

# Клапан E-Z



**Термостатические клапаны с подключением к радиаторам**

Для однотрубных и двухтрубных систем отопления

# 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**
- > **Перекрытие обратного потока**
- > **Двухтрубная конструкция с предварительной настройкой**
- > **Подходит для использования со всеми термостатическими головками и приводами HEIMEIER**



## Технические характеристики

### Области применения:

Однотрубные и двухтрубные системы отопления

### Функция:

Регулирование  
Настройка  
Закрытие

### Диапазон размеров:

DN 15

### Номинальное давление:

PN 10

### Температура:

Макс. рабочая температура: 120°C, с защитным колпачком или приводом 100°C.

Мин. рабочая температура: -10°C

### Материал:

Корпус клапана: коррозионно-стойкая литейная бронза

Уплотнение: EPDM

Конус клапана: EPDM

Возвратная пружина: Нержавеющая сталь

Вставка клапана: Латунь

Всю верхнюю часть клапана можно заменить с помощью монтажного инструмента HEIMEIER, не сливая теплоноситель из системы.

Шток: Шток из стали Ni90

с уплотнением из двойного уплотнительного кольца. Наружное уплотнительное кольцо можно заменить под давлением.

Погружной трубкой подключается: Латунь

Остальное:

См. Разделы "Аксессуары".

### Обработка поверхностей:

Корпус клапана и фитинги покрыты никелем.

### Маркировка:

Двухтрубные системы:  
TNE, указывающая направления потока.

Черный защитный колпачок.

Однотрубные системы:  
TNE, указывающая направления потока, 35/65.

Синяя защитный колпачок.

### Соединение с трубопроводом:

G3/4 наружная резьба для компрессионных фитингов, для пластиковых, медных, тонкостенных стальных или многослойных труб.

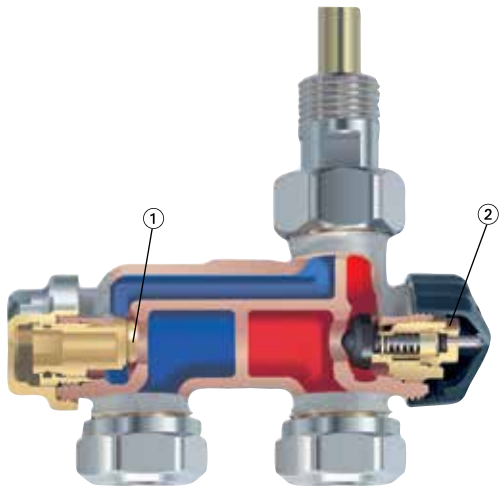
### Соединение термостатических головок и приводов:

HEIMEIER M30x1,5

## Конструкция

### Двухтрубные системы

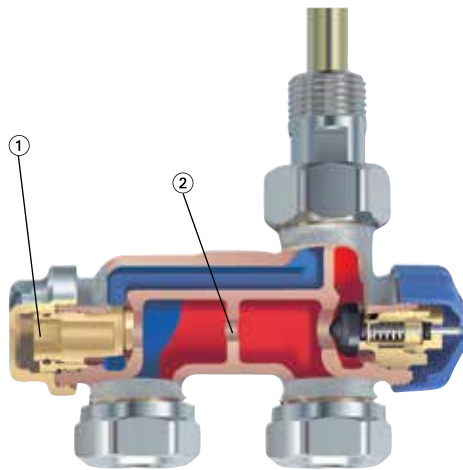
Защитный колпачок, черный



1. Запорное устройство
2. Часть термостатической головки

### Однотрубная система

Защитный колпачок, синий



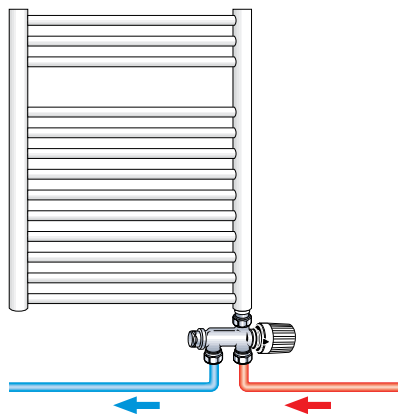
1. Запорное устройство
2. Перепускное отверстие

## 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.

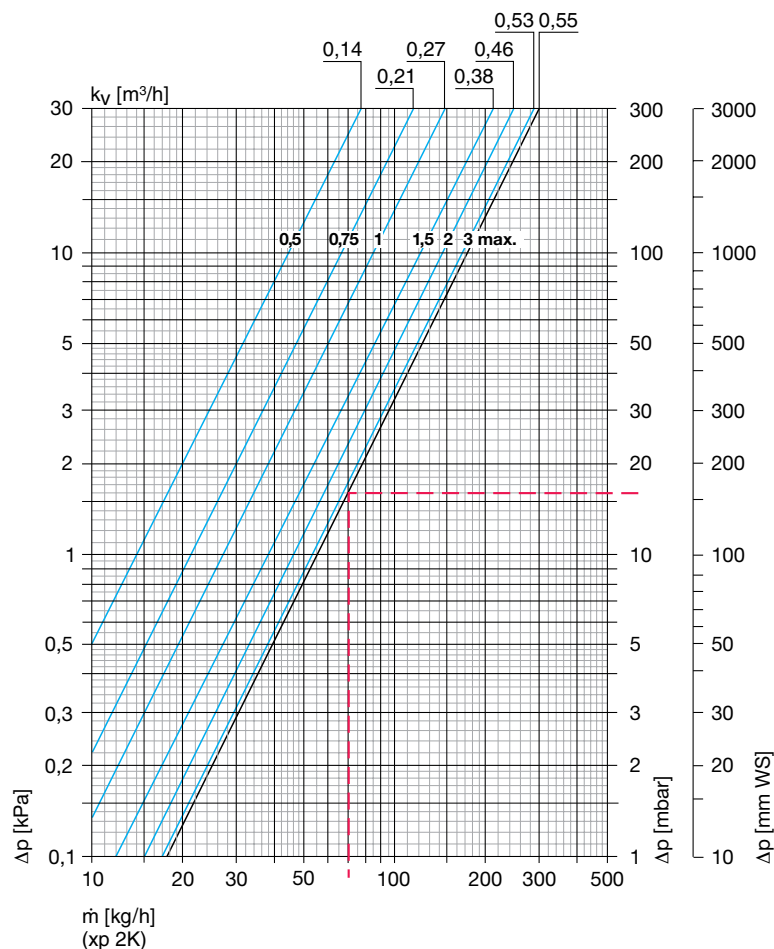
### Варианты применения



### Примечание

- Во избежание повреждений и образования накипи в системах водяного отопления, состав теплоносителя должен соответствовать рекомендации 2035 Союза немецких инженеров (VDI). Для промышленных и магистральных теплосетей следует учитывать требования VdTÜV и 1466/AGFW FW 510. Содержащиеся в теплоносителе смазочные вещества, в состав которых входят минеральные масла, могут оказывать существенное отрицательное воздействие на оборудование и приводят к расслоению уплотнений из каучука EPDM. При использовании безнитритовых антифризов и антикоррозионных составов на основе этиленгликоля необходимо обратить особое внимание на соответствующие данные, содержащиеся в документации производителя, а в частности, на информацию о концентрации и специальных добавках.
- При смене термостатических клапанов в существующих системах необходимо промыть систему.
- Термостатические клапаны совместимы со всеми термостатическими головками, а также со всеми термо- и электроприводами производства IMI Hydronic Engineering. В целях обеспечения максимальной безопасности необходима соответствующая настройка всех компонентов системы. При использовании приводов других производителей необходимо убедиться в том, что их мощность соответствует требуемой величине.

## Технические характеристики – 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 Δp [бар]		
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		Терм.- головка	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
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

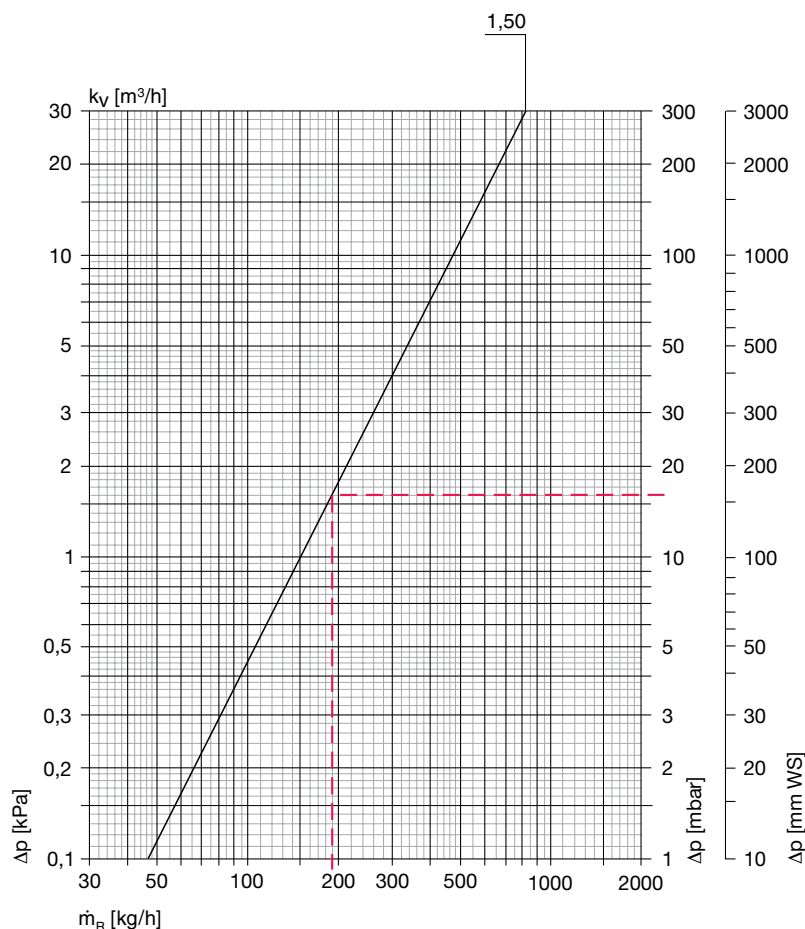
Перепад температуры  $\Delta t = 15$  K (65/50°C)

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 характеристики – 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	Значение Kv (Термостатический клапан закрыт)
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  $m_{\text{нк}} = 35\%$

Решение:

Массовый расход в контуре  $m_{\text{R}} = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190\text{ кг/ч}$

Перепад давления в клапане E-Z  $\Delta p_{\text{v}} = 16\text{ мбар}$

Массовый расход радиатора  $m_{\text{нк}} = m_{\text{R}} \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5\text{ кг/ч}$

## Эксплуатация

### Перекрытие

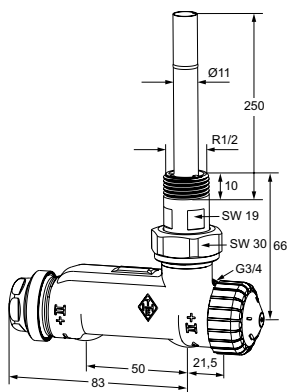
Перекрытие обратного потока в клапане E-Z осуществляется при помощи шестигранного ключа №8. Для закрытия поверните его по часовой стрелке. Если клапан E-Z установлен в режиме гидравлической балансировки, количество оборотов, необходимое для перекрытия, определяется индивидуально. Таким образом, можно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

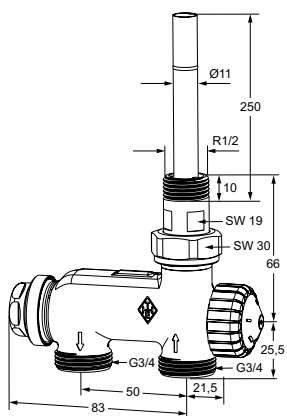
## Артикулы изделий



### 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			
<b>Двухтрубная система</b>						
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		3879-02.000
<b>Однотрубная система (коэффициент 35/65)</b>						
15 (1/2")					1,50	3877-02.000



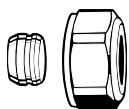
### Прямой

Никелированная орудийная бронза

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

\*) уставка по умолчанию

## Аксессуары



### Компрессионный фитинг

для медных и стальных тонкостенных труб согласно DIN EN 1057/10305-1/2. Соединение с наружной резьбой G3/4 согласно DIN EN 16313 (Евроконус). Уплотнение металл-металл. Никелированная латунь. При толщине стенки трубы 0,8 –1 мм необходимо использовать опорные втулки. Соблюдайте рекомендации изготовителя труб.

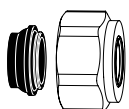
Ø трубы	№ изделия
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



### 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 согласно DIN EN 1057/10305-1/2 и нержавеющей трубы. Соединение с наружной резьбой G3/4 согласно DIN EN 16313 (Eurocone). Мягкое уплотнение, макс. 95°C. Никелированная латунь.

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



### Компрессионный фитинг

для пластмассовых труб DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Соединение с наружной резьбой G3/4 согласно DIN EN 16313 (Eurocone). Конусное соединение уплотнительным кольцом. Никелированная латунь.

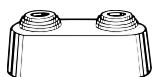
Ø трубы	№ изделия
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



### Компрессионный фитинг

для металлопластиковых труб в соответствии с DIN 16836. Соединение с наружной резьбой G3/4 в соответствии с DIN EN 16313 (Евроконус). Никелированная латунь.

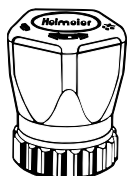
Ø трубы	№ изделия
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



### Двойная розетка,

изготовлена в центре, из белого пластика, подходит для труб различного диаметра. Межосевое расстояние 50 мм, общая высота макс. 31 мм.

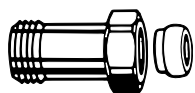
№ изделия
0520-00.093



### Колпачок ручной регулировки

Для всех терморегуляторов производства HEIMEIER.

№ изделия
белый RAL 9016 2001-00.325



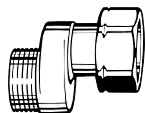
### Компенсатор длины

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



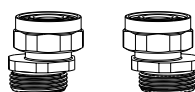
### S-образный штуцер

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

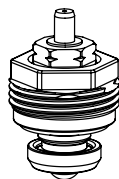


### S-комплект для подключения

состоит из двух адаптеров G3/4 x G3/4.

Латунный, никелированный.

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



### Термостатическая вставка

Сменная деталь.

	№ изделия
	1302-02.300