Библиотека СОК

РОТАЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRB140

Компактный ротационный смесительный клапан серии VRB140 для бивалентных систем отопления выпускается типоразмерами DN 20–50 и сделан из латуни, PN 10. Выпускается с тремя типами соединений: внутренняя резьба, наружная резьба и компрессионные фитинги. Запатентованная и зарегистрированная конструкция.



Внутренняя резьба



Наружная резьба



Компрессионный фитинг

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 повёрнута, 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 DN20– -50 с внутренней резьбой, размерами DN20– -40 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.

КЛАПАН VRB140 СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

- Серия ARA600
- Серия 90*

*Необходим комплект адаптеров

- Серия CRK210
- Серия CRD220
- Серия CRC210, CRC120*
- Серия CRB210, CRB220
- Серия CRA210, CRA120*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

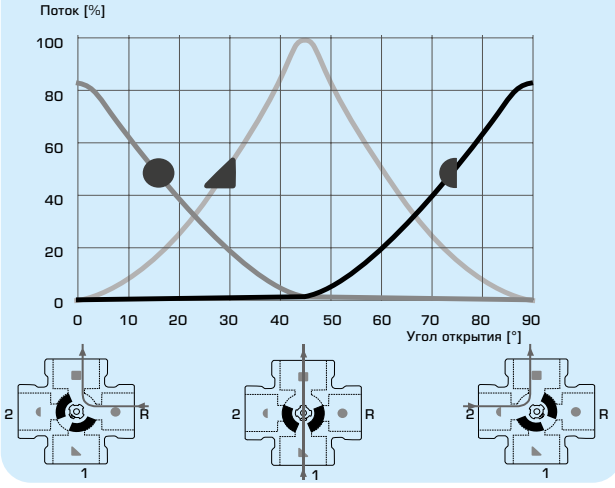
Класс давления: PN 10
Температура теплоносителя: макс. (постоянно) +110°C
макс. (временно) +130°C
мин. -10°C
Крутящий момент (при номинальном давлении) DN20–32: < 3 Нм
DN40–50: < 5 Нм
Утечка через закрытый клапан, % от потока*: < 0,5%
Рабочее давление: 1 МПа (10 бар)
Макс. дифференциальное падение давления:
Смесительный, 100 кПа (1 бар)
Отводной, 200 кПа (2 бар)
Давление блокировки: 200 кПа
Диапазон регулирования Kv/Kvмин, A-AB: 100
Подсоединения: Внутренняя резьба, EN 10226-1
Наружная резьба, ISO 228/1
Компрессионный фитинг, EN 1254-2
Рабочая среда:
Теплофикационная вода (в соответствии с VDI2035)
Смесь воды/гликоля, макс. 50 %
Смесь воды/этанола, макс. 28 %

* 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

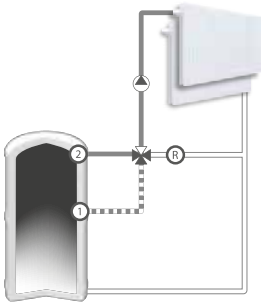


© Авторские права. Сохраняет за собой право на изменения.

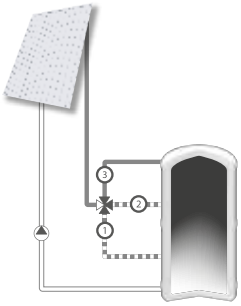
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRB140

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

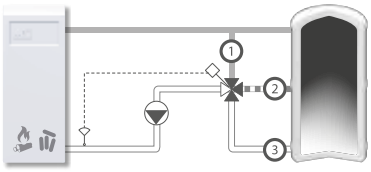
Все показанные примеры установок могут быть зеркально отражены. Шкала позиции клапана может быть перевёрнута и повёрнута для различных вариантов монтажа и должна быть установлена в правильной позиции, как показано в инструкции по установке. Символы, маркированные на отверстиях клапана (■●▲◗), снижают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



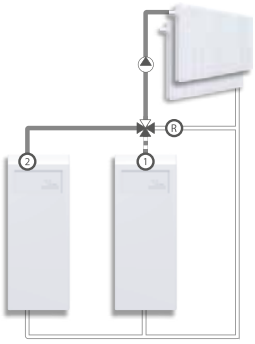
Смешивание в накопительном баке



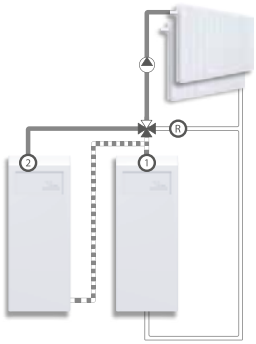
Загрузка накопительного бака



Загрузка накопительного бака



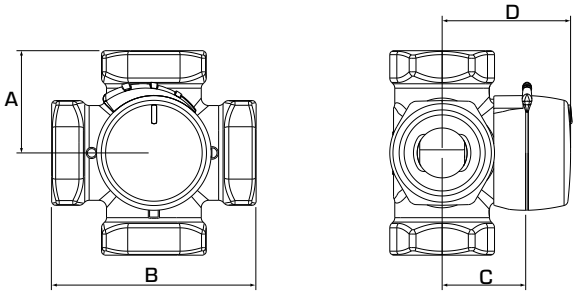
Параллельные источники тепла

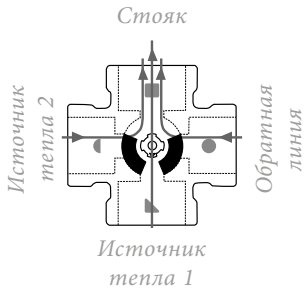


Последовательные источники тепла

© Авторские права. Сохраняет за собой право на изменения.

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
11660200	VRB141	20	4	Rp ¾"	36	72	32	50	0,52	
11660300			6,3							
11660400	VRB141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0,80	
11660500	VRB141	32	16	Rp 1¼"	47	94	37	55	1,08	
11662000	VRB141	40	25	Rp 1½"	53	106	44	62	1,98	
11662200	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
11660900	VRB142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0,52	
11661000			6,3							
11661100	VRB142	25	10	G 1¼"	41	82	34	52	0,80	
11662100	VRB142	40	25	G 2"	53	106	44	62	1,99	

СЕРИЯ VRB143, КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	A	B	C	D	Масса, [кг]	Примечание
11661500	VRB143	20	4	CPF 22 мм	36	72	32	50	0,40	
11661600			6,3							
11661700	VRB143	25	6,3	CPF 28 мм	36	72	32	52	0,45	

* Значение Kvs в $м^3/ч$ при перепаде давления 1 бар. CPF = компрессионный фитинг

© Авторские права. Сохраняет за собой право на изменения.

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VRB140

РАСЧЕТ

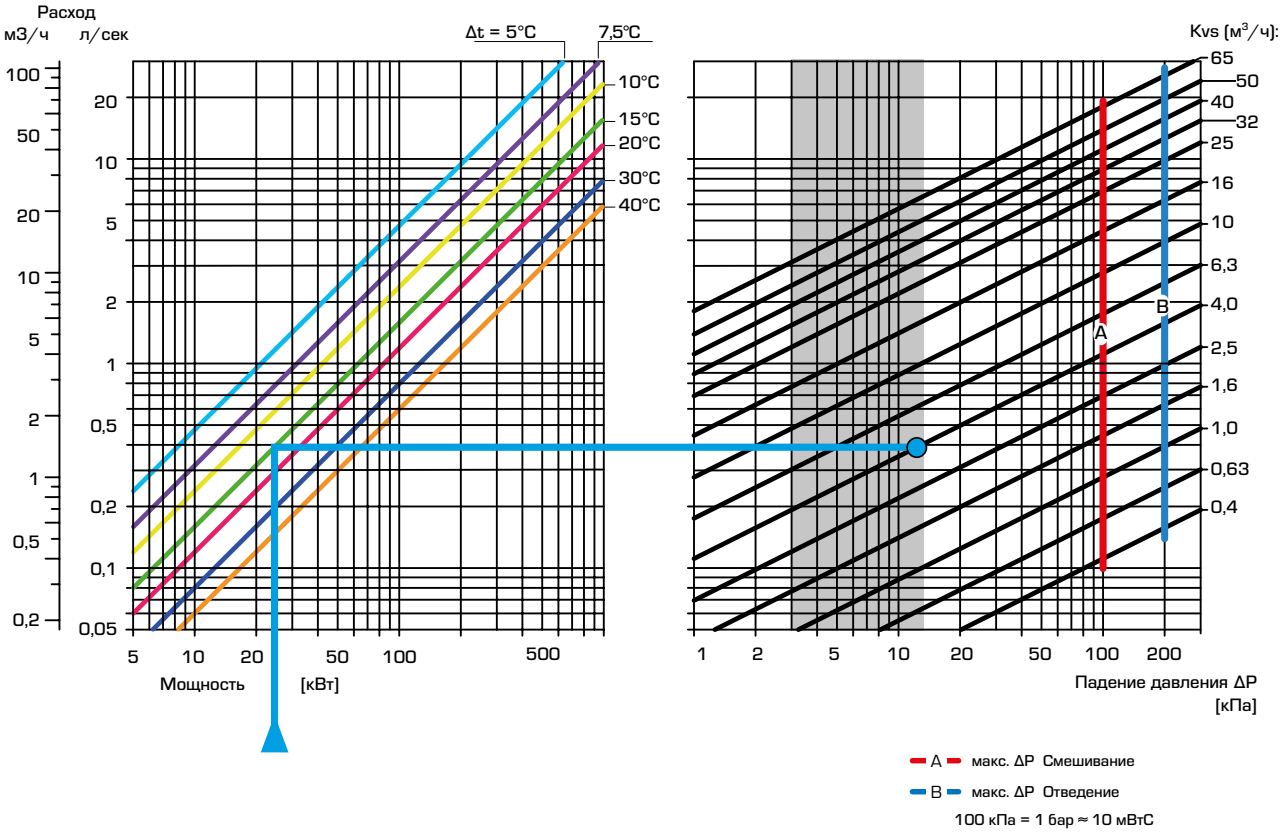
РАДИАТОРНЫЕ ИЛИ НАПОЛЬНЫЕ

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).



© Авторские права. Сохраняет за собой право на изменения.