

Клапан E-Z



**Термостатические клапаны с
подключением к радиаторам**
Для однотрубных и двухтрубных
систем отопления

*Engineering
GREAT Solutions*

Клапан E-Z

Клапан E-Z с погружной трубкой подключается к радиаторам с нижним одноточечным соединением, например, к полотенцесушителям, колонным радиаторам и др. Межосевое расстояние составляет 50 мм.



Ключевые особенности

- > Корпус из никелированной коррозионно-стойкой бронзы
- > Двухтрубная конструкция с предварительной настройкой
- > Перекрытие обратного потока
- > Подходит для использования со всеми термостатическими головками и приводами IMI Heimeier

Описание

Клапан E-Z изготовлен из никелированной коррозионностойкой бронзы, оснащен погружной трубкой и предназначен для подключения к радиаторам с нижним одноточечным соединением. Доступны прямые и угловые исполнения для однотрубных и двухтрубных систем отопления. Клапаны E-Z совместимы со всеми термостатическими головками IMI Heimeier, а также со всеми приводами IMI Heimeier и IMI TA. Шток из нержавеющей стали оснащен уплотнением из двух

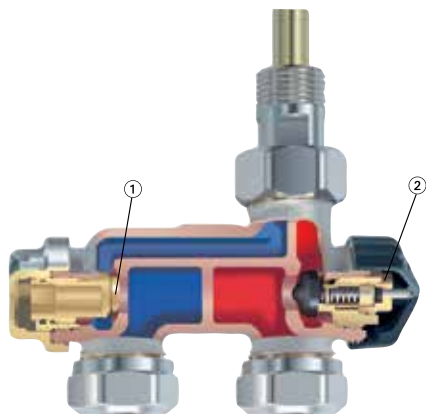
О-колец. Внешнее О-кольцо и всю термостатическую вставку можно заменить без дренажа системы. Перекрытие обратного потока приводится в действие при помощи ключа-шестигранника №8. При использовании в двухтрубной системе, перекрытие обратного потока и преднастройка осуществляется непосредственно на клапане. Уплотнение штока обеспечивается двумя О-кольцами из EPDM. Разъем под трубу G 3/4, с компрессионными фитингами для

соединения с трубами из пластика, меди, прецизионной стали или композитных материалов. Для работы с клапанами IMI Heimeier необходимо использовать только компрессионные фитинги IMI Heimeier, специально разработанные для данного конкретного применения (напр., № ID: 15 THE). Допустимая рабочая температура: 120°C. Допустимое рабочее давление: 10 бар.

Конструкция

Двухтрубные системы

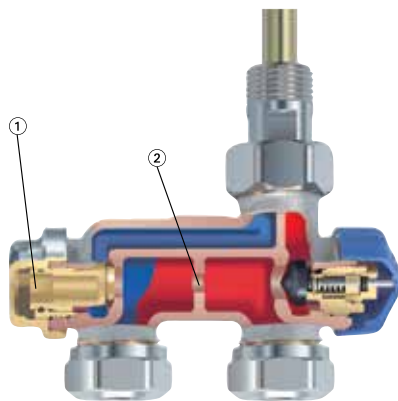
Защитный колпачок, черный



1. Запорное устройство
2. Часть термостатической головки

Однотрубная система

Защитный колпачок, синий



1. Запорное устройство
2. Перепускное отверстие

Применение

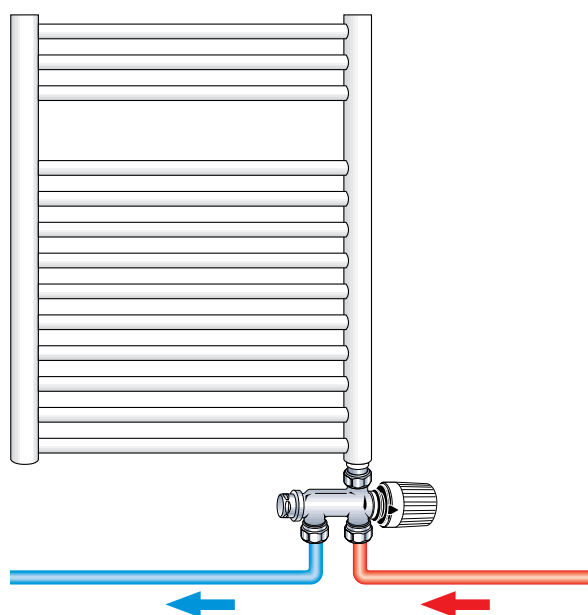
Клапан E-Z с погружной трубкой подключается к радиаторам с нижним одноточечным соединением, например, к полотенцесушителям, колонным радиаторам и др. (Следуйте инструкциям изготовителя радиатора). Двухтрубная конструкция подходит для применения в насосных системах отопления с нормальным перепадом температур. Регулирование запорного устройства позволяет проводить гидравлическую балансировку, чтобы обеспечить поступление необходимого объема теплоносителя во все радиаторы. Однотрубная конструкция используется в стандартных однотрубных системах отопления, в которых все радиаторы подключены к единому отопительному контуру. Поток

в контуре распределяется следующим образом – 35% теплоносителя уходит на радиаторы, а 65% - на обводной участок.

Когда клапан перекрыт, обводной участок поддерживает расход в контуре на уровне, позволяющем избежать прерывания циркуляции теплоносителя в трубах. Это дает возможность, к примеру, подключать полотенцесушители к отопительному контуру системы теплых полов.

Клапаны E-Z позволяют осуществлять перекрытие как подающего, так и обратного потока. Таким образом можно выполнять покраску и техническое обслуживание без необходимости отключения других радиаторов.

Варианты применения



Примечание

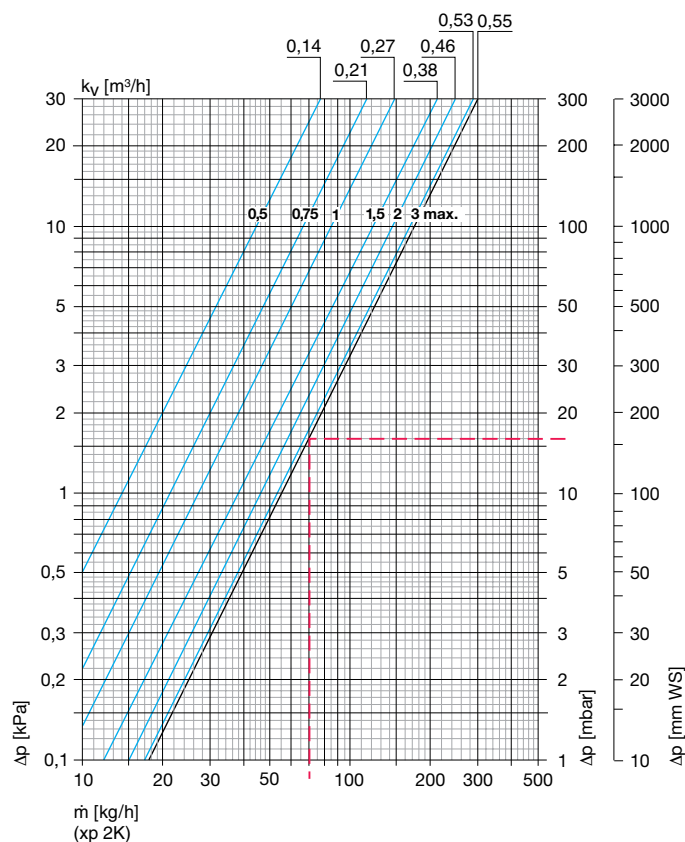
– во избежание повреждения и отложения накипи в системе отопления, состав теплоносителя должен соответствовать стандарту 2035VDI.

Для промышленных и магистральных энергетических систем, смотрите применимые нормы VdTÜV и 1466/AGFW FW 510. Если теплоноситель содержит минеральные масла, или другой тип смазочного вещества, содержащего минеральное масло, это может оказать сильное негативное воздействие на уплотнение из EPDM-каучука, что, как правило, приводит к нарушению герметизации клапана.

При использовании безнитритных холодостойких и коррозионностойких растворов на этиленгликолевом основании, особое внимание стоит обратить на детали, изложенные в документации производителя, особенно на те, которые касаются концентрации и специальных добавок.

– корпуса терморегуляторов могут использоваться со всеми терморегулирующими головками IMI Heimeier и термическими или механизированными приводами. Оптимальная настройка деталей гарантирует максимальную безопасность. При использовании приводов от других производителей, убедитесь, что их усилие закрытия подходит для термостатических клапанов.

Технические данные - Двухтрубная система



Термостатическая головка с клапаном E-Z для двухтрубных систем

	Значение Kv(при макс. предварительной настройке*) P-диапазон хр [K]					Kvs	Допустимый перепад давления, при котором клапан еще закрывается Delta P [бар]		
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		Терм. Гол.	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
DN 15 (1/2") угловой, прямой	0,31	0,44	0,55	0,62	0,67	0,83	1,00	2,70	3,50

*) уставка по умолчанию

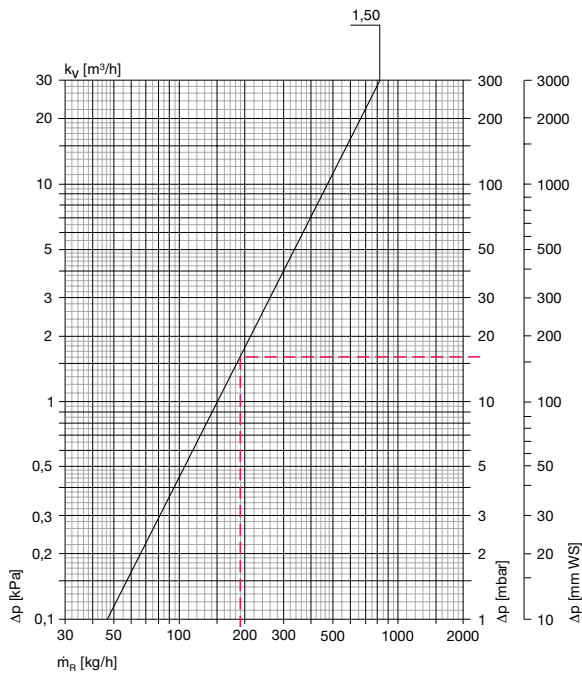
Пример расчета

Цель:
Определить перепад давления для клапана E-Z (предустановка = макс.) в двухтрубной системе.

Дано:
Тепловой поток $Q = 1225$ Вт
Перепад температуры $\Delta t = 15$ К (65/50°C)

Решение:
Массовый расход $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1225 / (1,163 \cdot 15) = 70$ кг/ч
Перепад давления по схеме $\Delta p_v = 16$ мбар

Технические данные – Однотрубная система



Эквивалентные длины труб [m]

Kv	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
1,50	2,2	6,1	9,1	13,7	26,8

Медная труба
 $t = 80\text{ °C}$
 $v = 0.5\text{ м/с}$

Термостатическая головка с клапаном E-Z в однотрубной системе

	Распределение на радиатор[%]	Значение Kv [м³/ч]	Значение Kv (Термостатический клапан закрыт)[м³/ч]
DN 15 (1/2") угловой, прямой	35	1,50	1,10

Пример расчета

Цель:

Определить перепад давления для клапана E-Z в однотрубной системе, а также массовый расход радиатора

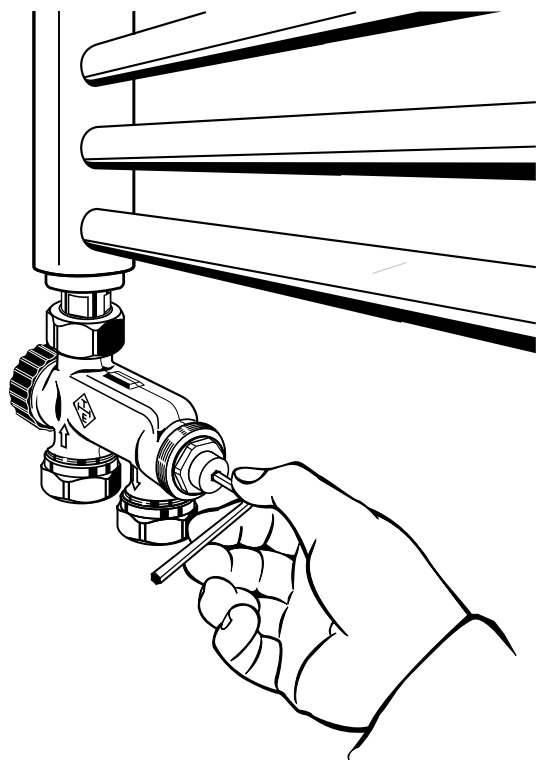
Дано:

Тепловой поток в закрытом контуре $Q = 4420\text{ Вт}$
 Перепад температуры в контуре $\Delta t = 20\text{ К}$ (70/50°C)
 Доля радиатора мНК = 35%

Решение:

Массовый расход в контуре $mR = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190\text{ кг/ч}$
 Перепад давления в клапане E-Z $\Delta p_v = 16\text{ мбар}$
 Массовый расход радиатора мНК = $mR \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5\text{ кг/ч}$

Эксплуатация



Перекрытие

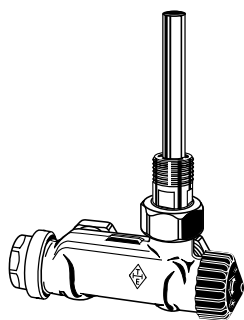
Перекрытие обратного потока в клапане E-Z осуществляется при помощи шестигранного ключа №8. Для закрытия поверните его по часовой стрелке. Если клапан E-Z установлен в режиме гидравлической балансировки, количество оборотов, необходимое для перекрытия, определяется индивидуально. Таким образом, можно гарантировать восстановление первоначальной настройки после подключения радиатора.

Поток можно блокировать поворотом защитного колпачка на термостатической вставке клапана по часовой стрелке. При разборке (демонтаже) радиатора в целях безопасности необходимо установить дополнительную заглушку G 3/4 на клапан E-Z.

Регулирование (двухтрубная система)

Клапан E-Z регулируется бесступенчато при помощи шестигранного ключа №8. Сначала клапан необходимо закрыть, а затем установить необходимую настройку при помощи определенного количества поворотов. Нужное количество поворотов для той или иной предварительной настройки можно найти на диаграмме в разделе «Технические данные». Запорно-регулирующий клапан устанавливается изготовителем в полностью открытое положение.

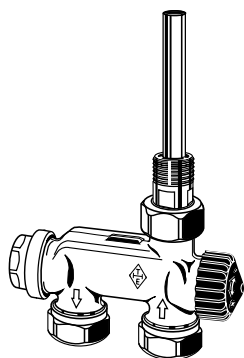
Артикулы изделий



Угловой

Никелированная орудийная бронза

DN	Значение Kv (при макс. предварительной настройке)*) P-диапазон хр [K]			Kvs	Значение Kv, доля радиатора 35%	№ изделия
	1	2	3			
Двухтрубная система						
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		3879-02.000
Однотрубная система (коэффициент 35/65)						
15 (1/2")					1,50	3877-02.000



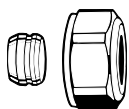
Прямой

Никелированная орудийная бронза

DN	Значение Kv (при макс. предварительной настройке)*) P-диапазон хр [K]			Kvs	Значение Kv, доля радиатора 35%	№ изделия
	1	2	3			
Двухтрубная система						
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		3878-02.000
Однотрубная система (коэффициент 35/65))						
15 (1/2")					1,50	3876-02.000

*) уставка по умолчанию

Аксессуары



Компрессионный фитинг

для медных и тонкостенных стальных труб.

Соединение с наружной резьбой G3/4. Никелированная бронза.

Уплотнение металл-металл.

Опорные втулки следует использовать при толщине стенки трубы 0.8 - 1 мм. Дополнительная информация содержится в документации производителя труб.

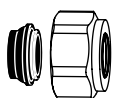
Ø трубы	№ изделия
12	3831-12.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



Опорная втулка

для медных и тонкостенных стальных труб с толщиной стенки 1 мм.

Ø трубы	L	№ изделия
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



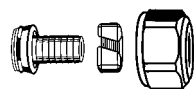
Компрессионный фитинг

для медных и тонкостенных стальных труб.

Соединение с наружной резьбой G3/4. Никелированная латунь.

Мягкое уплотнение.

Ø трубы	№ изделия
15	1313-15.351
18	1313-18.351



Компрессионный фитинг

для пластиковых труб.

Соединение с наружной резьбой G3/4. Никелированная латунь.

Ø трубы	№ изделия
14x2	1311-14.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351

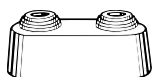


Компрессионный фитинг

для металлопластиковых труб.

Соединение с наружной резьбой G3/4. Никелированная латунь.

Ø трубы	№ изделия
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



Двойная розетка,

изготовлена в центре, из белого пластика, подходит для труб различного диаметра.

Межосевое расстояние 50 мм, общая высота макс. 31 мм.

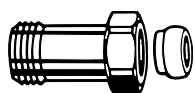
№ изделия
0520-00.093



Колпачок ручной регулировки

Для всех терморегуляторов производства IMI Heimeier.

№ изделия
белый RAL 9016 2001-00.325



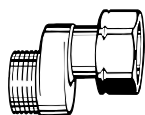
Компенсатор длины

для крепления пластиковых, медных, металлопластиковых и тонкостенных стальных труб.

Для клапанов с наружной резьбой G3/4.

Никелированная латунь.

	L	№ изделия
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354



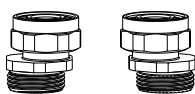
S-образный штуцер

для компенсации разных длин труб, например, при замене старых клапанов в однотрубных системах.

Обратите внимание на направление потока!

Латунный, никелированный.

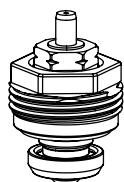
	Осевое расстояние [мм]	Общая длина [мм]	№ изделия
G3/4 x G3/4	11,5	43	1351-02.362



S-комплект для подключения

состоит из двух адаптеров G3/4 x G3/4. Латунный, никелированный.

	Модель	№ изделия
Набор 1	Межосевое расстояние от 40/50 до 60/50	1354-02.362
Набор 2	Межосевое расстояние от 35/50 до 65/50	1354-22.362



Термостатическая вставка

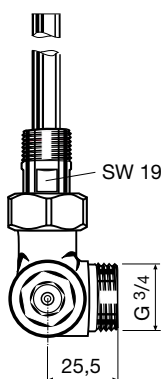
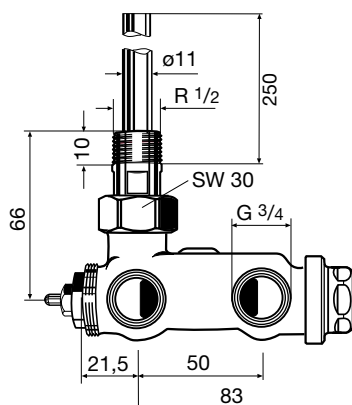
Сменная деталь.

	№ изделия
	1302-02.300

Диапазон размеров:

Угловой клапан E-Z

Однотрубная и двухтрубная конструкция



Прямой клапан E-Z

Однотрубная и двухтрубная конструкция

