

Ротационные клапаны

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: esbe.pro-solution.ru | эл. почта: ebs@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

ИЗОЛЯЦИОННЫЙ КОЖУХ

СЕРИЯ VRI100

Изоляционный кожух ESBE серии VRI100 для изоляции клапанов ESBE серии VRG100, VRG200, VRG300 и VRB100. Эта оболочка произведена согласно директивы Германии об энергосбережении EnEV2009 и снижает потери тепла на 65% по сравнению с незащищенными системами.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Кожух ESBE серии VRI100 наилучшим образом подходит для изоляции клапанов ESBE серии VRG100, VRG200, VRG300 и VRB100.

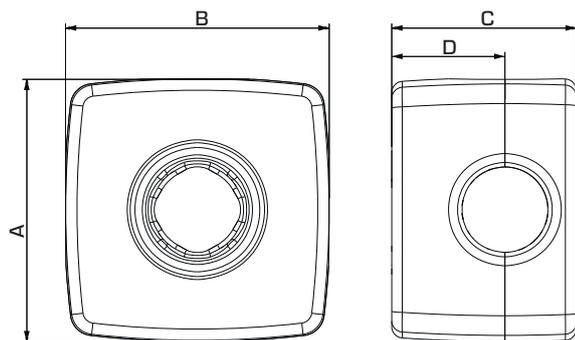
Этот изоляционный кожух разработан согласно директивы EnEV2009 и обеспечивает надежную герметизацию клапана для предотвращения циркуляции воздуха и снижения потерь тепла. Например, в системе с изоляцией в 30 мм потери тепла будут меньше на 65% по сравнению с незащищенной системой.

Кожух имеет надежную самофиксацию, поэтому для фиксирования двух оболочек не требуется дополнительное оборудование, например липкая лента или пружины.

Изоляция сконструирована так, чтобы все приводы размещались снаружи для предотвращения перегрева приводов.

ВАРИАНТЫ

Изоляционные кожухи ESBE VRI100 доступны в размерах DN15/20, DN25, DN32 и DN40 и предназначены для 3-ходовых клапанов. Для изоляции 4-ходового клапана необходимо просто сделать надрез в специально предусмотренном для четвертого отверстия месте.



VRI100

СЕРИЯ VRI100

Арт. No.	Наименование	DN	A	B	C	D	Примечание
1610 38 00	VRI111	15/20	95	95	72	40	
1610 39 00	VRI111	25	117	117	84	50	
1610 40 00	VRI111	32	120	120	92	55	
1610 41 00	VRI111	40	160	160	114	70	



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛЯЦИОННОЙ ОБОЛОЧКИ VRI100

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

ПОДХОДЯЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

Изоляционная оболочка серии VRI100 подходит к таким ротационным клапанам ESBE:

- Серия VRG100
- Серия VRG300
- Серия VRG200
- Серия VRB100

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура теплоносителя: _____ макс. +130°C

_____ мин. -20°C

Температура среды: _____ макс. +130°C

_____ мин. -20°C

Материал: Черный полипропилен с пенным наполнителем 35 г/л

Коэффициент λ: _____ 0.035 Вт/мК



EnEV2014

Строка	Тип трубопровода/установки	Минимальная толщина слоя изоляции относительно коэффициента теплопроводности 0.035 Вт/мК
1	Внутренний диаметр до 22 мм	20 мм
2	Внутренний диаметр от 22 мм до 35 мм	30 мм
3	Внутренний диаметр от 35 мм до 100 мм	равна внутреннему диаметру
4	Внутренний диаметр свыше 100 мм	100 мм
5	Трубопровод и установки в соответствии со строками 1-4 в отверстиях стен и потолка, в зонах пересечения труб, в точках соединения линии, в распределительных устройствах центральной сети	½ требований к строкам 1-4
6	Трубопроводы центрального отопления в соответствии со строками 1-4, проложенные после 31 января 2002 года, в компонентах между отопляемыми помещениями разных пользователей	½ требований к строкам 1-4
7	Трубопроводы в соответствии со строкой 6 в конструкциях полов	6 мм
8	Трубопроводы охлаждения и холодного водоснабжения и установки систем обработки и кондиционирования воздуха	6 мм

Источник информации: EnEV2009, приложение 1, таблица 5

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRH130

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 с присоединениями под накидную гайку насоса и наружной резьбой.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Модели ESBE серии VRH130 — это компактные универсальные смесительные клапаны, имеющие низкую утечку, выполнены в корпусе конфигурации "Н". Они предназначены для установки в ограниченных пространствах и изготовлены из высококачественной латуни, что позволяет использовать их в системах горячего и холодного водоснабжения. Имеются присоединения для подключения отопительного контура к накидной гайке насоса и для подключения к котлу, а отводы можно менять в зависимости от потребностей системы.

Ширина корпуса в конфигурации "Н" может варьироваться от 90 до 125 мм, что позволяет устанавливать модель в наиболее распространенных системах параллельных трубопроводов. Кроме того, на обратной стороне имеется стандартное Т-образное присоединение, а в подающем трубопроводе всегда установлен ротационный смесительный клапан для контроля температуры.

Для более легкого ручного управления клапаны оснащены рукоятками плавной регулировки и ограничителями угла поворота в 90°. Шкала позиции клапана может быть переключена и повернута, обеспечивая много различных монтажных положений.

В сочетании с приводами ESBE клапаны, выполненные в корпусе конфигурации "Н", можно легко оборудовать автоматическим управлением, а благодаря уникальному интерфейсу клапан-привод точность их регулировки чрезвычайно высока. Для более сложных функций управления используются контроллеры ESBE, расширяющие сферу применения.

Модель ESBE VRH130 выпускается в типоразмере DN20 под накидную гайку насоса PF1 1/2" и наружной резьбой G1 1/2". Универсальный смесительный клапан, крепящийся на обратной стороне тройника, обеспечивает возможность быстрой смены подающей и обратной линии.



VRH130
Гибкая конфигурация 90–125мм

КЛАПАНЫ VRH130 СКОНСТРУИРОВАНЫ ДЛЯ

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

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

- Серия ARA600
- Серия 90*
- *Необходим комплект адаптеров, см. страницу перечня изделий
- Серия 90С
- Серия CRC110
- Серия CRB100
- Серия CRA110

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

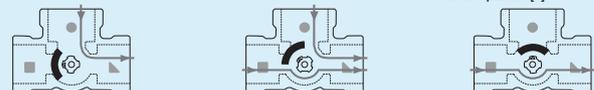
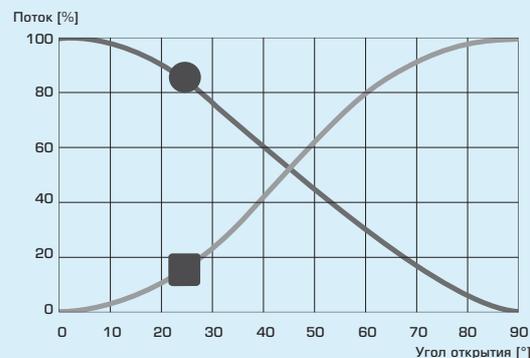
Класс давления: _____ PN 10
Температура теплоносителя: _____ макс. (постоянно) +110°C
_____ макс. (временно) +130°C
_____ мин. -10°C
Крутящий момент (при номинальном давлении): _____ < 3 Нм
Утечка через закрытый клапан, % от потока*:
_____ Смесительный, < 0.05%
_____ Отводной, < 0.02%
Рабочее давление: _____ 1 МПа (10 бар)
Макс. дифференциальное падение давления:
_____ Смесительный, 100 кПа (1 бар)
_____ Отводной, 200 кПа (2 бар)
Давление блокировки: _____ 200 кПа (2 бар)
Диапазон регулирования Kv/Квмин, А-АВ: _____ 100
Подсоединения: _____ Наружная резьба, ISO 228/1
* Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

Материалы

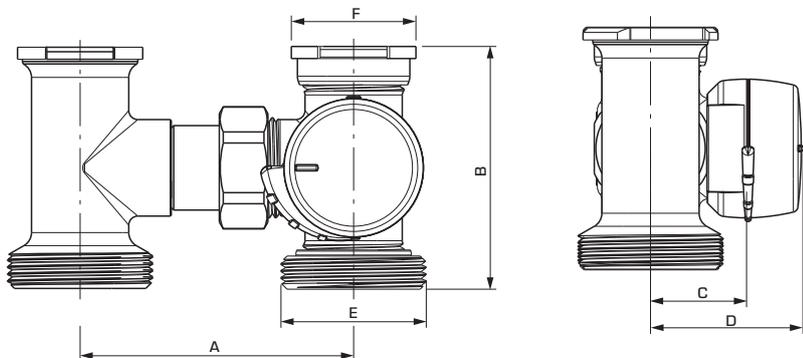
Корпус клапана, тройник и разъемы:
_____ Стойкая к коррозии латунная поверхность, DZR
Золотник: _____ Износостойкая латунная поверхность
Шток и втулка: _____ PPS композит
Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

PED 97/23/EC, статья 3.3

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА



СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRH130

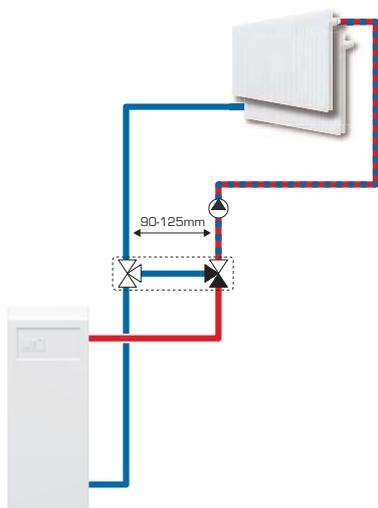


СЕРИЯ VRH139, НАКИДНАЯ ГАЙКА НАСОСА И НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

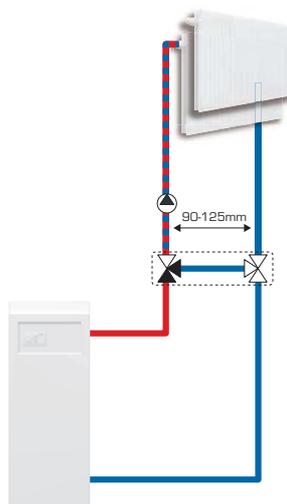
Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение		A	B	C	D	Масса [kg]	Примечание
				E	F						
1172 01 00	VRH139	20	2.5	G 1½"	PF 1½"	90 - 125	80	32	50	1.20	
1172 02 00			4								
1172 03 00			6.3								

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, см. каталога. PF = Накладная гайка насоса

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ



Линия подачи, правое подключение



Линия подачи, правое подключение

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

СЕРИИ VRG330

Компактные ротационные 3-ходовые смесительные и отводящие клапаны серии VRG330 разработаны для применения в условиях особенно сильного потока и поставляются в типоразмерах DN 20–50, латунь, PN10. Имеют три типа подсоединений: внутренняя резьба, наружная резьба и вращающаяся гайка. Запатентованная и зарегистрированная конструкция.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Серия клапанов VRG330 производства компании ESBE, является группой компактных смесительных клапанов, имеющих низкую утечку и изготавливаемых из специальных латунных сплавов, позволяющих использовать их в системах горячего и холодного водоснабжения.

Для более лёгкого ручного управления клапанами, они оборудованы рукоятками плавной регулировки и ограничителями угла поворота в 90°. Вместе с приводом серии ESBE ARA600 или контроллерами ESBE серий 90C, CRA110, CRB100 и CRC110 клапан VRG330 легко автоматизировать, благодаря уникальному интерфейсу клапан-привод.

Клапаны ESBE VRG330 выпускаются в типоразмерах DN20–50 с внутренней или внешней резьбой или с вращающейся гайкой в DN20.

Клапан VRG330 спроектирован для применений в условиях большого потока с особенно высоким значением Kvs между входами \blacksquare - \blacktriangle . Kvs-значения в байпасе (\bullet) составляет примерно 60 % специфицированного Kvs (\blacksquare - \blacktriangle).

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Имеется ремонтный комплект для основных компонентов.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Все показанные примеры могут быть зеркально отражены. Шкала позиции клапана может быть перевернута и повернута для подсоединения различного количества схем установки и должна быть подсоединена в правильной позиции, как показано в инструкции по установке. Символы, маркированные на отверстиях клапана (\blacksquare \bullet \blacktriangle) уменьшают риск неправильной установки.



Внутренняя резьба



Наружная резьба



Накидная гайка

КЛАПАН VRG330 СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

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

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

- Серия ARA600
- Серия 90*
- Серия 90C
- Серия CRC110
- Серия CRB100
- Серия CRA110

* Необходим комплект адаптеров, см. страницу перечня изделий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
 Температура теплоносителя: _____ макс. (постоянно) +110°C
 _____ макс. (временно) +130°C
 _____ мин. -10°C
 Крутящий момент (при номинальном давлении) DN20-32: _____ < 3 Нм
 DN40-50: _____ < 5 Нм
 Утечка через закрытый клапан, % от потока*: _____ < 0.05%
 Рабочее давление: _____ 1 МПа (10 бар)
 Макс. дифференциальное падение давления: _____
 _____ Смесительные, 100 кПа (1 бар)
 _____ Отводы, 200 кПа (2 бар)
 Давление блокировки: _____ 200 кПа (2 бар)
 Диапазон регулирования Kv/Kv^{min}, A-AB: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, EN 10226-1
 _____ Наружная резьба, ISO 228/1

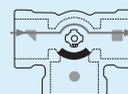
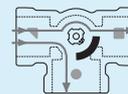
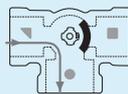
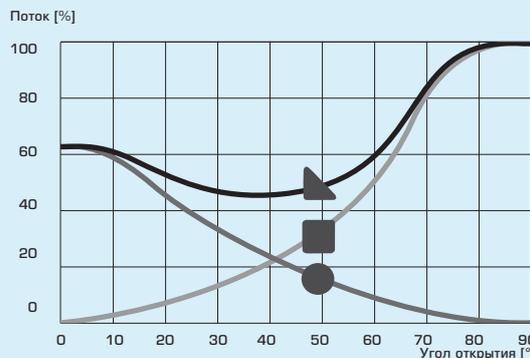
* Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

Материалы

Корпус клапана: __Стойкая к коррозии латунная поверхность, DZR
 Золотник: _____ Износостойкая латунная поверхность
 Шток и втулка: _____ PPS композит
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

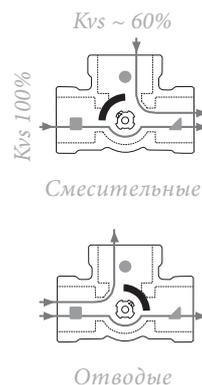
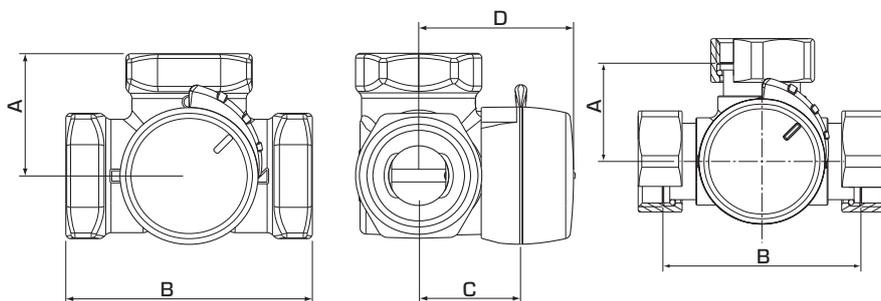
PED 97/23/EC, статья 3.3

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА



РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG330



VRG331, VRG332

VRG338

Плоский выпил на шпинделе показывает положение заслонки.

СЕРИЯ VRG331, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs* ■ - ▲	Kvs* ■ - ●	Присоединение	A	B	C	D	Масса [kg]	Примечание
1170 01 00	VRG331	20	13	8	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.43	
1170 02 00	VRG331	25	17	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.70	
1170 03 00	VRG331	32	32	20	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	0.95	
1170 11 00	VRG331	40	45	30	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	1.65	
1170 13 00	VRG331	50	65	40	Rp 2"	60	120	46	64	2.28	

СЕРИЯ VRG332, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs* ■ - ▲	Kvs* ■ - ●	Присоединение	A	B	C	D	Масса [kg]	Примечание
1170 06 00	VRG332	20	13	8	G 1"	36	72	32	50	0.43	
1170 07 00	VRG332	25	17	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.70	
1170 08 00	VRG332	32	32	20	G 1 1/2"	47	94	37	55	0.95	
1170 12 00	VRG332	40	45	30	G 2"	53	106	44	60	1.66	
1170 14 00	VRG332	50	65	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	2.28	

СЕРИЯ VRG338, НАКИДНАЯ ГАЙКА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs* ■ - ▲	Kvs* ■ - ●	Присоединение	A	B	C	D	Масса [kg]	Примечание
1170 15 00	VRG338	20	13	8	3x RN 1"	36	72	32	50	0.57	

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, см. каталога. RN = накидная гайка

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ/ ОТВОДНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG230

Компактные ротационные 3-ходовые клапаны со средним отверстием серии VRG230 выпускаются размерами DN 20–50, и сделаны из латуни, PN 10. Имеют четыре типа подсоединений: внутренняя резьба, внешняя резьба, компрессионный фитинг и вращающаяся гайка. Запатентованная и зарегистрированная конструкция.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Серия клапанов VRG230 производства компании ESBE - это группа ротационных клапанов, имеющих низкую утечку и изготавливаемых из специальных латунных сплавов, позволяющего их использование для операций переключения отвода на среднее отверстие.

Для упрощения ручного регулирования, клапаны имеют рукоятки плавной регулировки и конечные ограничители. Шкала позиции клапана может быть переключена и повернута, обеспечивая широкий выбор монтажных положений. Вместе с приводом серии ESBE ARA600 или контроллерами ESBE серий 90C, CRA110, CRB100 и CRC110 клапан VRG230 легко автоматизировать, благодаря уникальному интерфейсу клапан-привод.

Клапаны ESBE VRG230 выпускаются в типоразмерах DN 15–50 с внутренней или внешней резьбой, с вращающейся гайкой в DN20 или с компрессионными фитингами для труб внешним диаметром 22 и 28 мм.

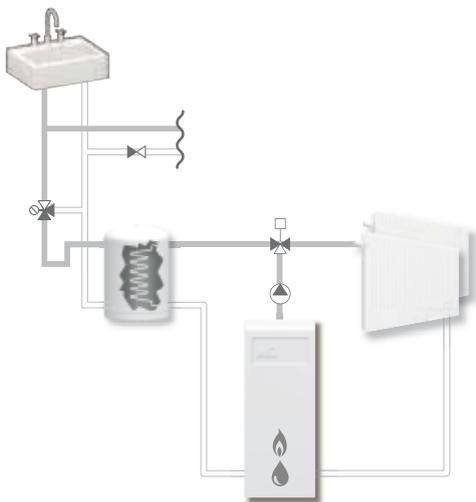
СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Имеется ремонтный комплект для основных компонентов.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

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



Внутренняя резьба

Наружная резьба

Компрессионный фитинг



накидная гайка

КЛАПАН VRG230 СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

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

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

- Серия ARA600
- Серия 90C
- Серия 90*
- Серия CRC110
- Серия CRB100
- Серия CRA110

*Необходим комплект адаптеров, см. страницу перечня изделий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

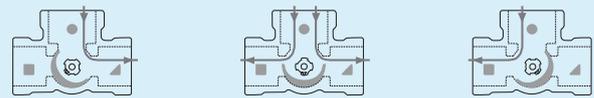
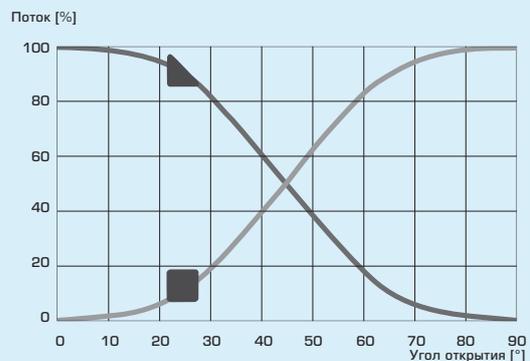
Класс давления: _____ PN 10
 Температура теплоносителя: _____ макс. (постоянно) +110°C
 _____ макс. (временно) +130°C
 _____ мин. -10°C
 Крутящий момент (при номинальном давлении) DN20-32: _____ < 3 Нм
 DN40-50: _____ < 5 Нм
 Утечка через закрытый клапан, % от потока*: _____ < 0.5%
 Рабочее давление: _____ 1 МПа (10 бар)
 Макс. дифференциальное падение давления:
 _____ Отводной, 200 кПа (2 бар)
 _____ Смесительный, 100 кПа (1 бар)
 Давление блокировки: _____ 200 кПа (1 бар)
 Диапазон регулирования Kv/Квмин, А-АВ: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, EN 10226-1
 _____ Наружная резьба, ISO 228/1
 _____ Компрессионный фитинг, EN 1254-2
 * Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

Материалы

Корпус клапана: __Стойкая к коррозии латунная поверхность, DZR
 Золотник: _____ Износостойкая латунная поверхность
 Шток и втулка: _____ PPS композит
 Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

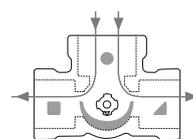
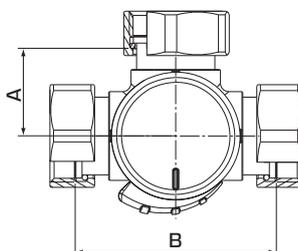
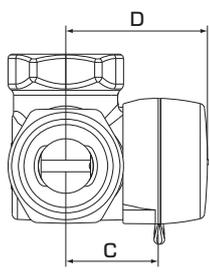
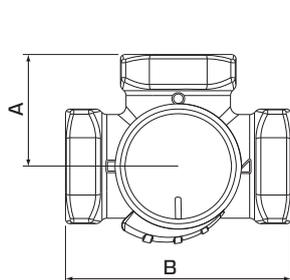
PED 97/23/EC, статья 3.3

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

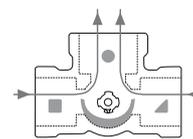


РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ/ ОТВОДНОЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG230



Отводные



Смесительные

VRG231, VRG232, VRG233

VRG238

Плоский выпил на шпинделе показывает положение заслонки.

СЕРИЯ VRG231, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Примечание
1162 01 00	VRG231	20	6.3	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.43	
1162 02 00	VRG231	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.70	
1162 03 00	VRG231	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	0.95	
1162 14 00	VRG231	40	30	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	1.72	
1162 16 00	VRG231	50	40	Rp 2"	60	120	46	64	2.39	

СЕРИЯ VRG232, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Примечание
1162 06 00	VRG232	20	6.3	G 1"	36	72	32	50	0.43	
1162 07 00	VRG232	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.70	
1162 08 00	VRG232	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	0.95	
1162 15 00	VRG232	40	30	G 2"	53	106	44	60	1.73	
1162 17 00	VRG232	50	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	2.39	

СЕРИЯ VRG233, КОМПРЕССИОННЫЕ ФИТИНГИ

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

СЕРИЯ VRG238, НАКИДНАЯ ГАЙКА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Примечание
1162 18 00	VRG238	20	4	3x RN 1"	36	72	32	50	0.59	
1162 19 00			6.3							

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, см. каталога.
CPF = компрессионный фитинг RN = накидная гайка

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG140

Компактный ротационный 4-ходовой смесительный клапан серии VRG140 имеет в типоразмерах DN 15–50, и сделан из латун, PN10. Возможны два типа подсоединений; внутренняя резьба и наружная резьба. Зарегистрированная конструкция.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Серия клапанов VRG140 производства компании ESBE, является группой компактных смесительных клапанов, имеющих низкую утечку и изготавливаемых из специальных латунных сплавов, позволяющих использовать их в системах горячего и холодного водоснабжения.

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

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

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

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Имеется ремонтный комплект для основных компонентов.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

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



Смесительные



Внутренняя резьба



Наружная резьба

КЛАПАН VRG140 СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

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

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

- Серия ARA600
- Серия 90*
- Серия 90C
- Серия CRC110
- Серия CRB100
- Серия CRA110

*Необходим комплект адаптеров, см. страницу перечня изделий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
Температура теплоносителя: _____ макс. (постоянно) +110°C
_____ макс. (временно) +130°C
_____ мин. -10°C
Крутящий момент (при номинальном давлении) 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/Квмин, А-АВ: _____ 100
Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, EN 10226-1
_____ Наружная резьба, ISO 228/1

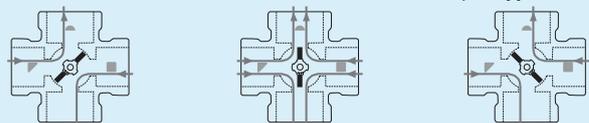
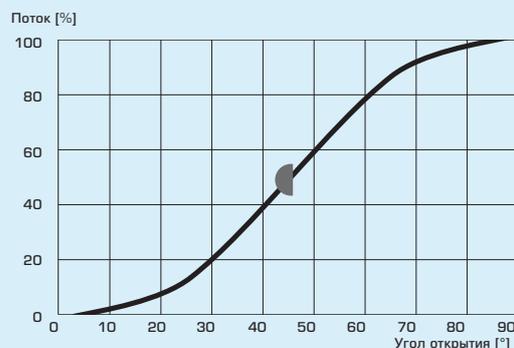
* Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

Материалы

Корпус клапана: __Стойкая к коррозии латунная поверхность, DZR
Золотник: _____ Износостойкая латунная поверхность
Шток и втулка: _____ PPS композит
Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

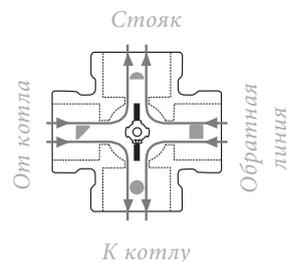
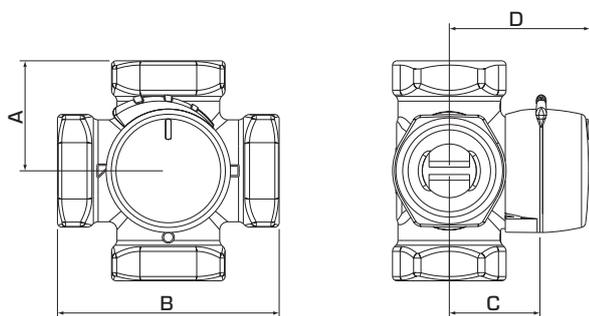
PED 97/23/EC, статья 3.3

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА



РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG140



Плоский выпил на шпинделе
показывает положение заслонки.

СЕРИЯ VRG141, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Примечание
1164 01 00	VRG141	15	2.5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	
1164 02 00	VRG141	20	4	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.52	
1164 03 00			6.3							
1164 04 00	VRG141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.80	
1164 05 00	VRG141	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1.08	
1164 15 00	VRG141	40	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	1.89	
1164 17 00	VRG141	50	40	Rp 2"	60	120	46	64	2.55	

СЕРИЯ VRG142, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Примечание
1164 08 00	VRG142	15	2.5	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	
1164 09 00	VRG142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0.52	
1164 10 00			6.3							
1164 11 00	VRG142	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.80	
1164 12 00	VRG142	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1.08	
1164 16 00	VRG142	40	25	G 2"	53	106	44	60	1.90	
1164 18 00	VRG142	50	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	2.55	

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

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG130

Компактный ротационный 3-ходовой смесительный клапан серии VRG130 имеется в типоразмерах DN 15–50, и сделан из латуни, PN10. Имеют пять типов соединений: внутренняя резьба, наружная резьба, компрессионный фитинг, накидная гайка и накидная гайка насоса. Запатентованная и зарегистрированная конструкция.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Серия клапанов VRG130 производства компании ESBE, является группой компактных смесительных клапанов, имеющих низкую утечку и изготавливаемых из специальных латунных сплавов, позволяющих использовать их в системах горячего и холодного водоснабжения.

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

Клапаны ESBE VRG130 выпускаются в типоразмерах DN 15 – 50 с внутренней или наружной резьбой, с накидной гайкой и накидной гайкой насоса в DN20 или с компрессионными фитингами для труб с наружным диаметром 22 и 28 мм.

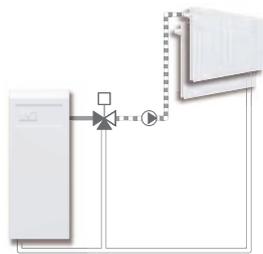
СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

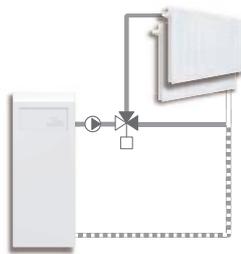
Имеется ремонтный комплект для основных компонентов.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

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



Смесительные



Отводные



Внутренняя резьба



Наружная резьба



Компрессионный фитинг



Накидная гайка



Накидная гайка/
Наружная резьба



Накидная гайка насоса/
Наружная резьба

КЛАПАН VRG130 СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

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

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

- Серия ARA600
- Серия 90*
- *Необходим комплект адаптеров, см. страницу перечня изделий
- Серия 90C
- Серия CRC110
- Серия CRB100
- Серия CRA110

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10

Температура теплоносителя: _____ макс. (постоянно) +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*:

_____ Смесительный, < 0.05%

_____ Отводной, < 0.02%

Рабочее давление: _____ 1 МПа (10 бар)

Макс. дифференциальное падение давления:

_____ Смесительный, 100 кПа (1 бар)

_____ Отводной, 200 кПа (2 бар)

Давление блокировки: _____ 200 кПа (2 бар)

Диапазон регулирования Kv/Квмин, А-АВ: _____ 100

Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, EN 10226-1

_____ Наружная резьба, ISO 228/1

_____ Компрессионный фитинг, EN 1254-2

* Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

Материалы

Корпус клапана: __ Стойкая к коррозии латунная поверхность, DZR

Золотник: _____ Износостойкая латунная поверхность

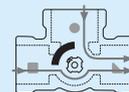
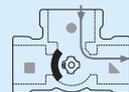
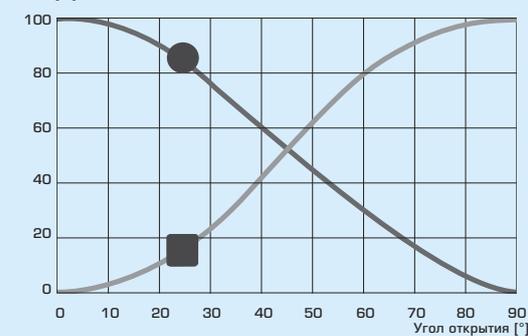
Шток и втулка: _____ PPS композит

Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, статья 4.3

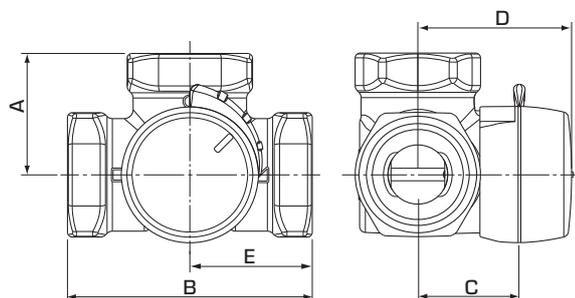
ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

Поток [%]

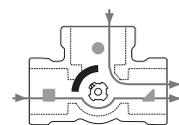


РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

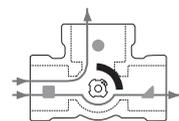
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG130



VRG131, VRG132, VRG133



Смесительные



Отводные

Плоский выпил на шпинделе показывает положение заслонки.

СЕРИЯ VRG131, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Заменяет
1160 01 00	VRG131	15	0.4	Rp 1/2"	36	72	32	50	36	0.40	
1160 02 00			0.63								
1160 03 00			1								
1160 04 00			1.6								
1160 05 00			2.5								
1160 06 00	4	VRG131	2.5	Rp 3/4"	36	72	32	50	36	0.43	
1160 07 00	4										
1160 08 00	6.3										
1160 09 00	6.3	VRG131	6.3	Rp 1"	41	82	34	52	41	0.70	
1160 10 00	10										
1160 11 00	10	VRG131	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	47	0.95	
1160 12 00	16										
1160 34 00	VRG131	40	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	53	1.68	
1160 36 00	VRG131	50	40	Rp 2"	60	120	46	64	60	2.30	

СЕРИЯ VRG132, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

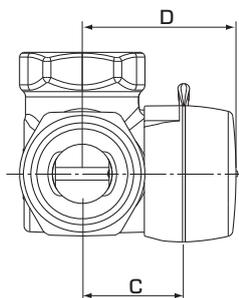
Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Заменяет
1160 15 00	VRG132	15	0.4	G 3/4"	36	72	32	50	36	0.40	
1160 16 00			0.63								
1160 17 00			1								
1160 18 00			1.6								
1160 19 00			2.5								
1160 20 00	4	VRG132	2.5	G 1"	36	72	32	50	36	0.43	
1160 21 00	4										
1160 22 00	6.3										
1160 23 00	6.3	VRG132	6.3	G 1 1/4"	41	82	34	52	41	0.70	
1160 24 00	10										
1160 25 00	10	VRG132	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	47	0.95	
1160 26 00	16										
1160 35 00	VRG132	40	25	G 2"	53	106	44	60	53	1.69	
1160 37 00	VRG132	50	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	60	2.30	

СЕРИЯ VRG133, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

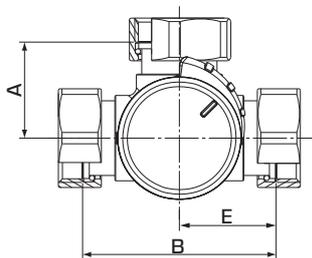
Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Заменяет
1160 29 00	VRG133	20	4	CPF 22 mm	36	72	32	50	36	0.40	
1160 30 00			6.3								
1160 31 00	VRG133	25	10	CPF 28 mm	41	82	34	52	41	0.45	

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, см. каталога. CPF = компрессионный фитинг

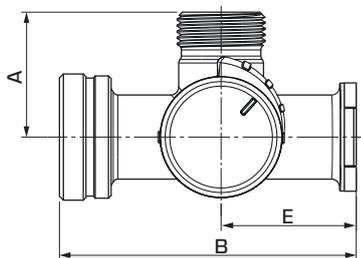
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRG130



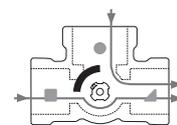
VRG138, VRG139



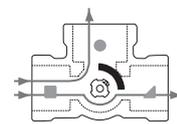
VRG138



VRG139



Смесительные



Отводы

Плоский выпил на шпинделе показывает положение заслонки.

СЕРИЯ VRG138, НАКИДНАЯ ГАЙКА И НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Заменяет
1160 38 00	VRG138	20	4	2x RN 1" + G 1"	36	72	32	50	36	0.56	
1160 39 00			4	3x RN 1"						0.59	
1160 40 00			6.3	2x RN 1" + G 1"						0.56	
1160 41 00			6.3	3x RN 1"						0.59	

СЕРИЯ VRG139, НАКИДНАЯ ГАЙКА НАСОСА И НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs *	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Заменяет
1160 44 00	VRG139	20	2.5	PF 1½" + G 1½" + G 1"	47.5	112	32	50	51	0.82	1100 55 00
1160 45 00			6.3							0.82	1100 56 00
1160 46 00			8							0.82	1100 20 00

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, см. каталога. RN = Накладная гайка PF = Накладная гайка насоса

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRB140

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

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

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

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

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

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

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

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Имеется ремонтный комплект для основных компонентов.



Внутренняя резьба



Наружная резьба



Компрессионный фитинг

КЛАПАН VRB140 СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

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

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

- Серия ARA600
- Серия 90*
- Серия 90C
- Серия CRC110
- Серия CRB100
- Серия CRA110

*Необходим комплект адаптеров, см. страницу перечня изделий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
 Температура теплоносителя: _____ макс. (постоянно) +110°C
 _____ макс. (временно) +130°C
 _____ мин. -10°C
 Крутящий момент (при номинальном давлении) 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/Квмин, А-АВ: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, EN 10226-1
 _____ Наружная резьба, ISO 228/1
 _____ Компрессионный фитинг, EN 1254-2

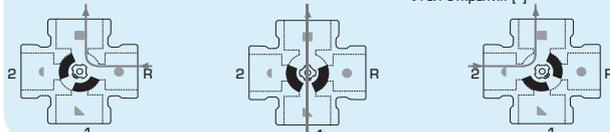
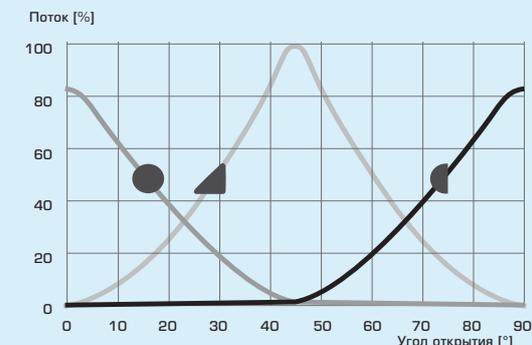
* Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

Материалы

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

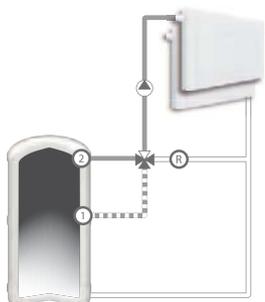


СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRB140

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

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

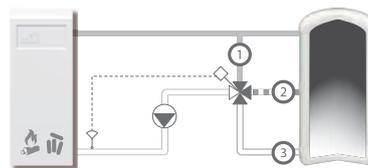
отверстиях клапана (■●▲▷), снижают риск неправильной установки.



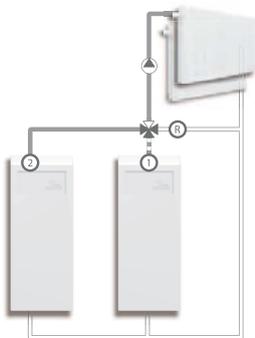
Смешивание в накопительном баке



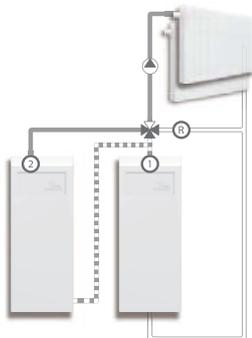
Загрузка накопительного бака



Загрузка накопительного бака



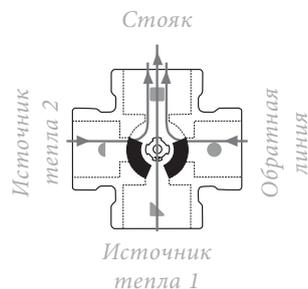
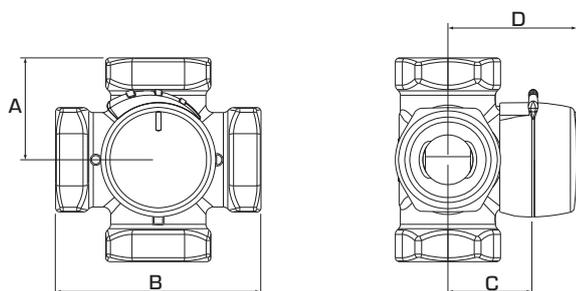
Параллельные источники тепла



Последовательные источники тепла

Обращаем внимание на наличие немецкого патента DE 19821256C5, который распространяется на использование 4-ходовых бивалентных клапанов в гидравлических циркуляционных системах отопления. Этот патент защищает использование 4-ходовых бивалентных клапанов в системах, где 2 различных цикла отопления приводятся в действие параллельно, причем возврат первого цикла используется как источник тепла для параллельного второго цикла. Типичным примером использования будет основной цикл отопления с источником тепла и параллельное отопление пола, где отопление пола регулируется и имеет свой источник тепла, но при этом возврат от основного цикла отопления используется как альтернативный источник тепла для отопления пола. Такое использование наших 4-ходовых бивалентных клапанов без разрешения владельца патента запрещено. Любые другие способы использования наших изделий группы VRB разрешаются без ограничений.

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRB140



Плоский выпил на шпинделе показывает положение входа заслонки.

СЕРИЯ VRB141, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Примечание
1166 01 00	VRB141	15	2.5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	
1166 02 00	VRB141	20	4	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.52	
1166 03 00			6.3							
1166 04 00	VRB141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.80	
1166 05 00	VRB141	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1.08	
1166 20 00	VRB141	40	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	1.98	
1166 22 00	VRB141	50	35	Rp 2"	60	120	46	64	2.65	

СЕРИЯ VRB142, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Примечание
1166 08 00	VRB142	15	2.5	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	
1166 24 00			4							
1166 09 00	VRB142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0.52	
1166 10 00			6.3							
1166 11 00	VRB142	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.80	
1166 12 00	VRB142	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1.08	
1166 21 00	VRB142	40	25	G 2"	53	106	44	60	1.99	
1166 23 00	VRB142	50	35	G 2 1/4"	60	120	46	64	2.65	

СЕРИЯ VRB143, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Примечание
1166 15 00	VRB143	20	4	CPF 22 мм	36	72	32	50	0.40	
1166 16 00			6.3							
1166 17 00	VRB143	25	6.3	CPF 28 мм	36	72	32	52	0.45	

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, см. каталога. CPF = компрессионный фитинг

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ Т, ТМ

ESBE 4-ходовые клапаны серий Т и ТМ специально сконструированы для заводского подсоединения к котлам. 4Т, DN 20-25, литой чугун, PN 6. Внутренняя резьба. 4 ТМ, DN 20, латунь, PN 10. Тип соединения: наружная резьба или компрессионные фитинги.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Клапаны серии Т/ТМ имеют два подключения к котлу на одном фланце. К котлу клапан присоединяется специальным фланцевым соединением.

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

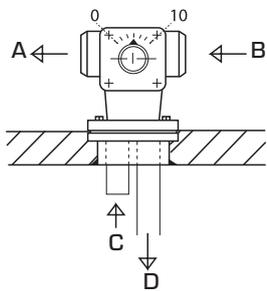
Клапаны можно оборудовать приводами ESBE серии АРА600 и серии 90. Клапаны также можно оборудовать контроллерами ESBE серии CRA110, CRB100 и CRC110. Клапаны серии ТМ также можно оборудовать контроллерами серии 90С.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

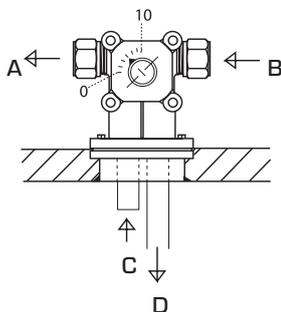
Все основные элементы заменяемы. Уплотнение вала состоит из двух круглых прокладок, одна из которых может быть заменена без необходимости слива системы или демонтажа клапана. Однако, перед этой операцией в системе должно быть снижено давление до нуля.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

A = подающая В = обратная
C = подающая, котёл D = обратная в котел
Регулировочная шкала нанесена с двух сторон пластины и может быть перевернута, обеспечивая при этом возможность монтировать клапан в желаемом положении.



Серия Т



Серия ТМ



ТМ
Наружная резьба



Компрессионный
фитинг



Т
Внутренняя резьба

КЛАПАН Т/ТМ СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

- Серия АРА600
- Серия 90
- Не Серия Т
- Серия 90С*
- Серия CRC110
- Серия CRB100
- Серия CRA110

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: _____ Серии Т, PN 6
 _____ Серии ТМ, PN 10
 Температура: _____ макс. 110°C
 _____ мин. -10°C
 Рабочий угол: _____ 90°
 Крутящий момент: _____ Серия Т, 5 Нм
 _____ Серия ТМ, 3 Нм
 Утечка через закрытый клапан, в % от потока: _____ макс. 1.5%
 Подсоединение: _____ Внутренняя резьба, EN 10226-1
 _____ Наружная резьба, ISO 228/1
 _____ Компрессионный фитинг, EN 1254-2

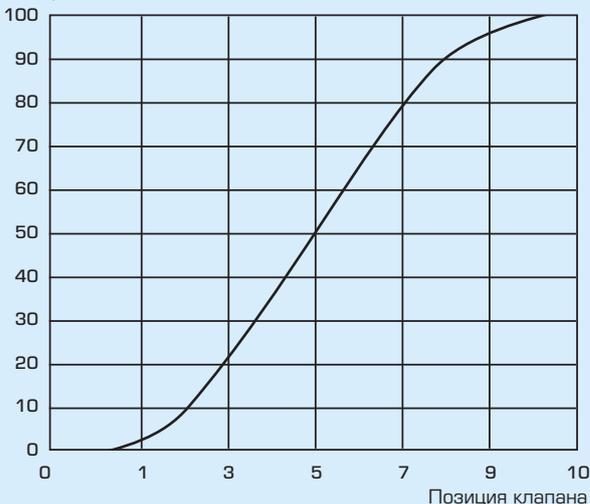
Материалы

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

PED 2014/68/EU, статья 4.3

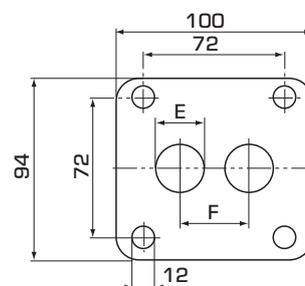
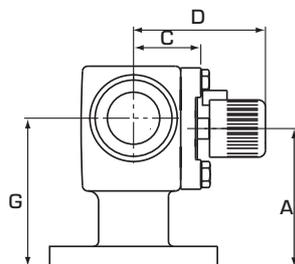
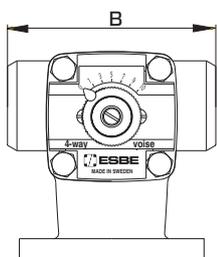
ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

% горячей воды



РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

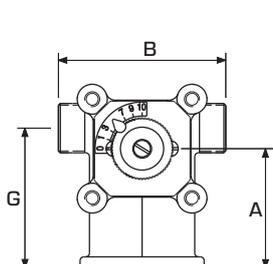
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ Т, ТМ



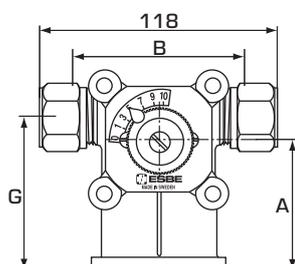
СЕРИЯ Т, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	F	G	Масса, [кг]
11300900	Т 20	20	8	Rp 3/4"	80	115	39	76	20	35	86	2.7
11301000	Т 25	25	10	Rp 1"	80	115	39	76	25	35	86	2.7

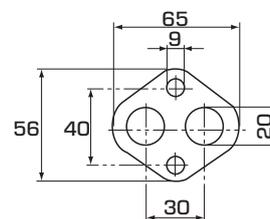
* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, см. каталога.



Арт. номер 11300400



Арт. номер 11300700



Фланец

СЕРИЯ ТМ, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	G	Примечание	Масса, [кг]
11300400	ТМ 20	20	5.5	G 3/4"	64	85	39	76	75		0.90

СЕРИЯ ТМ, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	G	Примечание	Масса, [кг]
11300700	ТМ 20	20	5.5	CPF 22 mm	64	85	39	76	75	G 1/2" в базовом подсоединении	1.14
11300600											

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, см. каталога. CPF = компрессионный фитинг

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ Н И НГ

Смесительные клапаны ESBE серий Н/НГ сконструированы для установки в ограниченных пространствах.
– 3Н/4Н, DN 20-50, литой чугун, PN 6. Внутренняя резьба.
– 3НГ/4НГ, DN25, литой чугун, PN 10. Смешанные типы соединений.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

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

Клапаны серии Н имеют внутреннюю резьбу для подключения, а клапаны серии НГ смешанный тип соединения. Встроенный байпас имеет регулируемый поток с максимум 50 % от общего потока через клапан.

Клапаны можно оборудовать приводами ESBE серии АРА600 и серии 90. Клапаны также можно оборудовать контроллерами ESBE серии CRA110 и CRB100. Все клапаны, кроме серии 4Н, можно также оборудовать контроллером ESBE серии 90С.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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



3НГ
Наружная резьба/
Присоединение под гайку



4НГ
Наружная резьба/
Присоединение под гайку



3Н
Внутренняя резьба



4Н
Внутренняя резьба

КЛАПАНЫ Н/НГ СКОНСТРУИРОВАНЫ ДЛЯ

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

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

Клапаны серии Н и НГ легко подключаются с приводами ESBE:

- Серия АРА600
 - Серия 90
 - Серия 90С*
 - Серия CRB100
 - Серия CRA110
- * Только 3Н, 3НГ, 4НГ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: _____ 3Н/4Н, PN 6
 _____ 3НГ/4НГ, PN 10
 Температура: _____ макс. 110°C
 _____ мин. - 10°C
 Дифференциальное падение давления: _____ макс. 50 кПа
 Крутящий момент: _____ 5 Нм
 Утечка через закрытый клапан, в % от потока:
 _____ Серия Н, макс. 1.5%
 _____ Серия НГ, макс. 1%
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, EN 10226-1
 _____ Наружная резьба, ISO 228/1

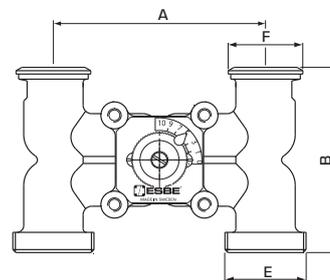
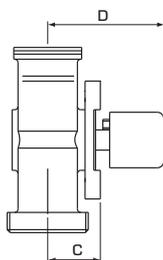
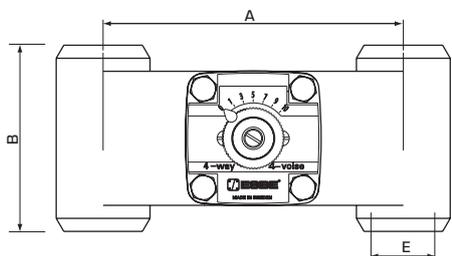
Материалы
 Корпус клапана: _____ литой чугун EN-JL 1030
 Золотник/Шпindelъ:
 Серия Н, DN 20-25 _____ Латунь CW 614N
 Серия Н, DN 32-50 Латунь CW 614N и нержавеющая сталь
 Серия НГ _____ Латунь CW 614N

Втулка:
 Серия Н, DN 20-25 _____ Пластик
 Серия Н, DN 32-50 _____ Латунь CW 602N
 Серия НГ _____ Пластик

Пластина со шкалой:
 Серия Н, DN 20-25 _____ Цинк
 Серия Н, DN 32-50 _____ литой чугун EN-JL 1030
 Серия НГ _____ Цинк

Уплотнительные прокладки: _____ EPDM

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ Н И НГ



СЕРИЯ 3Н, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение Е	A	B	C	D	Примечание	Масса, [кг]
1135 15 00	3Н25	25	12	Rp 1"	160	100	39	76		3.0
1135 17 00	3Н32	32	22	Rp 1 1/4"	160	140	41	83		5.3
1135 19 00	3Н40	40	30	Rp 1 1/2"	160	140	41	83		5.6

СЕРИЯ 4Н, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение Е	A	B	C	D	Примечание	Масса, [кг]
1135 13 00	4Н20	20	10	Rp 3/4"	160	100	39	76		3.0
1135 14 00	4Н25	25	12	Rp 1"	160	100	39	76		3.0
1135 18 00	4Н32	32	22	Rp 1 1/4"	160	140	41	83		5.6
1135 20 00	4Н40	40	30	Rp 1 1/2"	160	140	41	83		6.3
1135 16 00	4Н50	50	35	Rp 2"	200	140	41	83		6.8

СЕРИЯ 3НГ, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение Е F		A	B	C	D	Примечание	Масса, [кг]
1135 05 00	3НГ25-125	25	10	G 1 1/2"	PF 1 1/2"	125	110	38	76	1)	2.0
1135 12 00										1), 2)	2.2

СЕРИЯ 4НГ, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

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

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, см. каталога. PF = Фланец насоса
Примечание 1) Наружная резьба для соосных присоединений 2) С байпасом

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 5MG

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



Внутренняя резьба

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

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

Клапаны серии 5MG обычно снабжены ручкой для ручного управления, но могут управляться и автоматически с помощью электроприводов. Эта операция достаточно проста, если использовать привод ESBE 92P4 или 95-270M (номер артикула 1255 04 00, 1205 33 00) или контроллеры серии 90С.

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

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

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

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

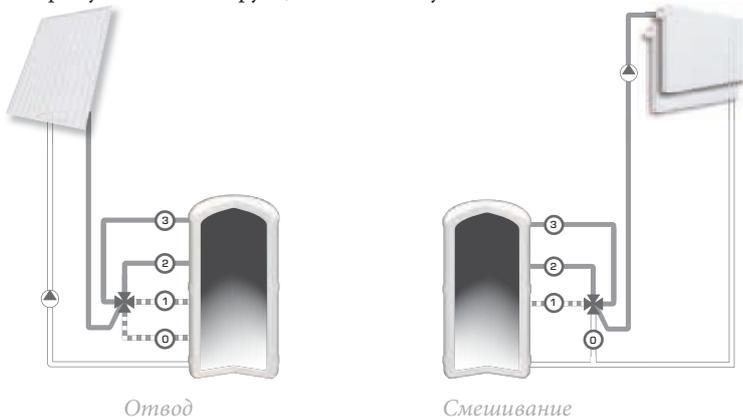
При использовании в качестве отводного клапана, четыре выхода могут быть соединены так, чтобы они запитывали различные слои в накопительном баке.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

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



КЛАПАН 5MG СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Нагрева от солнечных панелей

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

- Серия 90, тип 92P4 и 95-270M

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

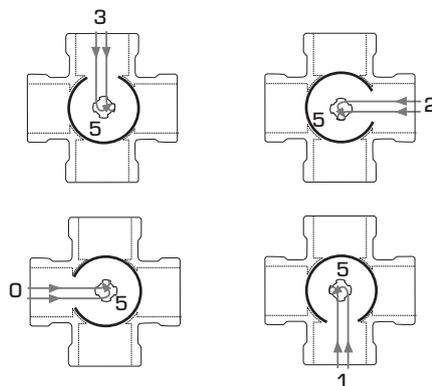
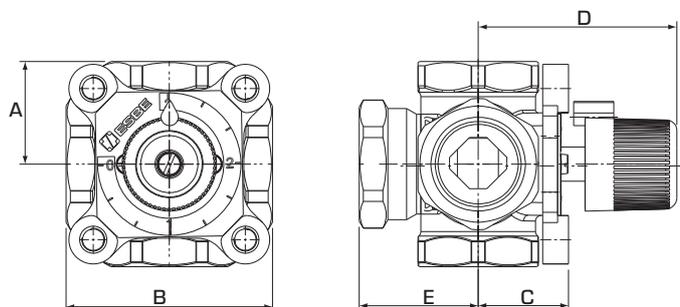
Класс давления: _____ PN 10
Температура теплоносителя: _____ макс. +130°C
_____ мин. -10°C
Дифференциальное падение давления: _____ макс. 100 кПа
Момент силы: _____ макс. 3 Нм
Утечка через закрытый клапан, % от потока: _____ см. таблицу
Диапазон Kv/Квмин: _____ 100
Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, EN 10226-1

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

PED 2014/68/EU, статья 4.3

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 5MG



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

СЕРИЯ 5MG, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	E	Масса, [кг]	Утечка через закрытый клапан, в % от потока **
1100 52 00	5MG 25	25	8	Rp 1"	36	72	32	70	41	0.9	0.3
1100 53 00	5MG 32	32	18	Rp 1¼"	44	88	38	77	47	1.2	0.2

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. Диаграмма потока, см. каталога. ** Дифференциальное давление 50 кПа

РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 4F

4F, DN 32–150, чугун, PN 6. Фланец.



Фланец

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

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

Пропорции смешивания могут регулироваться ручкой для ручного управления, или осуществляться через системы автоматического управления с помощью электроприводов. Здесь подходят контроллеры ESBE серии ARA600 размера DN ≤50 или серии 90. Клапан также можно оборудовать контроллерами ESBE серии CRA120 или CRA110, CRB100 и CRC110 ≤DN50.

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

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

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

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



КЛАПАН 4F СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

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

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

- Серия ARA600 ≤DN50
- Серия 90
- Серия CRC110 ≤DN50
- Серия CRB100 ≤DN50
- Серия CRA110 ≤DN50
- Серия CRA120

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: _____ PN 6
Температура теплоносителя: _____ макс. 110 °С, мин. -10 °С
Дифференциальное падение давления:
DN 20–50, _____ макс. 50 кПа
DN 65–150, _____ макс. 30 кПа
Утечка при закрытом клапане в % от потока: _____ макс. 1.5%
Диапазон Kv/Kv^{мин.}: _____ 100
Присоединение: _____ фланцевое, в соответствии с EN 1092-2

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

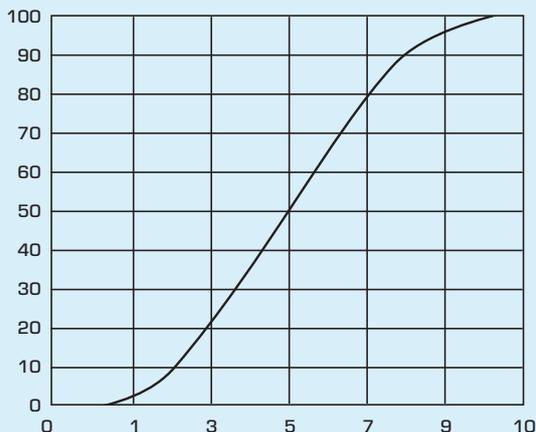
PED 97/23/EC, статья 3.3

ТРЕБУЕМЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

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

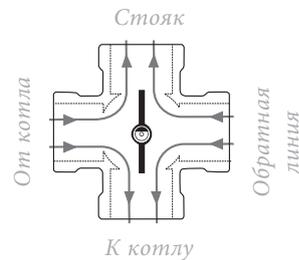
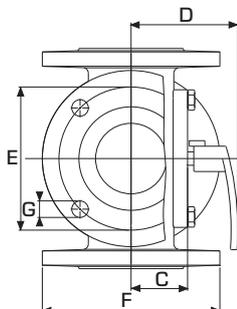
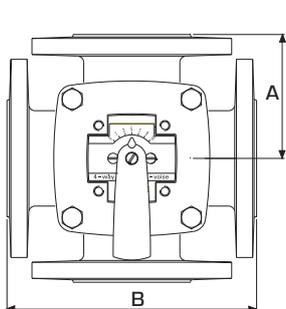
ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

% горячей воды



РОТАЦИОННЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 4F



Фланцевое подсоединение
PN6, стандарт EN 1092-2

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

СЕРИЯ 4F

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

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

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 3F

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



Фланец

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

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

Пропорции смешивания могут регулироваться ручкой для ручного управления, или осуществляться через системы автоматического управления с помощью электроприводов. Здесь подходят контроллеры ESBE серии ARA600 размера DN ≤50 или серии 90. Клапан также можно оборудовать контроллерами ESBE серии 90C и CRA120 или CRA110, CRB100 и CRC110 ≤DN50.

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

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

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

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



Смесительные

Отводные

КЛАПАН 3F СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

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

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

- Серия ARA600 ≤DN50
- Серия 90
- Серия 90C
- Серия CRC110 ≤DN50
- Серия CRB100 ≤DN50
- Серия CRA110 ≤DN50
- Серия CRA120

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс давления: _____ PN 6
 Температура теплоносителя: _____ макс. 110 °С, мин. -10 °С
 Дифференциальное падение давления:
 DN 20–50, _____ макс. 50 кПа
 DN 65–150, _____ макс. 30 кПа
 Утечка при закрытом клапане в % от потока: _____ макс. 1.5%
 Диапазон Kv/Kv^{мин.}: _____ 100
 Присоединение: _____ фланцевое, в соответствии с EN 1092-2

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

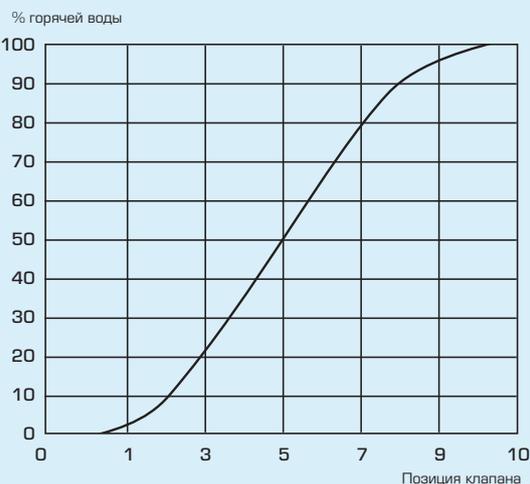
PED 97/23/EC, статья 3.3

ТРЕБУЕМЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

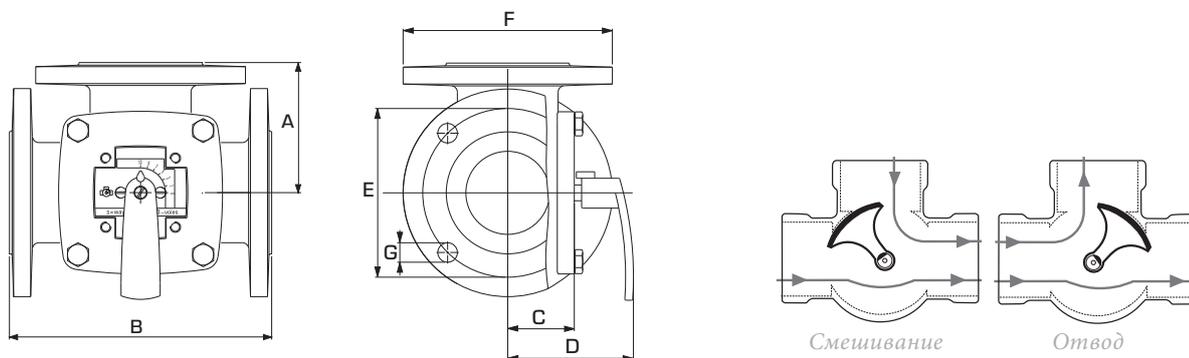
Приведённые ниже значения даны как ориентировочные для стандартной установки. В некоторых случаях для клапана может потребоваться привод с большим крутящим моментом.

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА



СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ 3F



Фланцевое подсоединение
PN6, стандарт EN 1092-2

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

СЕРИЯ 3F

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

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

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астана +7 (7172) 69-68-15
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Владимир +7 (4922) 49-51-33
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Воронеж +7 (4732) 12-26-70
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Иваново +7 (4932) 70-02-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Иркутск +7 (3952) 56-24-09
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61
Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36
Калуга +7 (4842) 33-35-03
Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65
Нижневартонск +7 (3466) 48-22-23
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саранск +7 (8342) 22-95-16
Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Череповец +7 (8202) 49-07-18
Ярославль +7 (4852) 67-02-35