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 м3/ч при потере давления 1 бар). Параметр Kvs помогает определить, какой именно клапан необходим для вашей системы. Для систем с радиаторным отоплением обычно используется Δt = 20°C, а для систем отопления полов Δt = 5°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.

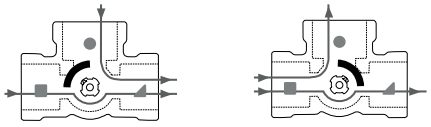
Все остальные клапаны ESBE могут использоваться только в закрытых системах с водой, не содержащей растворенного кислорода.

Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и присадками, нейтрализующими растворенный кислород, концентрацией максимум до 50%. При добавлении гликоля к теплоносителю-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

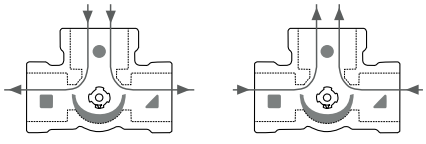
Требуемая температура в системе достигается путем добавления воды в необходимых количествах, поступающей из обратного трубопровода, ведущего к котлу.



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.

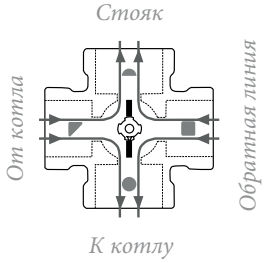


Отводные *Смесительные*

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 4-ХОДОВЫХ КЛАПАНОВ

VRG140

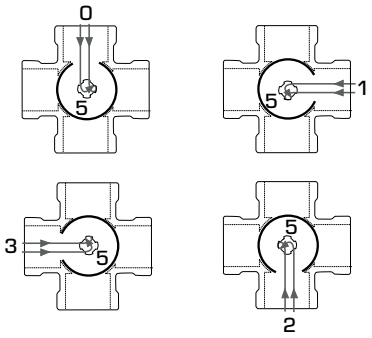
Данный клапан имеет двойную смесительную функцию, то есть более горячий теплоноситель смешивается с более холодным теплоносителем, поступающим к котлу. Это позволяет поднять температуру теплоносителя, возвращающегося в котел, и снизить риск низкотемпературной коррозии, и тем самым продлить срок эксплуатации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



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 5-ХОДОВЫХ КЛАПАНОВ

5MG

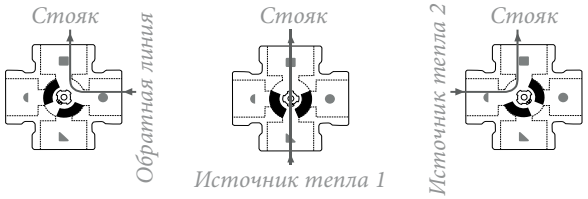
Смесительный клапан с 4 входами для применения в системах с тремя тепловыми источниками или тремя слоями в накопительном баке.



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ БИВАЛЕНТНЫХ КЛАПАНОВ

VRB140

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

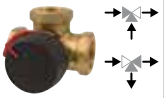
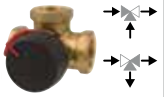
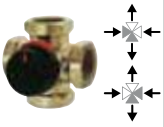
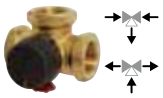
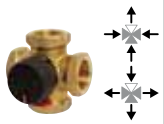
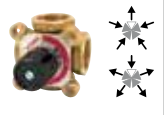


© Copyright. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения.

ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ/КОНТРОЛЛЕРЫ

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КОНТРОЛЛЕРОВ

● Рекомендуемая опция ● Запасной вариант

	Приводы						Контроллеры				
	 ARA6xx			 90			 90C	 CRA11x, CRA14x, CRA15x	 CRB11x, CRB12x	 CRA12x	 CRS13x
								 CRC11x, CRC14x	 CRD12x	 CRC12x	
	3-P	2-P	Prop.	3-P	2-P	Prop.					
 VRG130	●	●	●	* ●	* ●	* ●	●	●	●	* ●	1) ●
 VRG330											
 VRH130											
 VRG140	●	●	●	* ●	* ●	* ●	●	●	●	* ●	1) ●
 VRG230	●	●	●	* ●	* ●	* ●					
 VRB140	●		●	* ●		* ●	●	●	●	* ●	1) ●
 5MG				** ●		** ●					

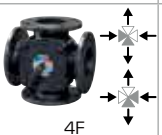
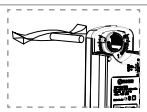
Примечания: * Необходим дополнительный комплект адаптеров, см. стр 50-51 ** Только тип 95-270M и 92P4 1) При наличии законодательных требований относительно питьевой воды решение о выборе клапана принимается в зависимости от применения и национальных норм и директив.

© Copyright. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения.

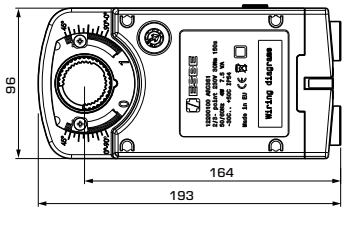
ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ/КОНТРОЛЛЕРЫ

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КОНТРОЛЛЕРОВ

● Рекомендуемая опция ● Запасной вариант

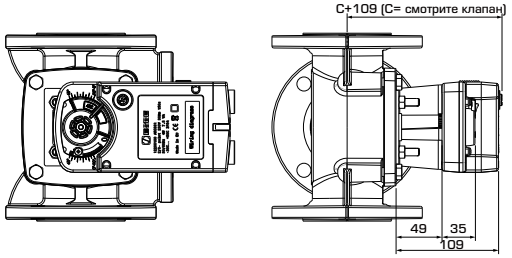
	Приводы								Контроллеры	
	 90 – 15 Nm		 ARC – 30 Nm		 ARD – 10 Nm		 ARD – 20 Nm		 90C	 CRA12x CRC12x
	3-P	2-P	Prop.	3-P/2-P	Prop.	2-P	Prop.	2-P	Prop.		
 3F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	≤ DN100			≤ DN150		≤ DN80		≤ DN150		≤ DN100	≤ DN100
 4F	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	≤ DN100			≤ DN150		≤ DN80		≤ DN150			≤ DN100
 Заслонка				●	●	●	●	●	●		
				6 м²		2 м²		4 м²			
				9 – 18 мм		9 – 18 мм		9 – 18 мм			
				9 – 26 мм		9 – 26 мм		9 – 26 мм			

МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

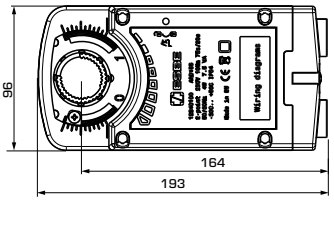


ПРИВОД ARC300

Установочный комплект заслонки

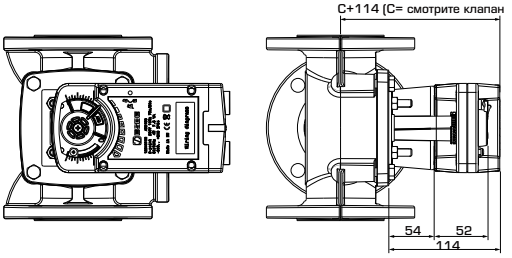


Установочные размеры привода серии ARC300, с установочным комплектом клапана

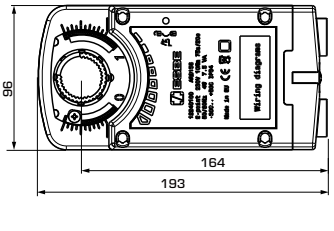


ПРИВОД ARD100

Установочный комплект заслонки

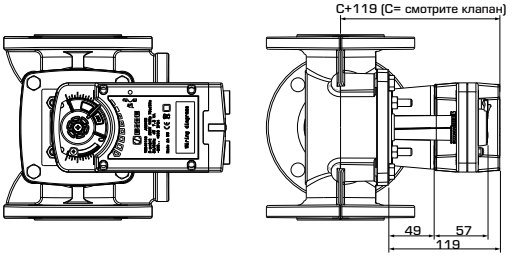


Установочные размеры привода серии ARD100, с установочным комплектом клапана



ПРИВОД ARD200

Установочный комплект заслонки



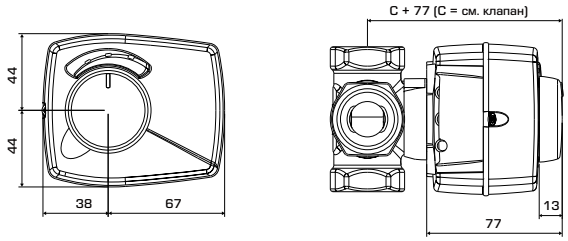
Установочные размеры привода серии ARD200, с установочным комплектом клапана

КАТАЛОГ ESBE • RU • A
Действителен с 01.06.2016
© Copyright. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения.

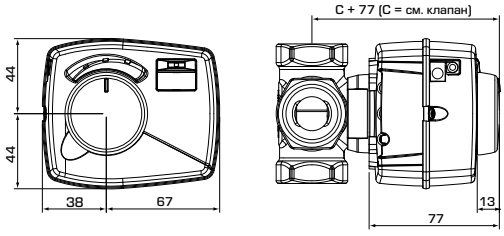
ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ/КОНТРОЛЛЕРЫ

МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

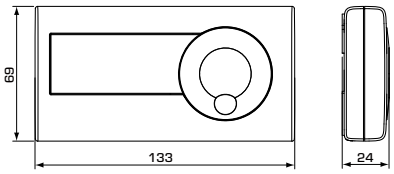
ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН VRG, VRB, VRH + ПРИВОД ARA



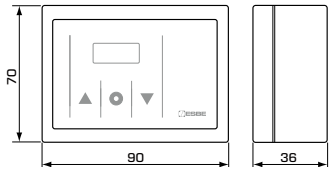
ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН VRG, VRB, VRH + КОНТРОЛЕР CRx



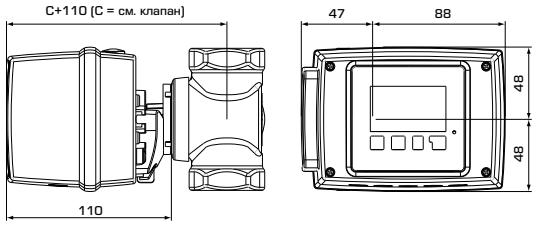
КОНТРОЛЕР CRx, CUx
КОМНАТНЫЙ ДИСПЛЕЙ



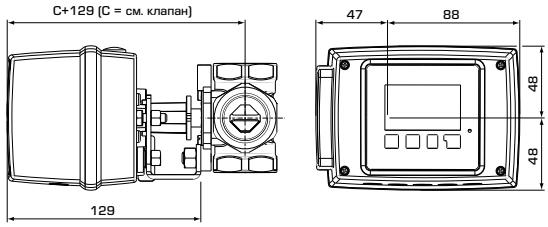
КОНТРОЛЕР CRx, CUx
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ



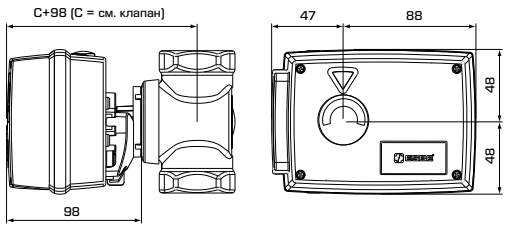
ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН VRG, VRB, VRH + КОНТРОЛЕР 90C



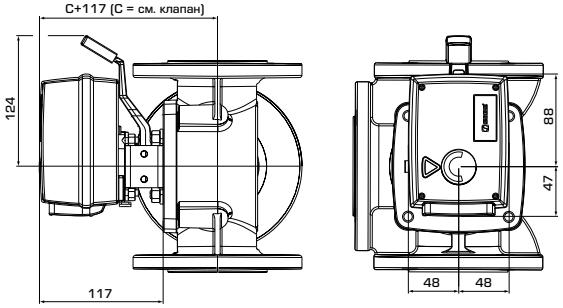
ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН MG, G, F, T/TM, H/HG, BIV + КОНТРОЛЕР 90C



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



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



© Copyright. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения.

РОТАЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ
РАСЧЕТ

СЕРИЯ VRx

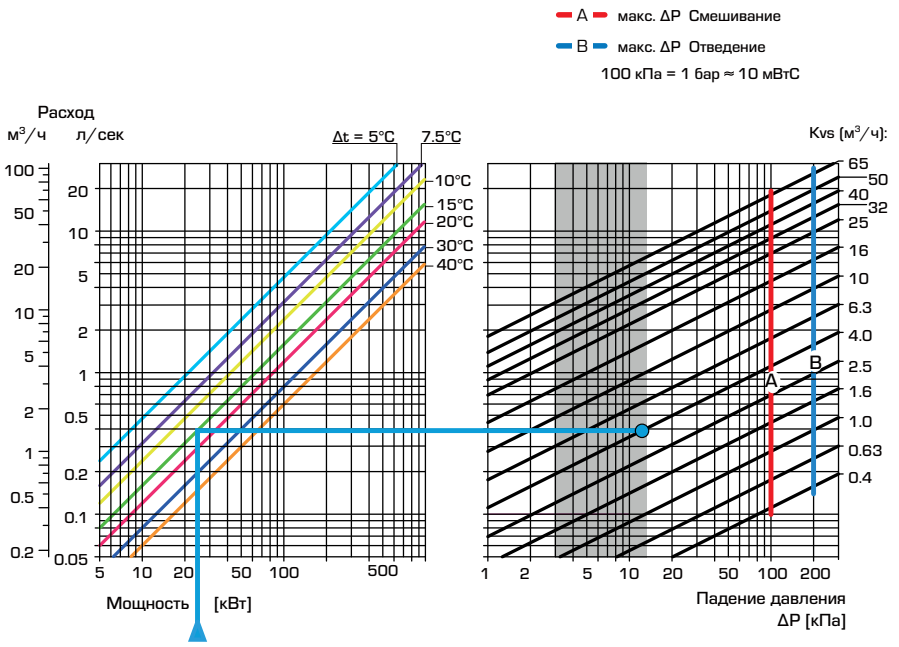
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ (РАДИАТОРНЫЕ ИЛИ НАПОЛЬНЫЕ)

Начните с требуемой мощности в кВт (например, 25 кВт) и перемещайтесь вертикально до выбора Δt (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 ΔP не превышено (см. линии A и B в графике ниже).



СЕРИЯ MG, F, T/TM И H/HG

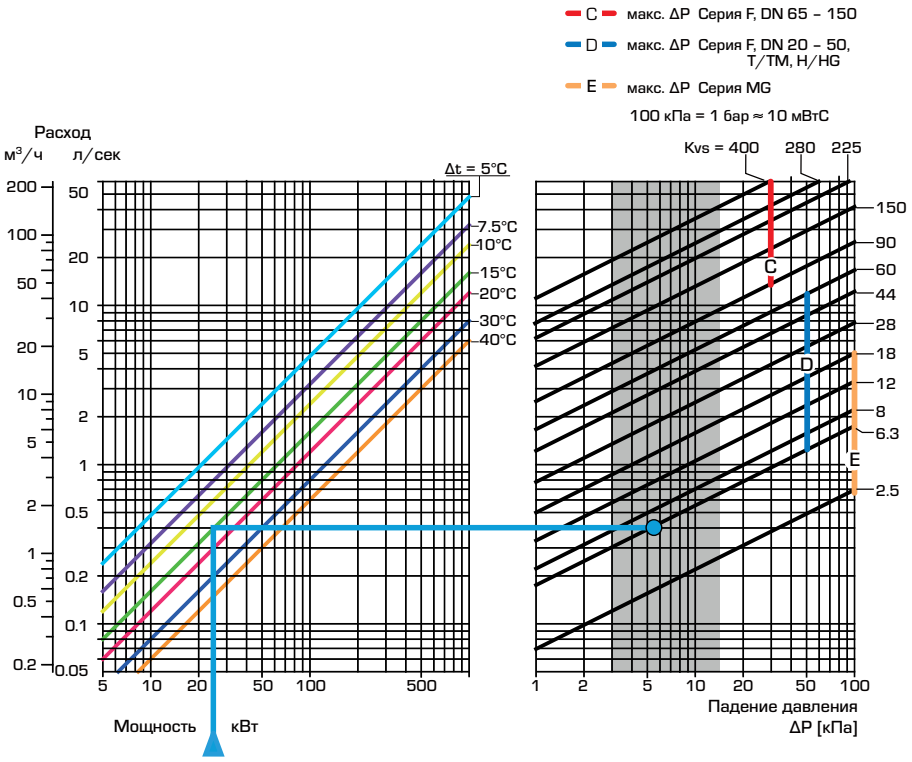
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ (РАДИАТОРНЫЕ ИЛИ НАПОЛЬНЫЕ)

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

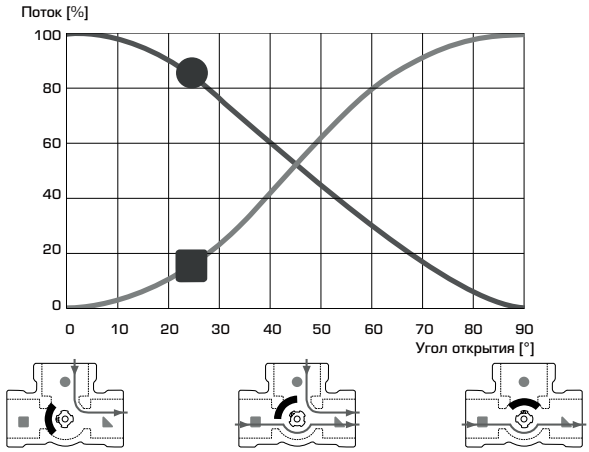
Убедитесь в том, что максимальное ΔP не превышено.



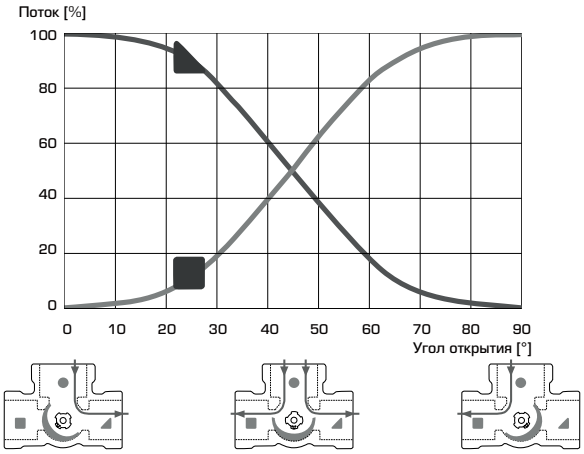
КАТАЛОГ ESBE • RU • A
Действителен с 01.06.2016
© Copyright. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения.

РОТАЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ
ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

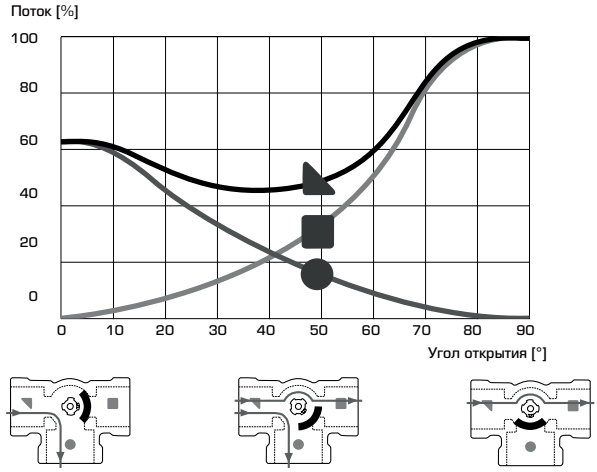
СЕРИЯ VRG130, VRH130



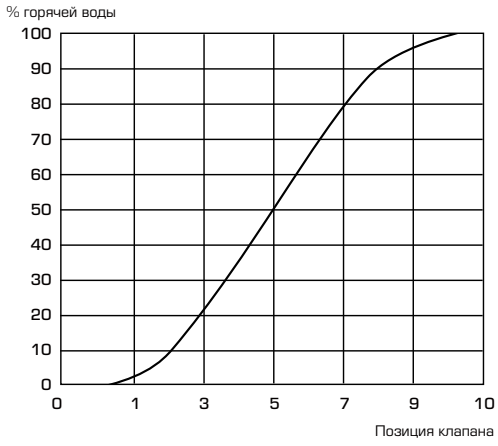
СЕРИЯ VRG230



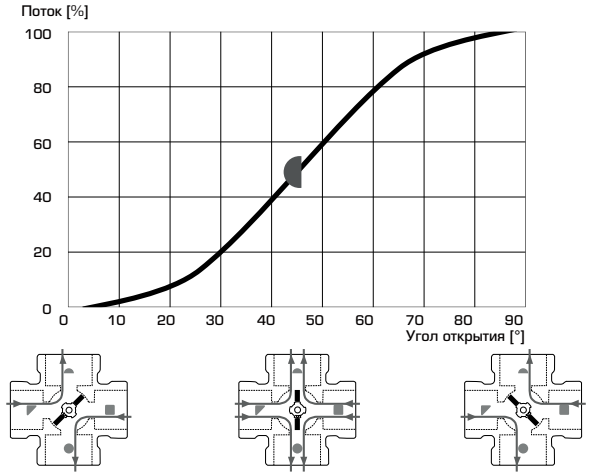
СЕРИЯ VRG330



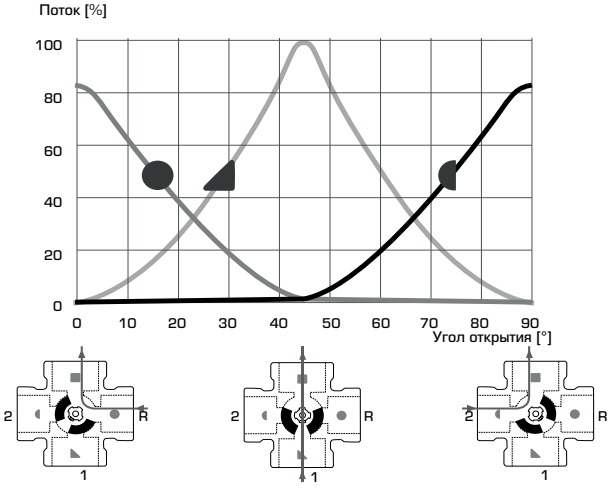
СЕРИЯ 3F, 4F



СЕРИЯ VRG140



СЕРИЯ VRB140



© Copyright. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения.

ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ
ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

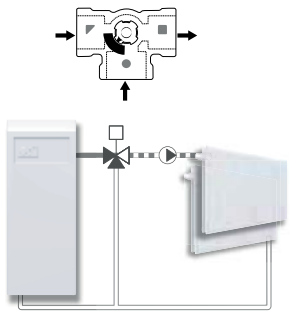
● Рекомендуемая ◍ Запасной вариант ○ Не применяется

Примечание: На изображениях всегда показано среднее положение клапана.

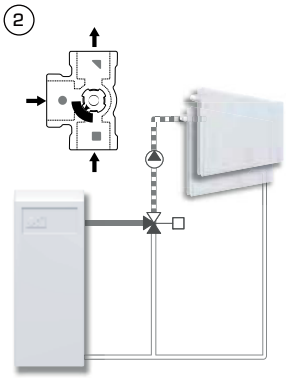
ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ УКАЗАНЫ ДЛЯ

● VRG130 ○ VRG140 ○ VRG230 ◍ VRG330 ○ VRB140 ○ 5MG ● 3F ○ 4F

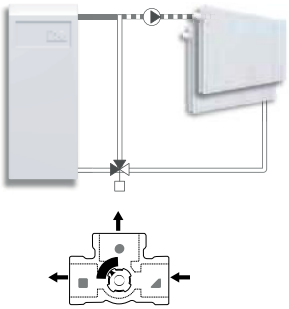
1



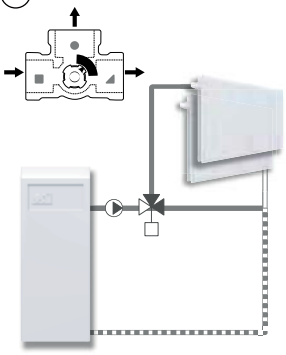
2



3

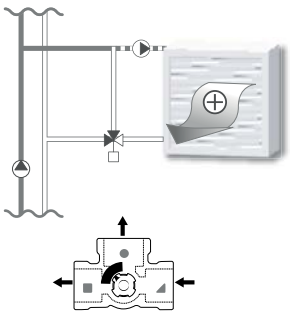


4

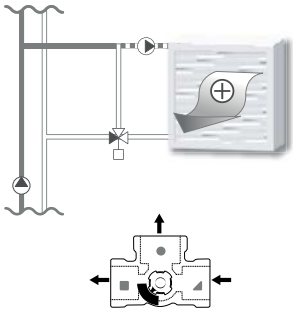


● VRG130 ○ VRG140 ○ VRG230 ○ VRG330 ○ VRB140 ○ 5MG ○ 3F ○ 4F

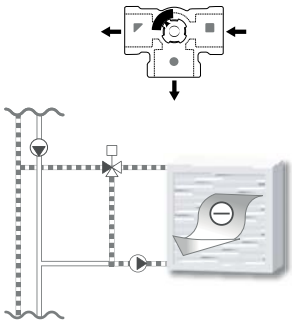
5



6

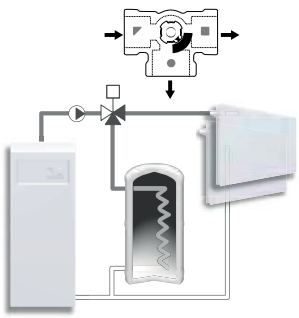


7



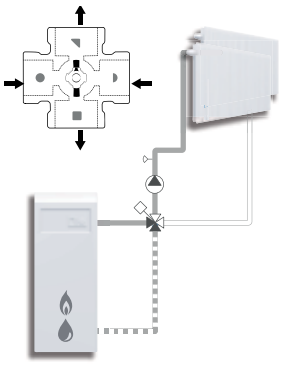
● VRG130 ○ VRG140 ○ VRG230 ● VRG330
○ VRB140 ○ 5MG ● 3F ○ 4F

8



○ VRG130 ● VRG140 ○ VRG230 ○ VRG330
○ VRB140 ○ 5MG ○ 3F ● 4F

9



© Copyright. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения.

ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНЫ + ПРИВОДЫ
ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

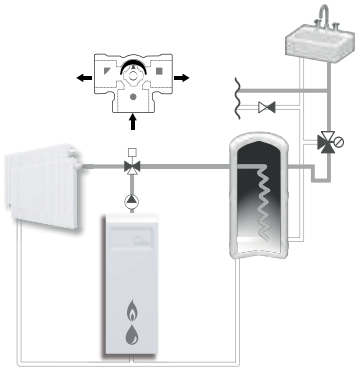
● Рекомендуемая ◉ Запасной вариант ○ Не применяется

Примечание. На изображениях всегда показано среднее положение клапана.

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ УКАЗАНЫ ДЛЯ

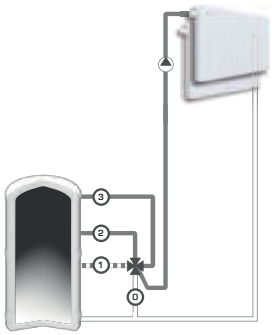
○ VRG130 ○ VRG140 ● VRG230 ◉ VRG330
○ VRB140 ○ 5MG ○ 3F ○ 4F

1



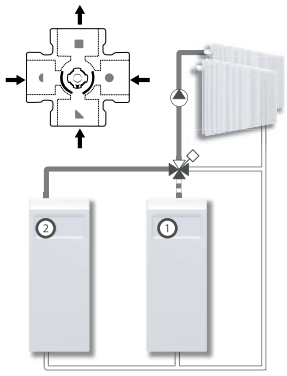
○ VRG130 ○ VRG140 ○ VRG230 ○ VRG330
○ VRB140 ● 5MG ○ 3F ○ 4F

2

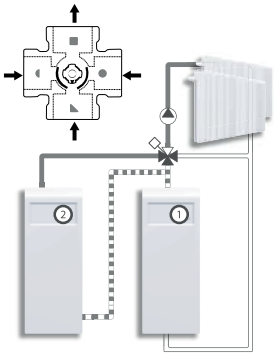


○ VRG130 ○ VRG140 ○ VRG230 ○ VRG330 ● VRB140 ○ 5MG ○ 3F ○ 4F

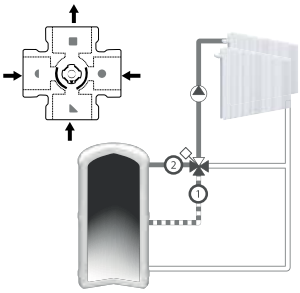
3



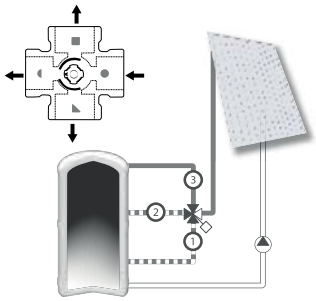
4



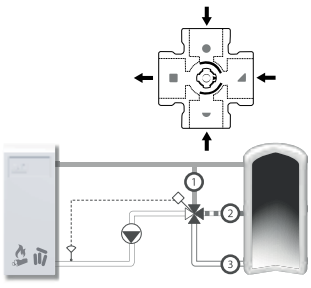
5



6



7



КАТАЛОГ ESBE • RU • A
Действителен с 01.06.2016
© Copyright. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения.