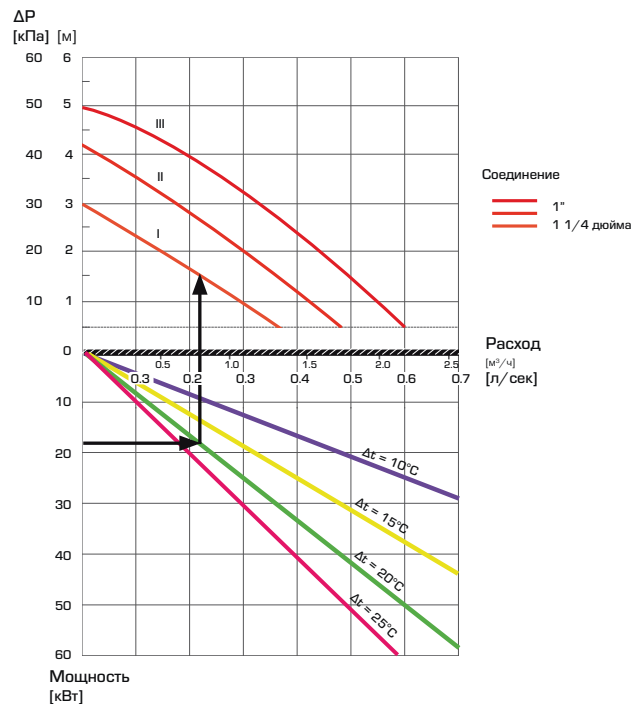


### СЕРИЯ LTC100

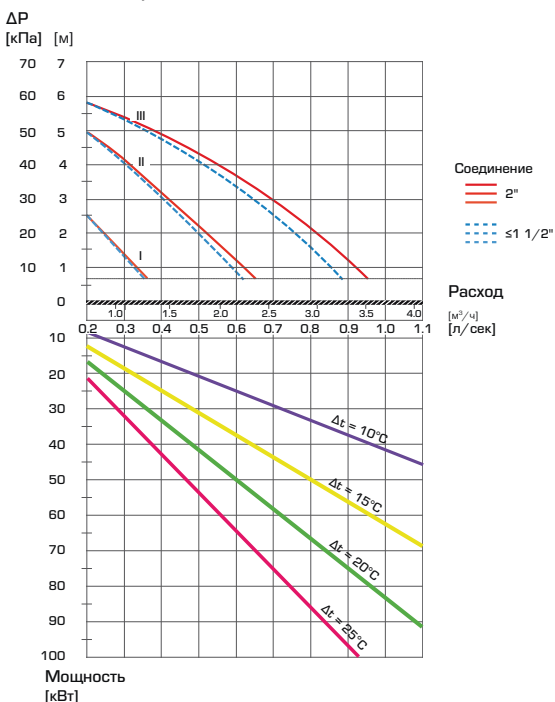
**Пример:** Начните с тепловой производительности котла (например, 18 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной  $\Delta t$  (рекомендованной поставщиком котла), которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котел (например,  $85^{\circ}\text{C}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

Затем передвигайтесь вертикально вверх до пересечения с кривой, соответствующей производительности блока. Выберите скорость насоса, которая превышает дополнительное падение давления в таких компонентах системы, как трубы, котел и накопительный бак (например, знак I).

#### LTC140 – доступное давление насоса



#### LTC170 – доступное давление насоса



# ИЗДЕЛИЯ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

## РАСЧЕТЫ

### СЕРИЯ VTC300, VTC500

#### РАСЧЕТ КЛАПАНА И НАСОСА

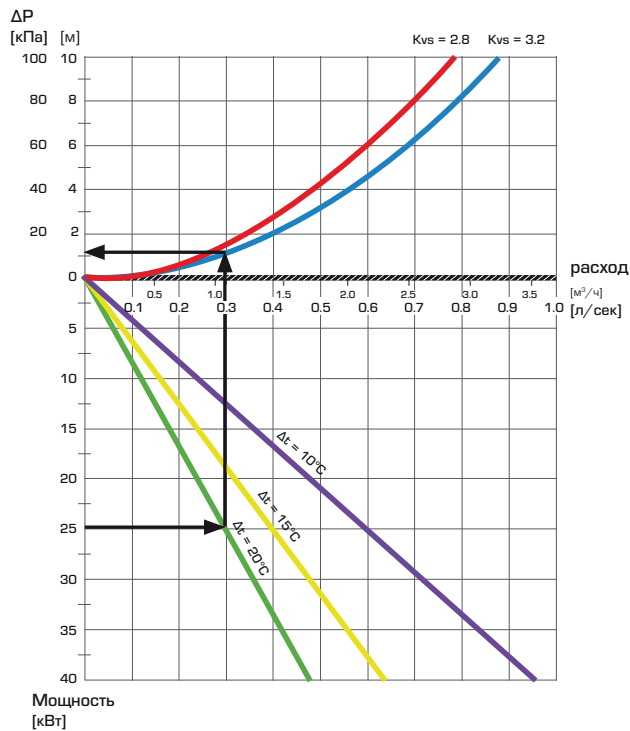
**Пример:** Начните с тепловой мощности котла (например, 25 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной  $\Delta t$ , которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котел (например,  $90^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$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

Передвигайтесь вертикально вверх до кривых, представляющих различные размеры клапанов (например,  $Kvs = 3.2$ ) и затем горизонтально передвигайтесь влево для определения перепада давления на клапане

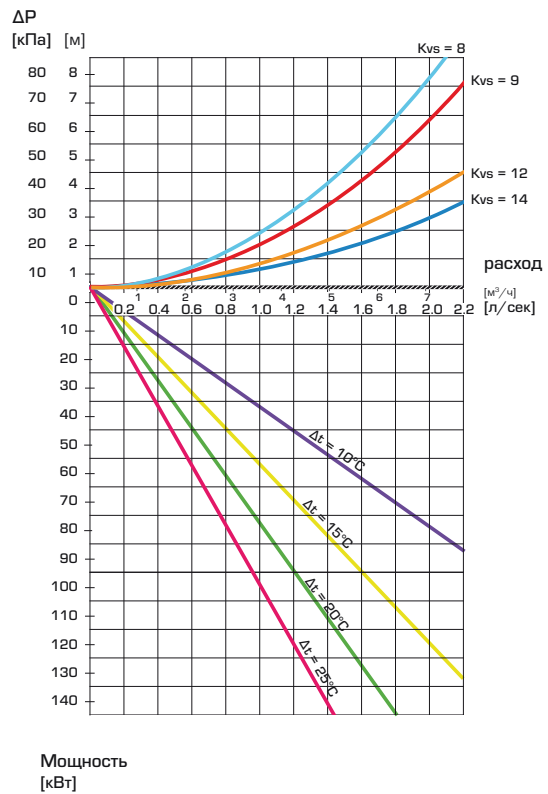
(например, 12 кПа), который насос должен преодолеть. В дополнение к перепаду давления на клапане, помните, что насос также должен быть рассчитан для преодоления давления в остальных компонентах системы (например, трубах, котле и накопительном баке).

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

#### VTC300 – потеря давления



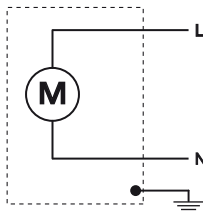
#### VTC500 – потеря давления



# ИЗДЕЛИЯ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

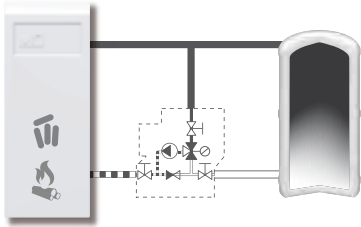
### СЕРИЯ LTC200 И LTC100



## ИЗДЕЛИЯ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

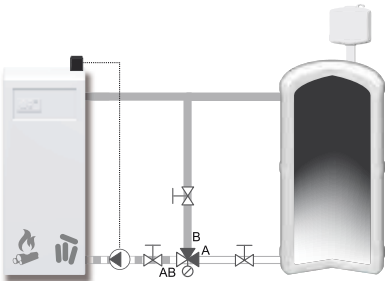
**СЕРИЯ LTC100/LTC200**

1



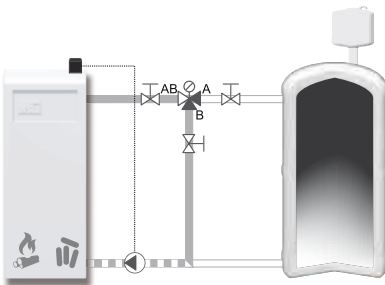
**СЕРИЯ VTC300/VTC500**

2



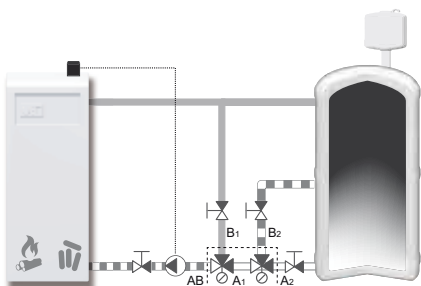
**СЕРИЯ VTC300/VTC500**

3



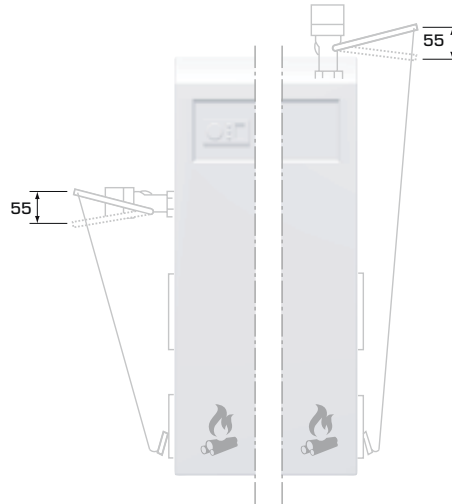
**СЕРИЯ UTC317**

4



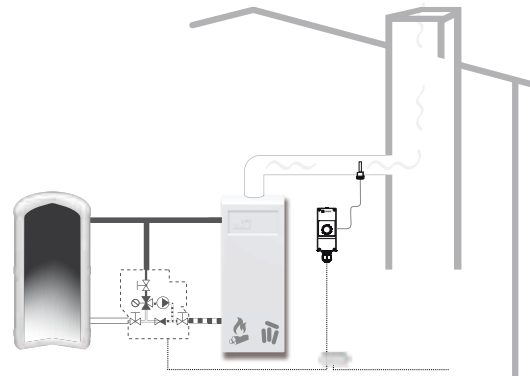
**СЕРИЯ АТА200**

5



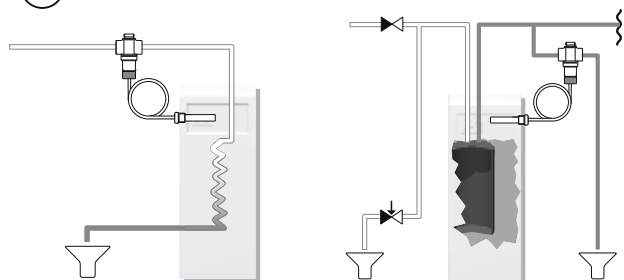
**СЕРИЯ СТФ150**

6



**СЕРИЯ VST100**

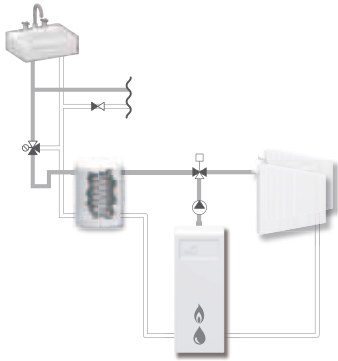
7



# ОТВОДНЫЕ КЛАПАНЫ ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

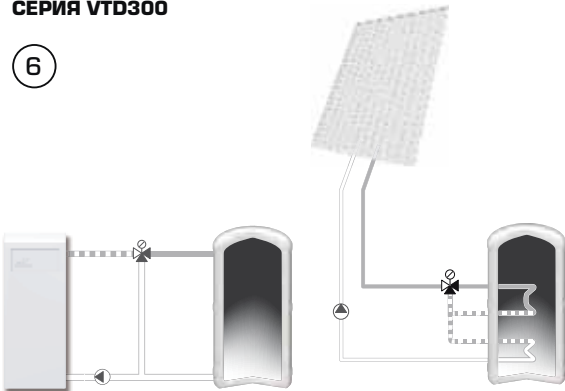
## СЕРИЯ VZC/VZD/MBA130

5



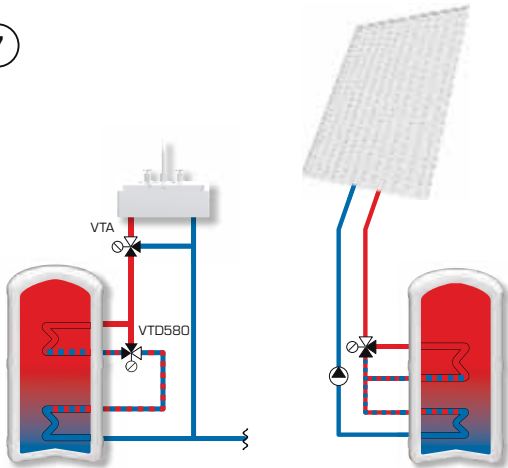
## СЕРИЯ VTD300

6



## СЕРИЯ VTD500

7



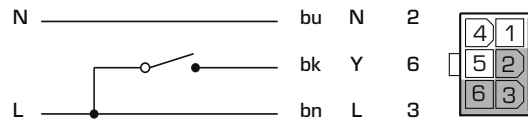
# СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Привод/контролер должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный прерыватель.

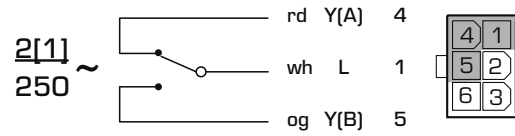
## СЕРИЯ VZC И VZD

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ - ПРИВОД  
Соединитель типа Molex.

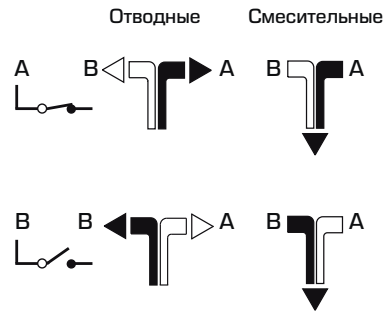
Мощность и сигнал



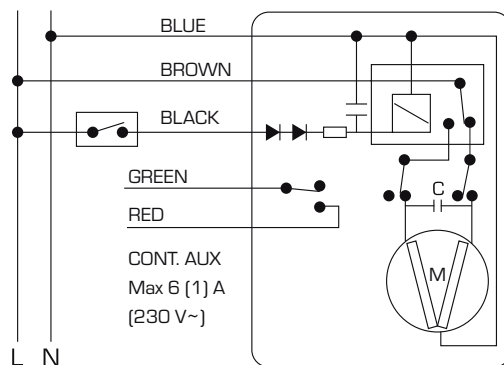
Вспомогательный выключатель, серия: VZC152



## СОЕДИНЕНИЕ ПОТОКА - КЛАПАНА



## СЕРИЯ MBA



## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ РАСЧЕТ

### РАСЧЕТ УСТРОЙСТВ БЫТОВОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Поставляемые термостатические смесительные клапаны ESBE со значениями Kvs от 1.2 до 4.8 и их размеры представлены ниже.

### РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ KVS

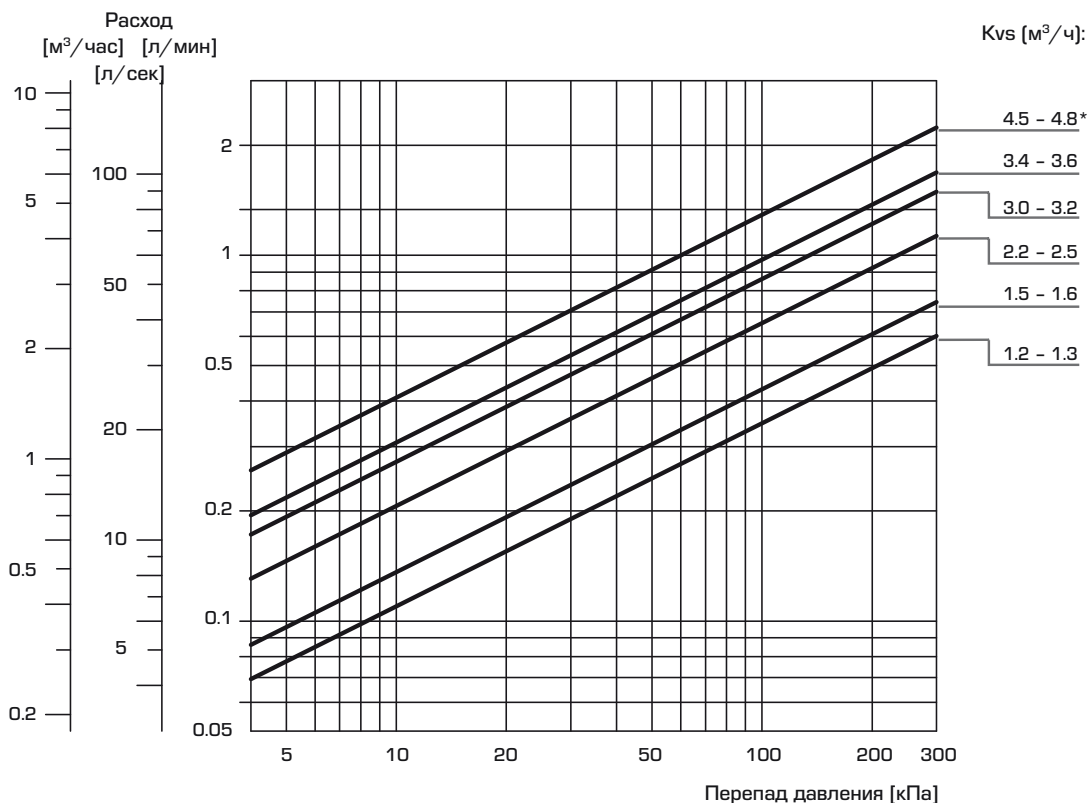
Kvs	Типичное домашнее хозяйство <sup>1)</sup>	Количество душей <sup>2)</sup>	Количество душевых точек <sup>3)</sup>
1.2 - 1.3	1	2	2
1.5 - 1.6	2	3	2
2.2 - 2.5	4	5	3
3.0 - 3.2	5	6	4
3.4 - 3.6	6	7	5

1) Типичное домашнее хозяйство содержит ванну, душ, кухонную раковину и умывальник. Расход рассчитывается по кривой распределения при величине давления подачи >300 кПа (3 бар).

2) Души, например, в спортивных центрах, где в душевой смеситель подается горячая вода с защитой от ожогов, с давлением подачи >300 кПа (3 бар).

3) Души, например, в спортивных центрах, где в душевую точку подается смешанная вода с защитой от ожогов, с давлением подачи >300 кПа (3 бар).

### ДИАГРАММА МОЩНОСТИ



\* Только для систем подогрева полов.



# ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

## ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

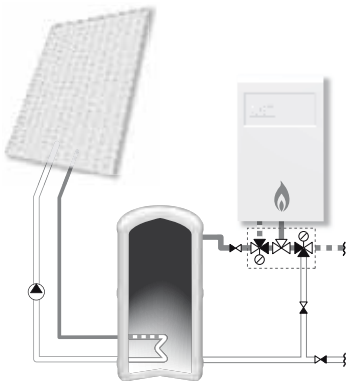
### СЕРИЯ VMD300



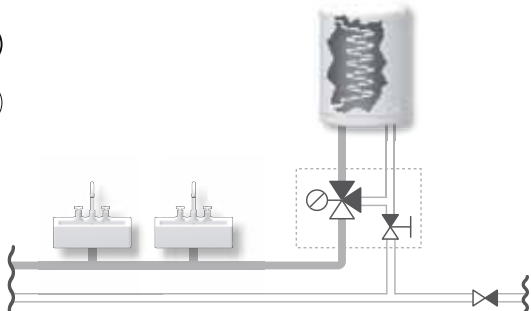
### СЕРИИ VMC300, VMC500



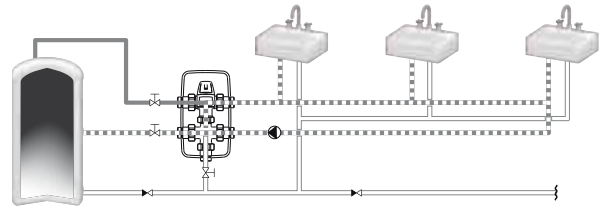
### СЕРИИ VMC300, VMC500



### СЕРИЯ VMB400



### SERIES VTR300/VTR500



## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

### РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КЛАПАНОВ: ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

#### ОСНОВЫ ВЫСОКОЙ НАДЕЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

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

Функция смесительного клапана является наиболее важной функцией защиты от ожогов. Рекомендуется проводить периодические проверки функции, 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

Термостатические смесительные клапаны не нуждаются в особом обслуживании. Если потребуется, то уплотнения, чувствительный элемент и рабочий шток можно 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

Термостатический смесительный клапан не должен находиться под постоянной тепловой нагрузкой. Поэтому мы рекомендуем устанавливать тепловые ловушки в трубопроводах. Это должно быть принято во внимание в процессе установки.

Смесительные клапаны выполняют свои функции независимо от монтажного положения.

#### ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ – БЫТОВЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

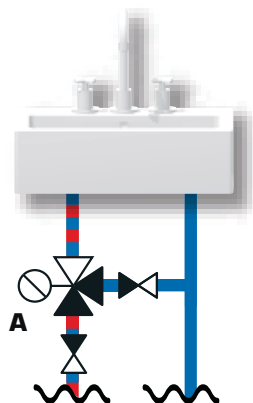
Термостатические смесительные клапаны ESBE могут использоваться во многих разновидностях систем водоснабжения. Ниже приведено несколько иллюстраций по установке термостатических смесительных клапанов в различные системы бытового горячего водоснабжения (ГВС).

##### ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛАПАНОВ СЕРИЙ VTA330/VTA360 ПОД РАКОВИНОЙ

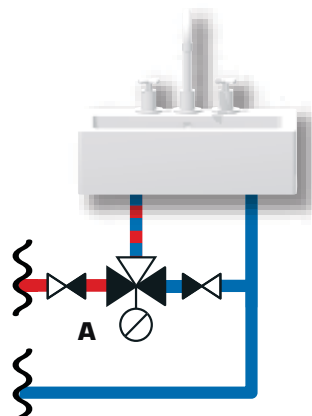
Для применений с высокими требованиями к защите от ожогов (больницы, детские сады и т. п.) и (или) к быстрой регулировке точности мы рекомендуем серии VTA330/VTA360.

Ниже приведены две иллюстрации подсоединения смесителя раковины. Два входа смесительного клапана должны быть оборудованы обратными клапанами.

(A) VTA330



(A) VTA360



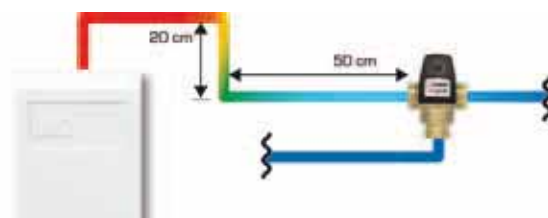
# ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КЛАПАНОВ: ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

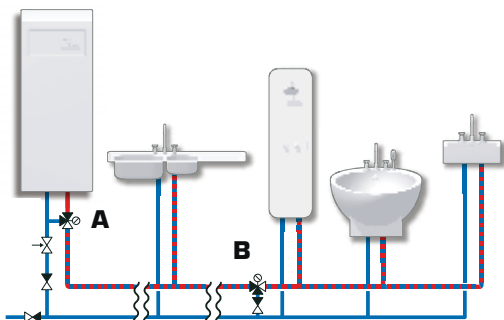
### СИСТЕМА БЫТОВОГО ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ БЕЗ ЦИРКУЛЯЦИИ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НWC\*,

В случае, если линия циркуляции горячей воды отсутствует, то клапан должен комплектоваться устройством блокировки горячей воды (ловушками тепла) в подающих трубопроводах горячей и холодной воды.

\* НWC = Циркуляция горячей воды



**(A)** VTA320/VTA310/VTA520  
**(B)** VTA530

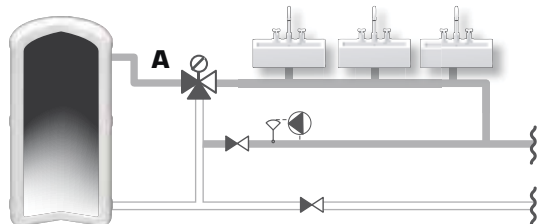


### ТОЧКА ВОДОРАЗБОРА С КОНТУРОМ ЦИРКУЛЯЦИИ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НWC\*

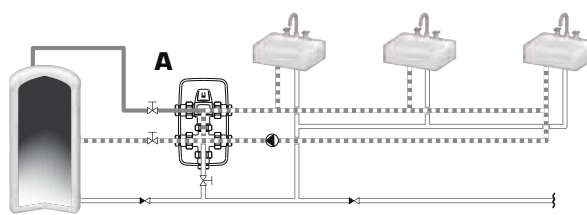
Контур циркуляции используется для подачи нагретой воды к потребителю без задержки. Должен быть установлен трубопровод без задержки. Должен быть установлен трубопровод НWC с циркуляционным насосом. Подключите каждую водоразборную точку к трубопроводу циркуляции горячей воды НWC. Помните! Серия VTA310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

\* НWC = Циркуляция горячей воды

**(A)** VTA320/VTA520/VTA530/VTS520



**(A)** VTR300/VTR500



## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

### РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КЛАПАНОВ: ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Когда вы перестраиваете свой дом, вы можете установить систему подогреваемых полов в ванной комнате, прихожей или любой другой комнате. Термостатические смесительные клапаны ESBE серии VTA300 или серии VTA500 предлагают простое и экономичное решение для регулировки системы напольного отопления. Использование термостатических смесительных клапанов для систем напольного отопления дает большое преимущество, так как позволяет отказаться от дополнительного автоматического регулирующего/байпасного оборудования.

#### ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ – НАПОЛЬНОЕ ОТОПЛЕНИЕ

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

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

#### РАСЧЕТ НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Нормально потребляемая мощность = 50 Вт/м<sup>2</sup>.  $\Delta t = 5^\circ\text{C}$  требует расход приibl. 0.25 л/с на 100 м<sup>2</sup>.

Пример. Клапан VTA320 DN20 может обслуживать теплый пол на площади примерно 50 м<sup>2</sup> при потере давления в 8 кПа, а клапан VTA520 DN25 на площади примерно 150 м<sup>2</sup> при потере давления в 10 кПа. Для дополнительной информации о типоразмерах в отопительных устройствах см. диаграммы в главе «Ротационные клапаны».

#### ОДИН КОНТУР НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

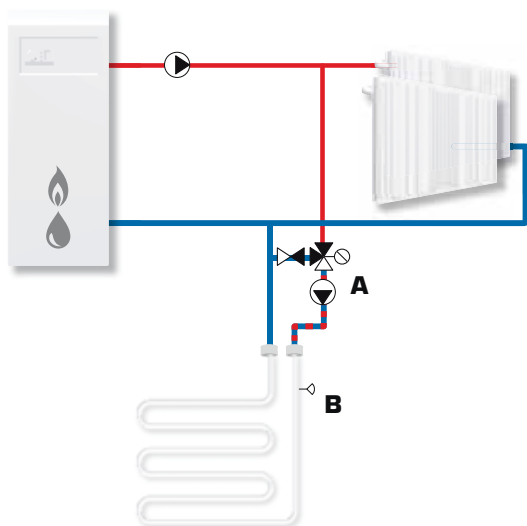
Смесительный клапан поддерживает постоянную температуру, установленную на клапане. Контуру напольного отопления необходим собственный циркуляционный насос, который может быть оборудован термостатом.

#### НЕСКОЛЬКО КОНТУРОВ НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

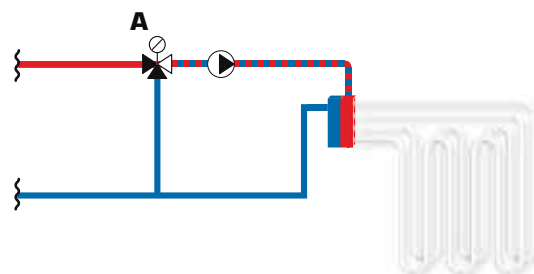
Смесительный клапан поддерживает постоянную температуру, установленную на клапане. В этом случае система нуждается в балансировочных клапанах для обеспечения балансировки между различными контурами напольного отопления. Для контроля климата в комнате необходимо устанавливать клапаны с отдельными датчиками.

#### (A) VTA320/VTA370/VTA520/VTA570

(B) Отдельный датчик комнатной температуры, который включает и выключает требуемый насос, если этого требует контроль климата комнаты.



#### (A) VTA320/VTA370/VTA520/VTA570



# ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КЛАПАНОВ: ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

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.

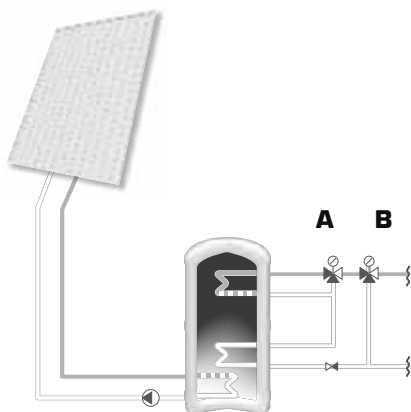
Термостатические смесительные клапаны ESBE могут использоваться для получения наибольшего количества энергии от наиболее выгодных источников нагрева.

### ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ – ГЕЛИОСИСТЕМЫ И ДР.

#### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО С ДВОЙНЫМИ КОНТУРАМИ

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

- (A)** VTS520/VTA520/(VTA320)  
**(B)** VTA520/VTA 320



#### ДВА НАГРЕВАТЕЛЯ, СОЕДИНЕННЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО

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

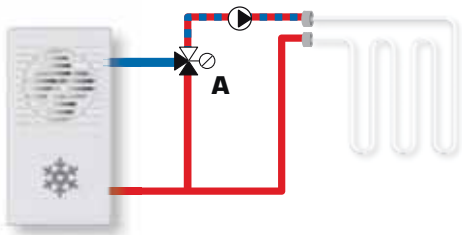
- (A)** VTS520/VTA520/(VTA320)  
**(B)** VTA520/VTA 320  
**(C)** Нагреватель 1, накопительный резервуар или отопительный насос  
**(D)** Нагреватель 2, Электрическое резервное отопление



#### ОХЛАЖДЕНИЕ

Смесительный клапан поддерживает постоянную температуру установленную на клапане. Высокое значение kvs и диапазон температур серии VTA570 подходят для устройств охлаждения.

- (A)** VTA570






#### ГОРЯЧАЯ ВОДА К СТИРАЛЬНОЙ МАШИНЕ

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 твердотопливным котлом. Благодаря наличию настроечной ручки на смесительном клапане, можно легко настроить желаемую температуру стирки. Максимальная рекомендуемая температура смешанной воды: 40°C.

- (A)** VTA320









## ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

Время работы [сек]			35	140	15	70	150	150	300	140	190
Ход плунжера [мм]			20		40	20		20	40	40	
Усилие [Н]			400	750	800	900		1200		2000	
Приводы серии			ALA		ALB	ALD					
<b>ПРИВОДЫ</b>											
Электропитание	3-точечное управление	Пропорциональный									
24 В	●		22000700	22000100	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
24 В		●	22000900	22000300	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
230 В	●		22000800	22000200		22150300*	22150100	22150500	22150900	22151300*	22151100
Вспомогательный выключатель Обратная связь 0-10 В / 2-10 В					26200700*						
Функция безопасности 24 В*	●	●	22000900	22000300	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
Функция безопасности 230 В	●	●				22150300*				22151300*	




\* 22150300, 22150400, 22151300 и 22151400 с возвратной пружиной \*\* Опции

### 2-ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ

PN [бар]	T [°C]	Серия	Арт. №	DN	Kvs (м³/ч)	Ход плунжера [мм]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	
6	-20 ... +120		VLF125	21000100	15	1.6	20	600	600	600	600	600
			21000200	15	2.5	20	600	600	600	600	600	600
			21000300	15	4.0	20	600	600	600	600	600	600
			21000400	20	6.3	20	600	600	600	600	600	600
			21000500	25	10	20	500	600	600	600	600	600
			21000600	32	16	20	360	600	600	600	600	600
			21000700	40	25	20	250	480	570	570	600	600
21000800	50	38	20	180	330	390	390	530	530			
16	-20 ... +130		VLA325	21200100	15	1.6	20	800	1500	1600	1600	1600
			21200200	15	2.5	20	800	1500	1600	1600	1600	1600
			21200300	15	4.0	20	800	1500	1600	1600	1600	1600
			21200400	20	6.3	20	630	1180	1400	1400	1600	1600
			21200500	25	10	20	500	920	1100	1100	1480	1480
			21200600	32	16	20	360	660	800	800	1060	1060
			21200700	40	25	20	250	480	570	570	750	750
21200800	50	38	20	180	330	390	390	530	530			
16	-10 ... +120		VLB225	21203100	65	49	20	90	170	180	210	290
			21203200	80	78	20	60	120	130	140	200	200
			21203300	100	124	40			80		130	220
			21203400	125	200	40			50		80	140
			21203500	150	300	40			30		50	100
16	-20 ... +130		VLA425	21201700	25	10	20	950	1600	1600	1600	1600
			21201800	32	16	20	950	1600	1600	1600	1600	1600
			21201900	40	25	20	950	1600	1600	1600	1600	1600
			21202000	50	38	20	950	1600	1600	1600	1600	1600
16	-20 ... +130		VLA121	21150100	15	1.6	20	800	1500	1600	1600	1600
			21150200	15	2.5	20	800	1500	1600	1600	1600	1600
			21150300	15	4.0	20	800	1500	1600	1600	1600	1600
			21150400	20	6.3	20	630	1180	1400	1400	1600	1600
			21150500	25	10	20	500	920	1100	1100	1480	1480
			21150600	32	16	20	360	660	800	800	1060	1060
			21150700	40	25	20	250	480	570	570	750	750
21150800	50	38	20	180	330	390	390	530	530			
16	-20 ... +130		VLA221	21151700	25	10	20	950	1600	1600	1600	1600
			21151800	32	16	20	950	1600	1600	1600	1600	1600
			21151900	40	25	20	950	1600	1600	1600	1600	1600
			21152000	50	38	20	950	1600	1600	1600	1600	1600




# ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ




Время работы [сек]			35	140	15	70	150	150	300	140	190
Ход плунжера [мм]			20		40	20		20	40	40	
Усилие [Н]			400	750	800	900		1200		2000	
Приводы серии			ALA		ALB	ALD					
ПРИВОДЫ											
Электропитание	3-точечное управление	Пропорциональный									
24 В	●		22000700	22000100	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
24 В		●	22000900	22000300	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
230 В	●		22000800	22000200		22150300*	22150100	22150500	22150900	22151300*	22151100
Вспомогательный выключатель					26200700**						
Обратная связь 0-10 В / 2-10 В			22000900	22000300	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
Функция безопасности 24 В*	●	●				22150400*				22151400*	
Функция безопасности 230 В	●	●				22150300*				22151300*	

\* 22150300, 22150400, 22151300 и 22151400 с возвратной пружиной \*\* Опции

### 2-ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ





PN [бар]	T [°C]	Серия	Арт. №	DN	Kvs (м³/ч)	Ход плунжера [мм]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	
16	-20 ... +150		VLE122	21250100	15	0.25	20	800	1500	1600	1600	1600
			21250200	15	0.4	20	800	1500	1600	1600	1600	1600
			21250300	15	0.63	20	800	1500	1600	1600	1600	1600
			21250400	15	1.0	20	800	1500	1600	1600	1600	1600
			21250500	15	1.6	20	800	1500	1600	1600	1600	1600
			21250600	15	2.5	20	800	1500	1600	1600	1600	1600
			21250700	15	4.0	20	800	1500	1600	1600	1600	1600
			21250800	20	6.3	20	630	1180	1410	1410	1600	1600
			21250900	25	10	20	500	920	1100	1100	1480	1600
			21251000	32	16	20	360	660	800	800	1070	1600
			21251100	40	25	20	250	480	570	570	860	1600
21251200	50	38	20	180	330	390	390	530	1600			
16	-20 ... +150		VLE222	21252100	25	10	20	950	1600	1600	1600	1600
			21252200	32	16	20	950	1600	1600	1600	1600	1600
			21252300	40	25	20	950	1600	1600	1600	1600	1600
			21252400	50	38	20	950	1600	1600	1600	1600	1600
16	-20 ... +130		VLE325	21400100	20	0.63	20	630	1180	1600	1600	1600
			21400200	20	1.0	20	630	1180	1600	1600	1600	1600
			21400300	20	1.6	20	630	1180	1600	1600	1600	1600
			21400400	20	2.5	20	630	1180	1600	1600	1600	1600
			21400500	20	4.0	20	630	1180	1600	1600	1600	1600
			21400600	25	1.0	20	500	920	1600	1600	1600	1600
			21400700	25	1.6	20	500	920	1600	1600	1600	1600
			21400800	25	2.5	20	500	920	1600	1600	1600	1600
			21400900	25	4.0	20	500	920	1600	1600	1600	1600
			21401000	32	1.6	20	360	660	1600	1600	1600	1600
			21401100	32	2.5	20	360	660	1600	1600	1600	1600
			21401200	32	4.0	20	360	660	1600	1600	1600	1600
			21401600	32	6.3	20	360	660	1410	1410	1600	1600
			21401300	40	1.6	20	250	480	1600	1600	1600	1600
			21401400	40	2.5	20	250	480	1600	1600	1600	1600
			21401500	40	4.0	20	250	480	1600	1600	1600	1600
21401700	40	6.3	20	250	480	1410	1410	1600	1600			

## ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

Время работы [сек]			35	140	15	70	150	150	300	140	190
Ход плунжера [мм]			20		40	20		20	40	40	
Усилие [Н]			400	750	800	900		1200		2000	
Приводы серии			ALA		ALB	ALD					
<b>ПРИВОДЫ</b>											
Электропитание	3-точечное управление	Пропорциональный									
24 В	●		22000700	22000100	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
24 В		●	22000900	22000300	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
230 В	●		22000800	22000200		22150300*	22150100	22150500	22150900	22151300*	22151100
Вспомогательный выключатель Обратная связь 0-10 В / 2-10 В					26200700**						
Функция безопасности 24 В*	●	●	22000900	22000300	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
Функция безопасности 230 В	●	●				22150300*				22151300*	

\* 22150300, 22150400, 22151300 и 22151400 с возвратной пружиной \*\* Опции




### 2-ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ

PN [бар]	T [°C]	Серия	Арт. №	DN	Kvs (м³/ч)	Ход плунжера [мм]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	
25	-20 ... +150		VLC125	21300100	15	0.25	20	800	1500	1800	1800	2400
			21300200	15	0.4	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21300300	15	0.63	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21300400	15	1.0	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21300500	15	1.6	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21300600	15	2.5	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21300700	15	4.0	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21300800	20	6.3	20	630	1180	1410	1410	1870	
			21301700	25	1.6	20	500	920	1100	1100	1480	
			21301800	25	2.5	20	500	920	1100	1100	1480	
			21301900	25	4.0	20	500	920	1100	1100	1480	
			21302000	25	6.3	20	500	920	1100	1100	1480	
			21300900	25	10	20	500	920	1100	1100	1480	
			21301000	32	16	20	360	660	800	800	1060	
			21302100	40	1.6	20	250	480	570	570	750	
			21302200	40	2.5	20	250	480	570	570	750	
			21302300	40	4.0	20	250	480	570	570	750	
			21302400	40	6.3	20	250	480	570	570	750	
			21302500	40	10	20	250	480	570	570	750	
			21302600	40	16	20	250	480	570	570	750	
21301100	40	25	20	250	480	570	570	750				
21301200	50	38	20	180	330	390	390	530				
25	-20 ... +150		VLC225	21301300	25	10	20	950	1850	2100	2100	2500
			21301400	32	16	20	950	1850	2100	2100	2500	
			21301500	40	25	20	950	1850	2100	2100	2500	
			21301600	50	38	20	950	1850	2100	2100	2500	
25	-20 ... +180		VLC325	21350100	15	0.25	20	800	1500	1800	1800	2400
			21350200	15	0.4	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21350300	15	0.63	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21350400	15	1.0	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21350500	15	1.6	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21350600	15	2.5	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21350700	15	4.0	20	800	1500	1800	1800	2400	
			21350800	20	6.3	20	630	1180	1410	1410	1870	
			21350900	25	10	20	500	920	1100	1100	1480	
			21351000	32	16	20	360	660	800	800	1060	
			21351100	40	25	20	250	480	570	570	750	
			21351200	50	38	20	180	330	390	390	530	
25	-20 ... +180		VLC425	21351300	25	10	20	950	1850	2100	2100	2500
			21351400	32	16	20	950	1850	2100	2100	2500	
			21351500	40	25	20	950	1850	2100	2100	2500	
			21351600	50	38	20	950	1850	2100	2100	2500	









# ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

Время работы [сек]			35	140	15	70	150	150	300	140	190
Ход плунжера [мм]			20		40	20		20	40	40	
Усилие [Н]			400	750	800	900		1200		2000	
Приводы серии			ALA		ALB	ALD					
<b>ПРИВОДЫ</b>											
Электропитание	3-точечное управление	Пропорциональный									
24 В	●		22000700	22000100	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
24 В		●	22000900	22000300	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
230 В	●		22000800	22000200		22150300*	22150100	22150500	22150900	22151300*	22151100
Вспомогательный выключатель Обратная связь 0-10 В / 2-10 В					26200700**						
Функция безопасности 24 В*	●	●	22000900	22000300	22050100	22150400*	22150200	22150600	22151000	22151400*	22151200
Функция безопасности 230 В	●	●				22150300*				22151300*	

\* 22150300, 22150400, 22151300 и 22151400 с возвратной пружиной \*\* Опции

### 3-ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ

PN [бар]	T [°C]	Серия	Арт. №	DN	Kvs (м³/ч)	Ход плунжера [мм]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]	Др макс. [кПа]			
6	-20 ... +120		VLF135	21000900	15	1.6	20	600	600	600	600	600		
			21001000	15	2.5	20	600	600	600	600	600			
			21001100	15	4.0	20	600	600	600	600	600			
			21001200	20	6.3	20	600	600	600	600	600			
			21001300	25	10	20	500	600	600	600	600			
			21001400	32	16	20	360	600	600	600	600			
			21001500	40	25	20	250	480	570	570	600			
21001600	50	38	20	180	330	390	390	530						
6	-10 ... +130		VLF335	21001900	65	49	20	90	170	180	210	290	290	510
			21002000	80	78	20	60	120	130	140	200	200	350	
16	-20 ... +130		VLA335	21200900	15	1.6	20	800	1500	1600	1600	1600		
			21201000	15	2.5	20	800	1500	1600	1600	1600			
			21201100	15	4.0	20	800	1500	1600	1600	1600			
			21201200	20	6.3	20	630	1180	1400	1400	1600			
			21201300	25	10	20	500	920	1100	1100	1480			
			21201400	32	16	20	360	660	800	800	1070			
			21201500	40	25	20	250	480	570	570	750			
21201600	50	38	20	180	330	390	390	530						
16	-10 ... +120		VLB235	21203600	65	49	20	90	170	180	210	290	290	510
			21203700	80	78	20	60	120	130	140	200	200	350	
			21203800	100	124	40			80		130	220		
			21203900	125	200	40			50		80	140		
			21204000	150	300	40			30		50	100		
16	-20 ... +130		VLA131	21150900	15	1.6	20	800	1500	1600	1600	1600		
			21151000	15	2.5	20	800	1500	1600	1600	1600			
			21151100	15	4.0	20	800	1500	1600	1600	1600			
			21151200	20	6.3	20	630	1180	1400	1400	1600			
			21151300	25	10	20	500	920	1100	1100	1480			
			21151400	32	16	20	360	660	800	800	1070			
			21151500	40	25	20	250	480	570	570	750			
21151600	50	38	20	180	330	390	390	530						
16	-20 ... +150		VLE132	21251300	15	1.6	20	800	1500	1600	1600	1600		
			21251400	15	2.5	20	800	1500	1600	1600	1600			
			21251500	15	4.0	20	800	1500	1600	1600	1600			
			21251600	20	6.3	20	630	1180	1400	1400	1600			
			21251700	25	10	20	500	920	1100	1100	1480			
			21251800	32	16	20	360	660	800	800	1070			
			21251900	40	25	20	250	480	570	570	750			
			21252000	50	38	20	180	330	390	390	530			

## ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

### МОНТАЖ

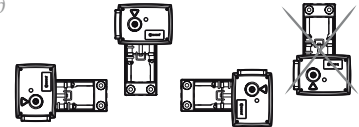
Клапан должен монтироваться в соответствии с обозначением направления потоков на клапане.

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

Установка клапана должна проходить с установленным на него ранее приводом.

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

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



### ПРИОРИТЕТ КЛАПАНА [β]

$\Delta p_v$  – потери давления по всему клапану [бар]

$\Delta p_{sys}$  – потери давления в системе при переменном потоке [бар]

$\Delta p_{inst}$  – потери давления из-за установки [бар]

Рекомендация: Приоритет клапана [β] должен составлять от 0.3 до 0.7

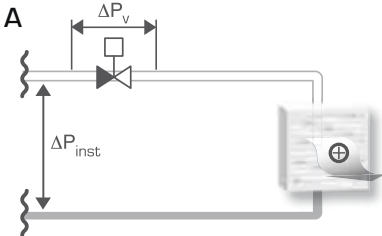
а) 2-ходовой клапан

$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

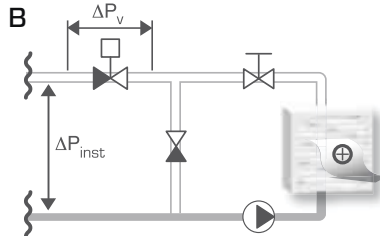
б) 3-ходовой клапан

$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

### 2-ХОДОВЫЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ, ПРИМЕР А-В

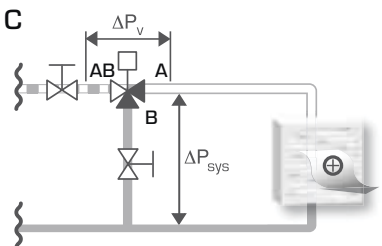


Установка без местного циркуляционного насоса

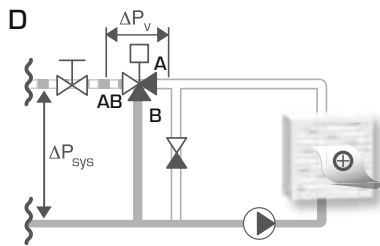


Установка с местным циркуляционным насосом

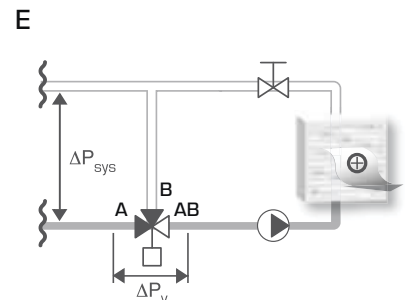
### 3-ХОДОВЫЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ, ПРИМЕР С-Е



Установка без местного циркуляционного насоса в контуре



Установка совместно с местным циркуляционным насосом в контуре



Установка совместно с местным циркуляционным насосом в контуре

# ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ

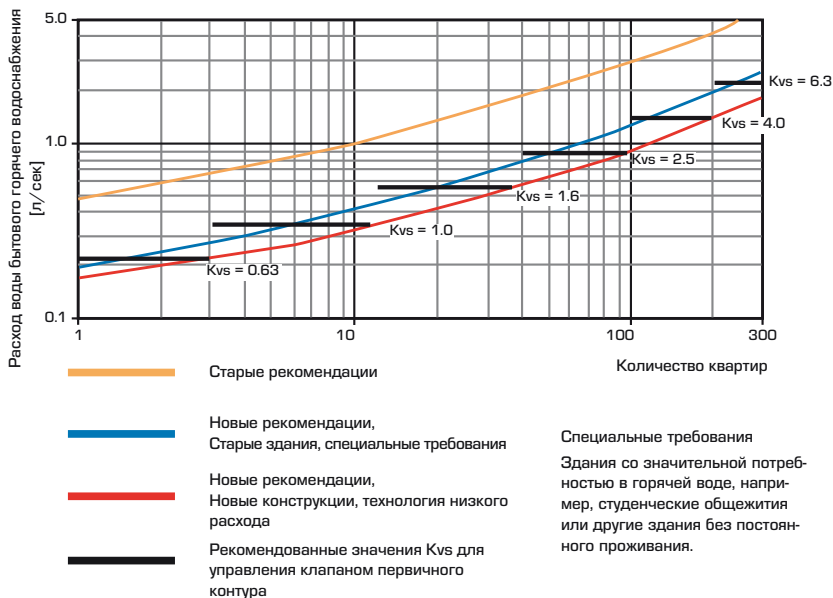
## РАСЧЕТ

### 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 схеме значение  $K_v$  оценивается в 150 кПа перепада давления, а температура теплоносителя в трубопроводе - в 65°C. Подберите насос, который вы планируете использовать для системы. Попробуйте другое значение  $K_{vs}$  для получения подходящего перепада давления.

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

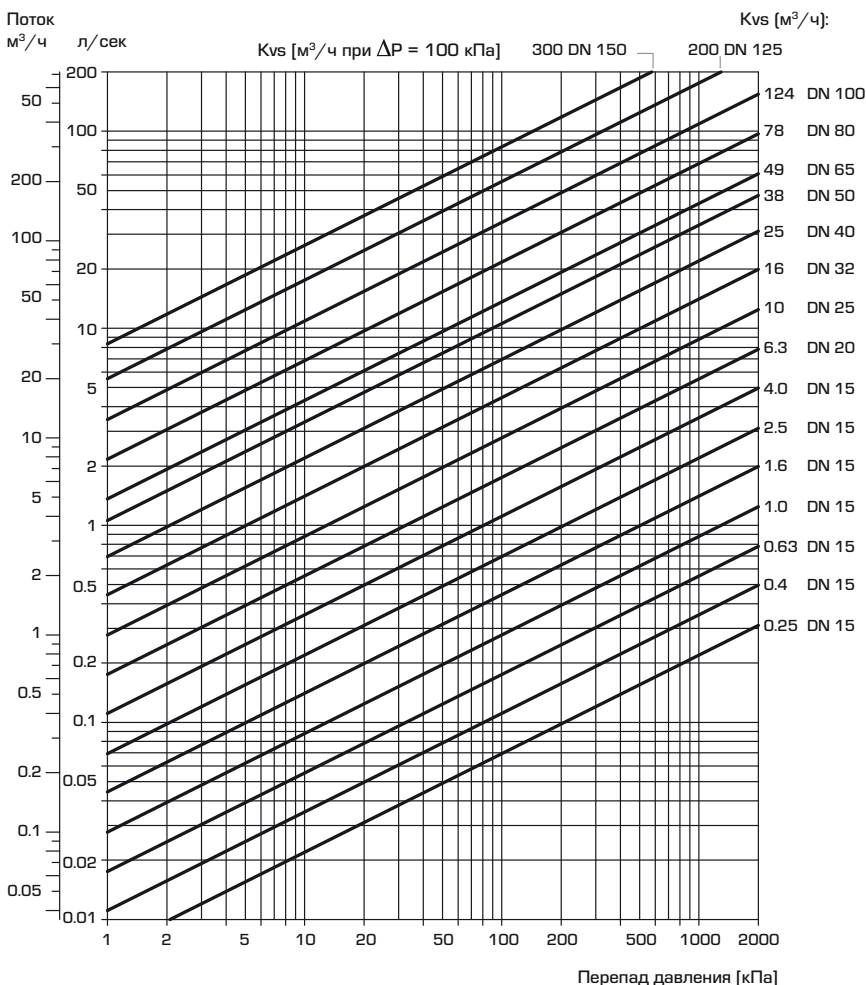


### БЛОК-СХЕМА

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

Основным правилом является выбор величины  $K_v$  на один уровень больше, если добавлено 30– 50 % гликоля. Более низкая концентрация гликоля может не оказать защитного действия.

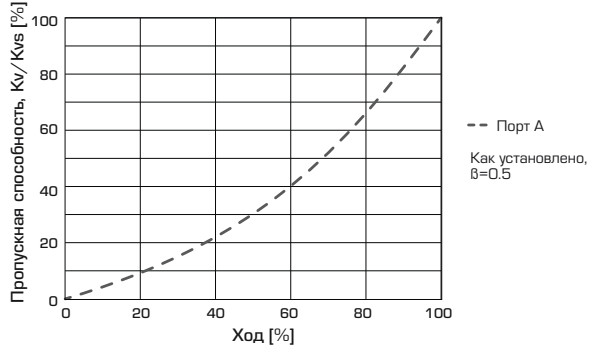
Внимание! Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и незамерзающими жидкостями, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50 %.



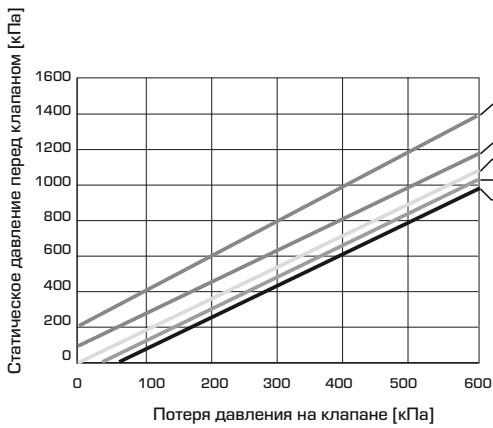
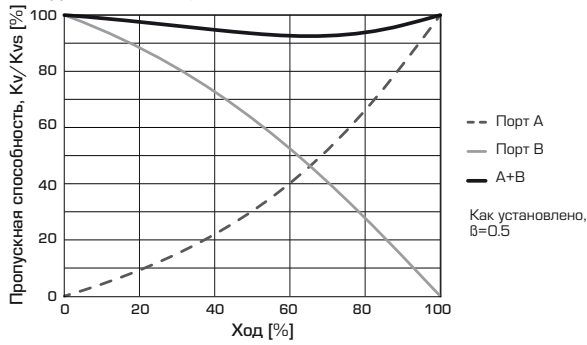
## ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

### СЕРИЯ VLF 125 И VLF 135/335

2-ходовые клапаны, DN15-50



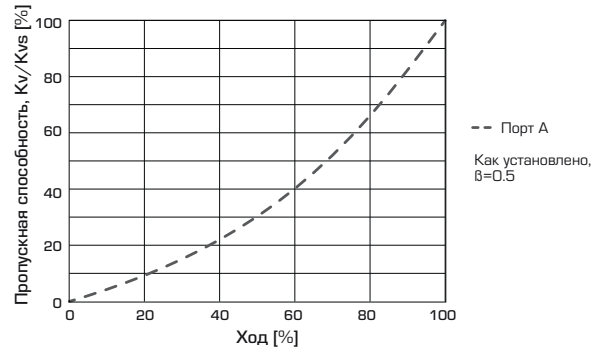
3-ходовые клапаны, DN15-50



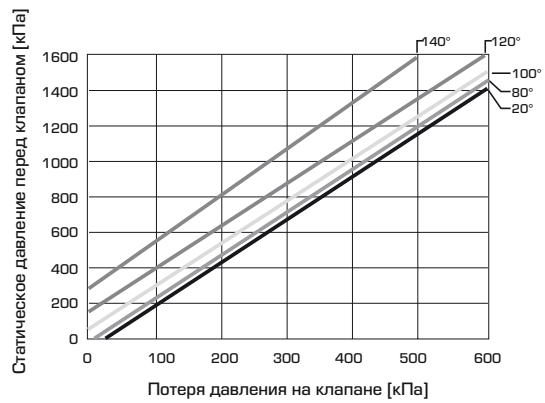
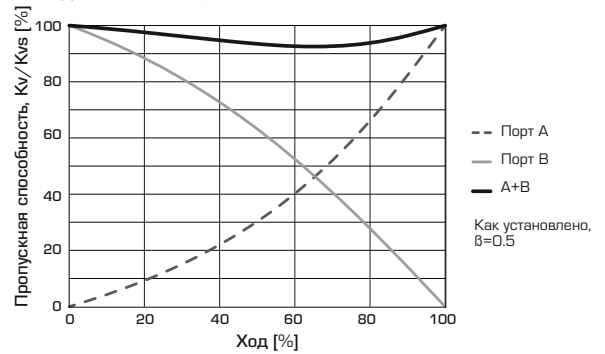
Максимальные потери давления на клапане, при которых может возникнуть эффект кавитации. Зависит от входного давления на клапане и температуры воды.

### СЕРИЯ VLA 100 И 200

2-ходовые клапаны, DN15-50



3-ходовые клапаны, DN15-50



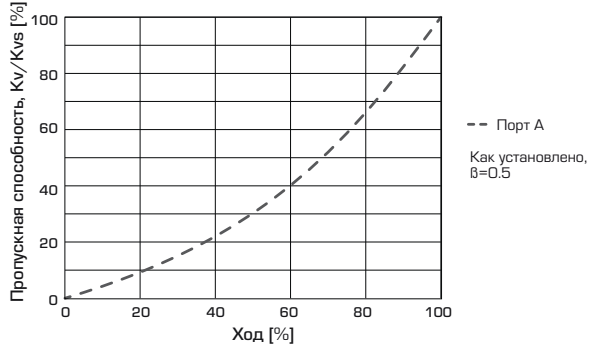
Максимальные потери давления на клапане, при которых может возникнуть эффект кавитации. Зависит от входного давления на клапане и температуры воды.

# ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ

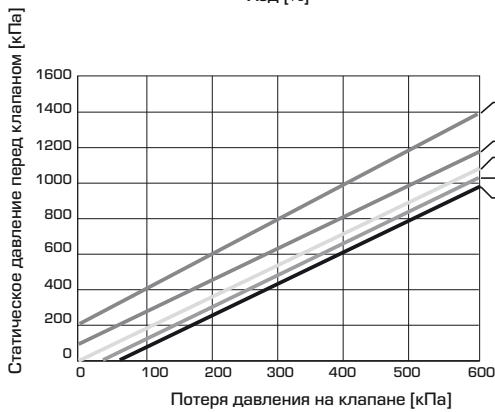
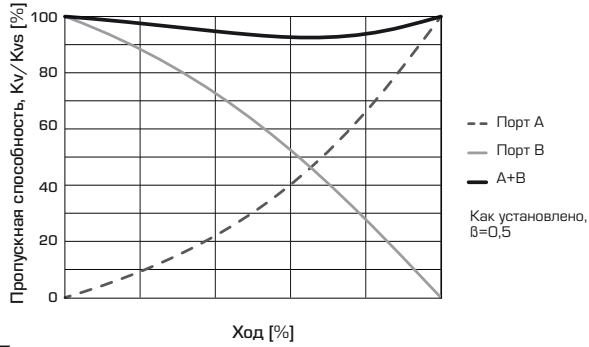
## ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

### СЕРИЯ VLA300, VLA400 И VLB200

2-ходовые клапаны, DN15-50



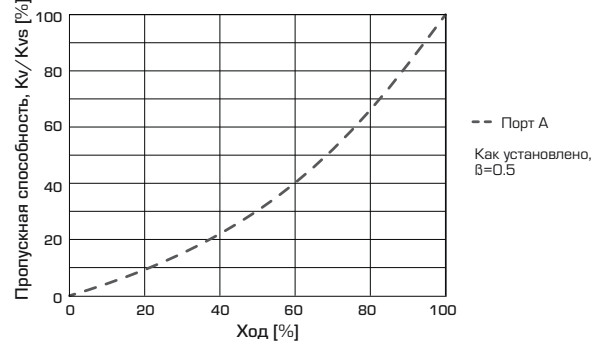
3-ходовые клапаны, DN15-50



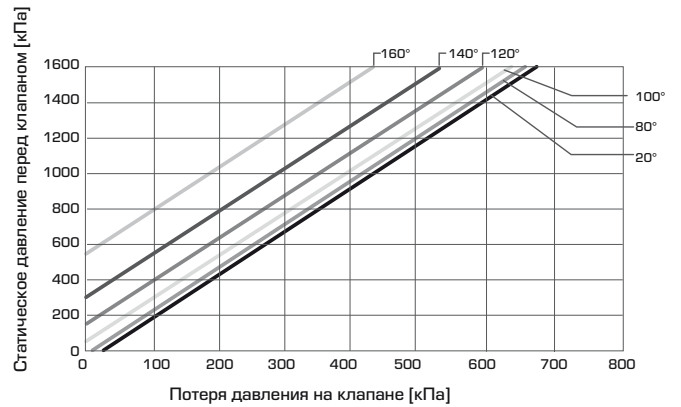
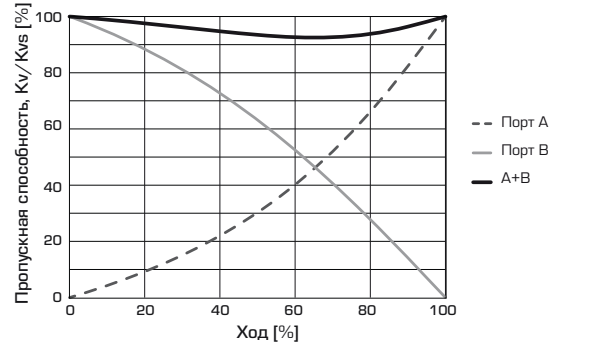
Максимальные потери давления на клапане, при которых может возникнуть эффект кавитации. Зависит от входного давления на клапане и температуры воды.

### СЕРИЯ VLE100

2-ходовые клапаны, DN15-50



3-ходовые клапаны, DN15-50

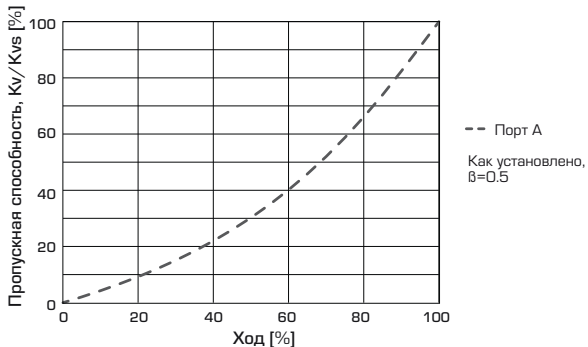


Максимальные потери давления на клапане, при которых может возникнуть эффект кавитации. Зависит от входного давления на клапане и температуры воды.

## ЛИНЕЙНЫЕ КЛАПАНЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

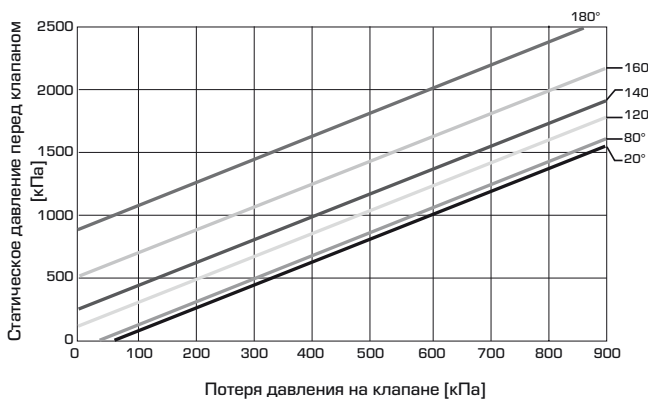
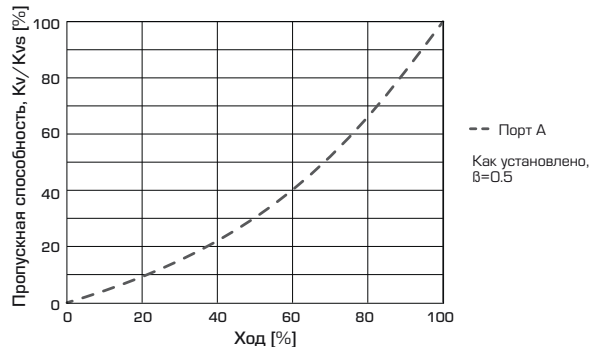
### СЕРИЯ VLC100, 200, 300 & 400

2-ходовые клапаны, DN15-50

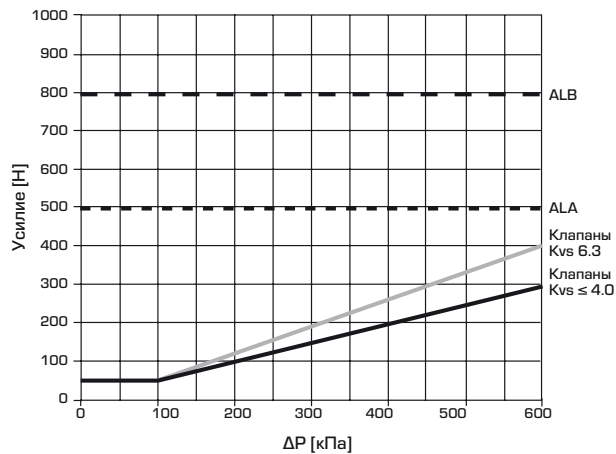


### СЕРИЯ VLE300

2-ходовые клапаны, DN15-50



Максимальные потери давления на клапане, при которых может возникнуть эффект кавитации. Зависит от входного давления на клапане и температуры воды.



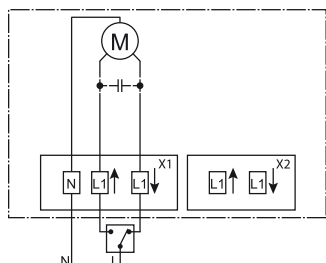
Требуемая сила зажима устройства управления для плотности 0.02 % от Kv.

# ЛИНЕЙНЫЕ ПРИВОДЫ

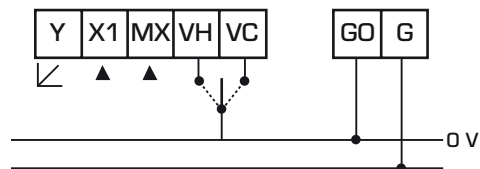
## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Привод/контролер должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный прерыватель.

### СЕРИЯ ALA200

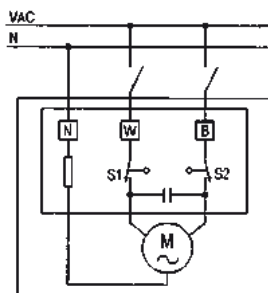


### СЕРИЯ ALB100

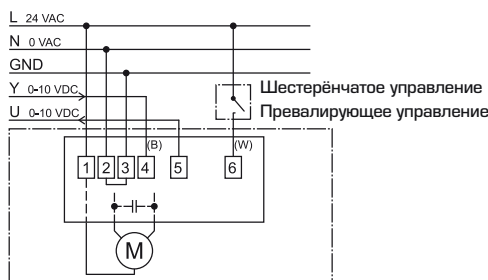


Y = Обратный сигнал  
 X1 = Управляющий сигнал  
 MX = Вход нейтраль  
 VH/VC = Увеличить/Уменьшить  
 GO/G = Подающее напряжение

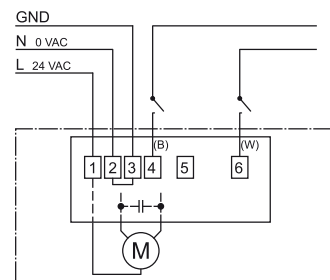
### СЕРИЯ ALD100 И ALD200



Серия ALD121, ALD221,  
ALD141, ALD241



Серии ALD124, ALD224, ALD144,  
ALD244 - 0...10 В/0...20 мА



Серии ALD124, ALD224, ALD144,  
ALD244, 3-точечные

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93