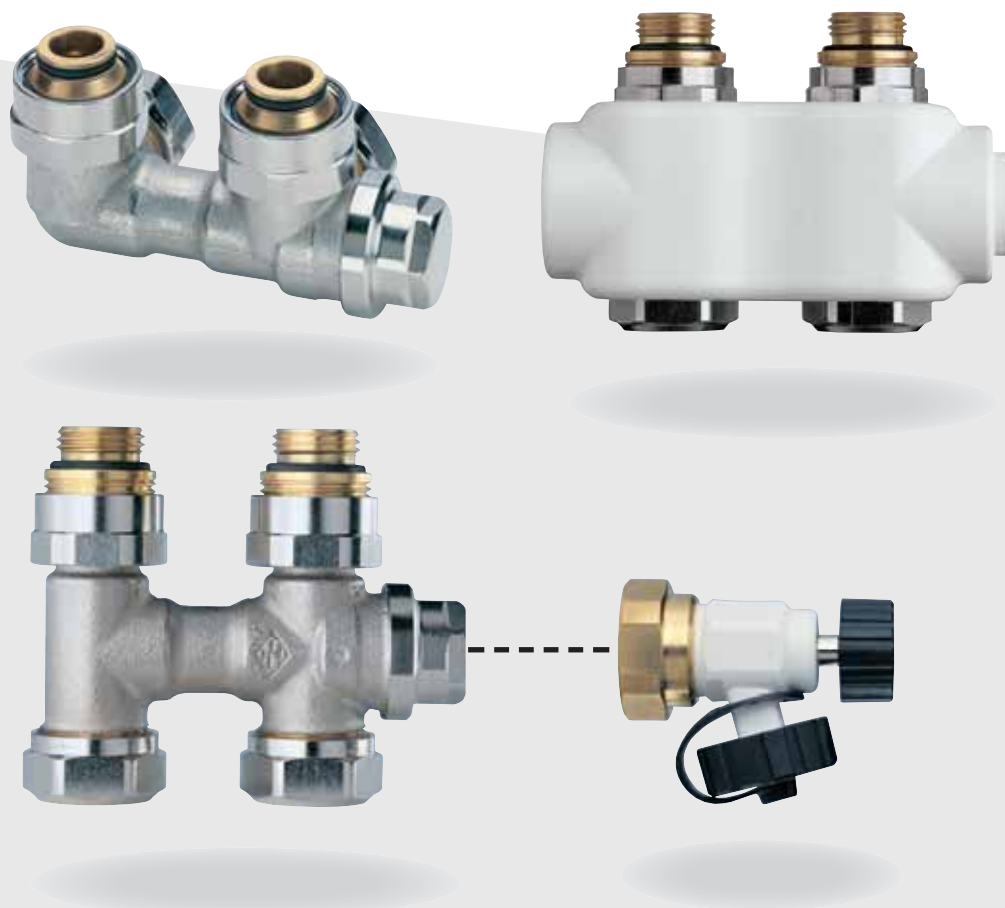


# Vekolux



## Арматура для радиаторов со встроенными клапанами

Арматура для нижнего подключения с дополнительным дренажным устройством, для радиаторов со встроенными термостатическими клапанами



*Engineering  
GREAT Solutions*

# Vekolux

Арматура двойного подключения Vekolux предназначена для установки на радиаторы со встроенными термостатическими клапанами с присоединительной внутренней резьбой Rp1/2 и с наружной резьбой G3/4. Самоуплотняющееся соединение облегчает установку арматуры на радиатор. Модели прямой и угловой формы для однострубных и двухтрубных систем дают возможность применять арматуру при различных вариантах монтажа.



## Ключевые особенности

- > **Полный дренаж радиатора**
- > **Отключение подающей и обратной трубы за одну операцию**
- > **Для левостороннего и правостороннего подсоединения к радиатору**
- > **Колпачок для моделей углового и проходного исполнения**

## Описание

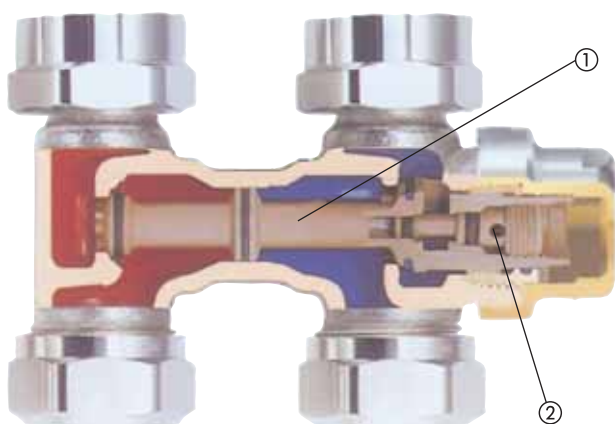
Vekolux- узел нижнего подключения радиаторов, их отсечки и дренирования. Дренажный вентиль встроен в шток для одновременного отключения подающего и обратного трубопроводов в ходе одной операции. Настраивается универсальным комбинированным ключом фирмы IMI Heimeier. Модели угловой и прямой форм для однострубных и двухтрубных систем с подключением R 1/2 и G 3/4. Межосевое расстояние подключения составляет 50 мм. Допустимое отклонение для обеспечения монтажа без перекоса: ±1,0 мм

благодаря специальной конструкции соединительных гаек и формой гибкого плоского уплотнения. Уплотнительное кольцо из EPDM-каучука на штоке и конусах. Корпус изготовлен из коррозионно-стойкой никелированной бронзы и имеет специальную геометрию, уменьшающую вторичный нагрев радиаторов в однострубных системах теплоснабжения. Подсоединение к трубе G3/4 с компрессионными фитингами IMI Heimeier для пластиковых, медных, тонкостенных стальных или металлопластиковых труб.

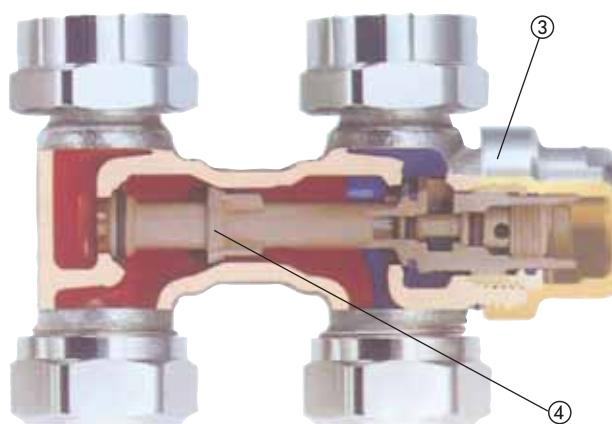
Для арматуры фирмы IMI Heimeier необходимо использовать только соответствующие промаркированные IMI Heimeier компрессионные фитинги (например, ID No 15 THE). Превосходно вписывается в дизайн благодаря стильным декоративным кожухам. Допустимая рабочая температура ТВ 120°C, с декоративным кожухом - ТВ 90°C. Допустимое рабочее давление РВ 10 бар.

## Конструкция

### Двухтрубная система



### Однотрубная система



1. Шток
2. Дренажный клапан
3. Запорный колпачёк
4. Байпасная настройка

## Применение

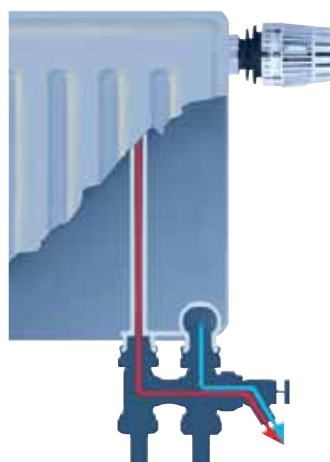
Арматура нижнего подключения Vekolux предназначена для установки на радиаторы со встроенными клапанами с внутренней резьбой Rp1/2 и с наружной резьбой G3/4. Самоуплотняющееся соединение облегчает установку арматуры на радиатор.

Модели прямой и угловой формы, как для однотрубных, так и двухтрубных систем, дают возможность применять арматуру при различных вариантах монтажа. К примеру, модель прямой формы может быть использована для трубного присоединения, расположенного вертикально по отношению к полу. Если необходимо, чтобы поверхность пола оставалась свободной, то для настенного присоединения применяется модель угловой формы.

Конструкция запорно-регулирующего клапана позволяет выполнить полный дренаж радиатора одновременно через подающее и обратное присоединение, т.е., радиатор полностью дренируется от воды, например в подводящей магистрали (см. рис.). Благодаря этому работы по техническому обслуживанию одного радиатора могут производиться в индивидуальном порядке без отключения от системы остальных радиаторов и дренажа системы. Возможность параллельного дренажа через подающей и обратный присоединительный патрубок позволяет модель угловой формы арматуры Vekolux устанавливать на радиаторах как слева, так и справа. Это особенно удобно при необходимости изменения положений радиаторов. Арматура Vekolux идеальна для применения в однотрубной системе теплоснабжения, в которой все радиаторы в контуре теплоснабжения закольцованы в линию замкнутой циркуляции.

Она подходит для систем с 50 % или 30 % расходом воды через радиатор.

### Варианты применения



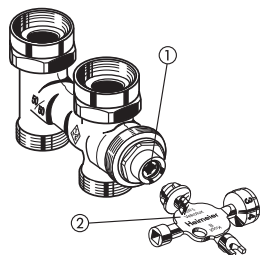
*Полное одновременное дренирование радиатора через подающий и возвратный канал.*

### Примечание

Согласно директиве VDI 2035 состав теплоносителя не должен вызывать коррозионное разрушение систем отопления, а также должен исключать возможность образования накипи в системе ГВС. Для промышленных и магистральных энергосистем применяются нормы VdTUV 1466/ AGFW 5/15.

Теплоноситель, загрязнённый минеральными маслами или смазками может оказывать сильное негативное воздействие на уплотнения из EPDM-каучука, что, как правило, приводит к нарушению герметизации клапана. При использовании разрешённых, не вызывающих коррозии антифризов (безнитритные растворы на основе этиленгликоля) уделите особое внимание требованиям производителя, указанным в документации, в частности, % концентрации и добавкам ингибиторов.

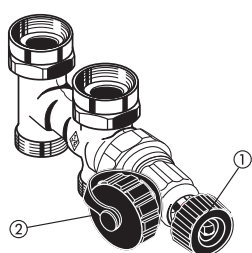
## Эксплуатация



1. Шток
2. Универсальный ключ

### Закрытие

В арматуре Vekolux уплотнительные кольца в запорных конусах перекрывают непосредственно седла клапанов. Благодаря этому физическое усилие на закрытие снижается; это позволяет отказаться от использования обычных инструментов. Для регулировки арматуры Vekolux можно использовать универсальный ключ IMI Heimeier. Он вставляется с торцевой стороны в паз штока арматуры. При повороте ключа вправо арматура закрывается. Полное отключение происходит в подающем и обратном канале одновременно. В случае использования однотрубного Vekolux проток воды в контуре при закрытии арматуры сохраняется.



1. Ручка
2. Соединительный элемент

### Байпасная настройка

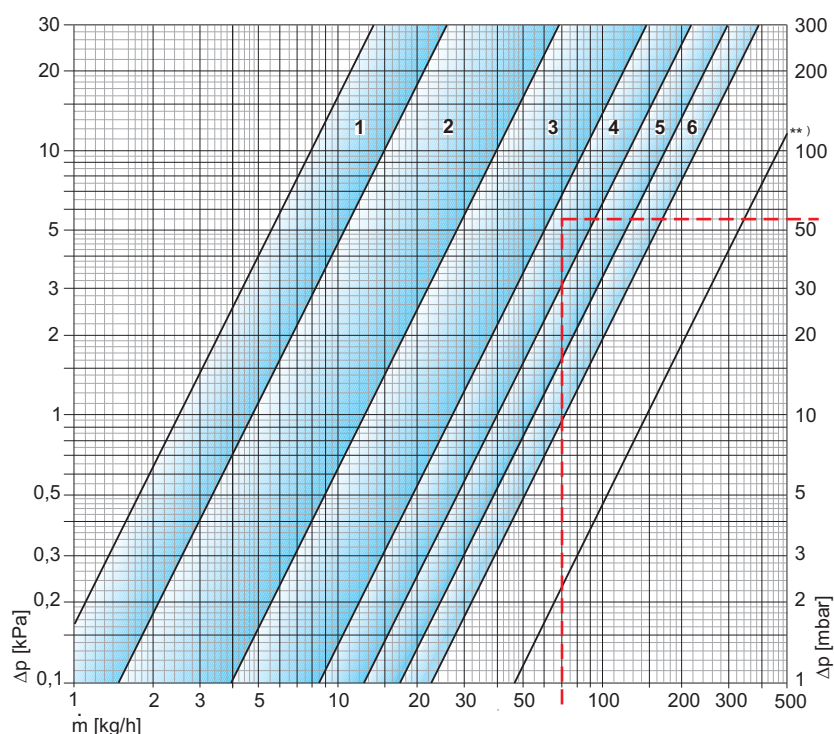
Однотрубный запорно-регулирующий клапан Vekolux поставляется с завода полностью открытым. В этом положении доля затекания в радиатор составляет 50%. Для уменьшения доли затекания в радиатор до 35% запорно-регулирующий клапан нужно закрыть до конца, а затем открыть на 3,5 оборота.

### Дренаж

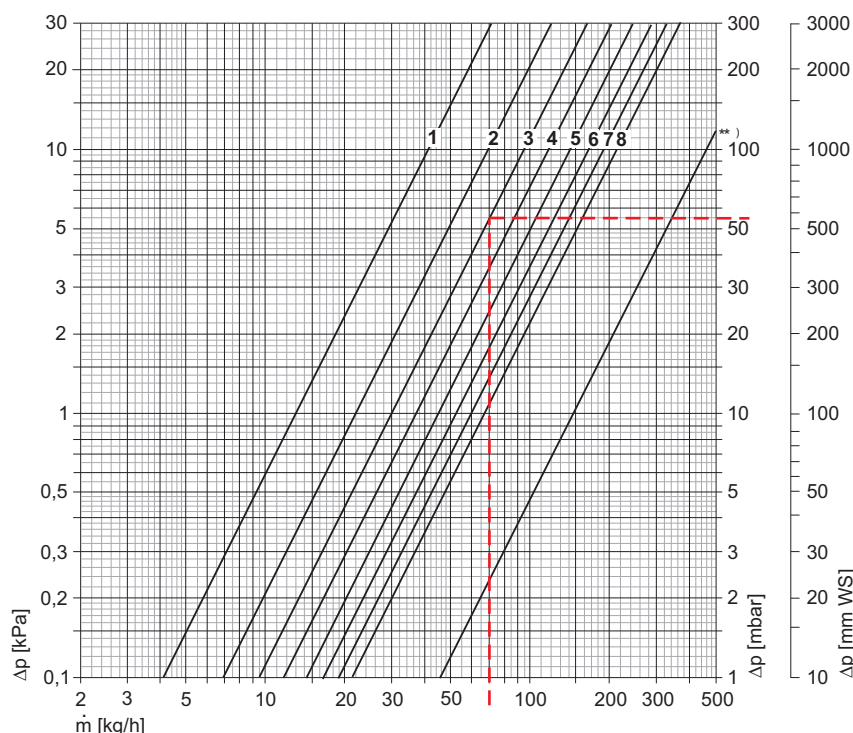
Для дренажа радиатора следует закрыть арматуру Vekolux и открыть сливной вентиль, повернув ручку назад. Затем следует присоединить дренажный вентиль и открутить защитный колпачок; установить снизу емкость для сбора воды или подключить дренажный шланг. Чтобы открыть дренажный вентиль, надавите на ручку и поверните её влево. Чтобы закрыть дренажный вентиль, нужно повернуть ручку вправо, пока не будет ощущаться небольшое сопротивление, а затем вытянуть её до упора. Отсоединить дренажный вентиль.

## Технические характеристики – двухтрубная система

Термостатическая вставка VHV с 6 диапазонами предварительной настройки



Термостатическая вставка VHV8S с 8 плавно регулируемыми значениями предварительной настройки



Радиатор со встроенным клапаном, с арматурой Vekolux для двухтрубного соединения

	Предварительная настройка Термостатическая вставка								величина Kvs значение Vekolux без радиатора	Допустимая рабочая температура ТВ [°C] *)	Допустимое рабочее давление PB [bar]
	1	2	3	4	5	6	7	8			
<b>Термостатическая вставка VHV с 6 диапазонами предварительной настройки и Термостатическая головка</b>											
мин. величина Kv	0,025	0,047	0,126	0,265	0,401	0,556	-	-	1,48	120	10
макс. Kvs	0,047	0,126	0,265	0,401	0,556	0,730	-	-	1,48	120	10
Kvs	0,051	0,133	0,289	0,413	0,579	0,817	-	-	1,48	120	10
<b>Термостатическая вставка VHV8S с 8 плавно регулируемыми значениями предварительной настройки и Термостатическая головка</b>											
величина Kv	0,13	0,22	0,30	0,37	0,45	0,53	0,60	0,67	1,48	120	10
Kvs	0,16	0,27	0,37	0,41	0,60	0,82	0,95	1,03	1,48	120	10

\*) с защитным колпачком или приводом 100 °C  
Коэффициенты Kv/Kvs = м³/ч при падении давлений 1 бар.

### Пример расчета

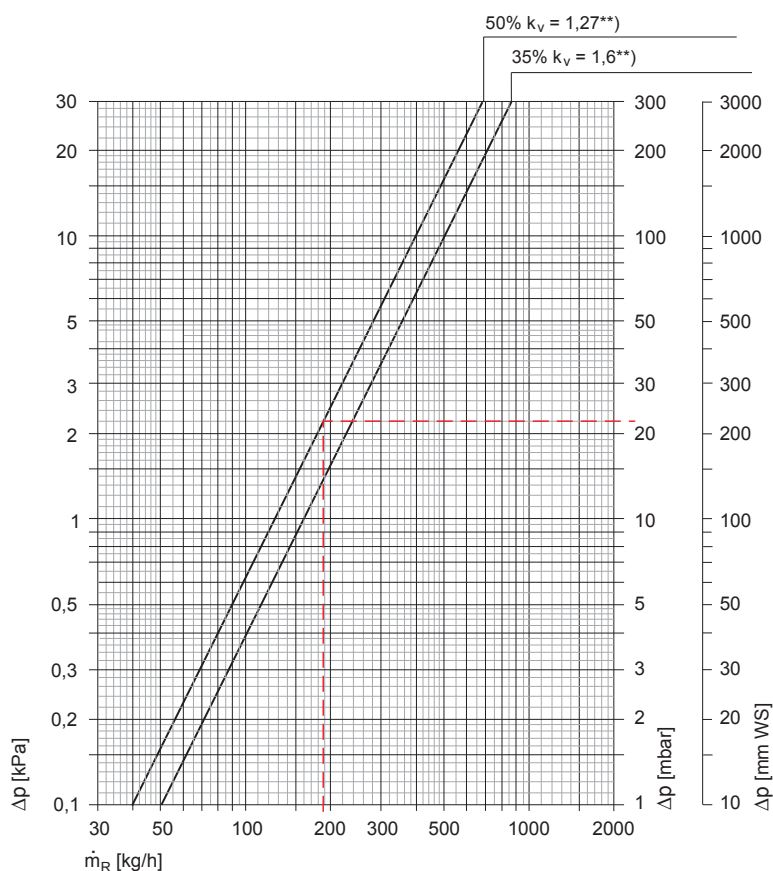
Найти:  
Величину предварительной настройки

Дано:  
Тепловой поток Q = 815 Вт  
Температурная разница Δt = 10 К (55/45 °C)  
Потеря давления на термостатическом клапане Δp<sub>v</sub> = 55 мбар

Решение:  
Массовый расход m = Q / (c · Δt) = 815 / (1,163 · 10) = 70 (кг/ч)

Величина предварительной настройки по номограмме:  
с термостатической вставкой VHV с 6 диапазонами предварительной настройки: 4  
с термостатической вставкой VHV8S с 8 регулируемыми значениями предварительной настройки: 3

## Технические характеристики – однотрубная система



### Эквивалентные длины трубопроводов [м]

Доля НК [%]	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
35	2,0	5,4	8,0	12,0	23,5
50	3,1	8,5	12,7	19,1	37,3

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

\*\*) арматура Vekolux со встроенными термостатическими вставками в радиаторы и установленными термостатическими головками.

### Радиатор со встроенными клапанами с однотрубным соединением Vekolux в угловом и проходном исполнении

затекание в радиатор **) [%]	Значение Kv	Байпасная настройка*) [U]	Допустимая рабочая температура ТВ [°C]	Допустимое рабочее давление РВ [bar]
<b>Термостатическая вставка с предварительной настройкой (заводская уставка) и термостатической головкой</b>				
50	1,27	max.	120	10
35	1,60	3,5	120	10

\*) Для 35% уставки закройте Vekolux, а затем откройте на 3,5 оборота.  
 Максимальное открытие соответствует 50% доле затекания в радиатор  
 Коэффициенты Kv/Kvs = м³/ч при падении давлений 1 бар.

### Пример расчета

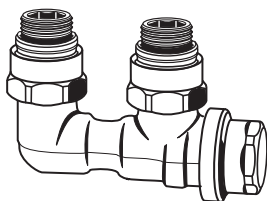
Найти:  
 Снижение давления для каждого радиатора со встроенными клапанами, вкл. Vekolux

Дано:  
 Тепловой поток - трубопровод замкнутой циркуляции  $Q = 4380\text{ Вт}$   
 Температурная разница  $\Delta t = 20\text{ К}$  (75/50°C)  
 Доля затекания в радиатор  $m_{HK} = 50\%$

Решение:  
 Массовый расход в контуре  $m_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 4380 / (1,163 \cdot 20) = 188\text{ (кг/ч)}$

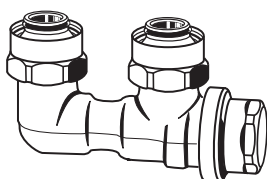
Потеря давления в радиаторе со встроенными клапанами, вкл. Vekolux  $\Delta p_{ges} = 22\text{ мбар}$   
 Массовый расход через радиатор  $m_{HK} = m_R \cdot 0.5 = 188 \cdot 0.5 = 94\text{ (кг/ч)}$

## Артикулы изделий



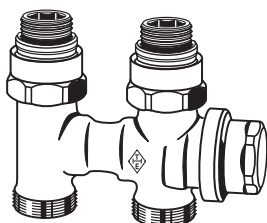
### Угловая модель

Присоединение к радиаторам со встроенными клапанами	Kvs *)	величина Kv**)	№ изделия
<b>Двухтрубная система</b>			
Rp 1/2 с внутренней резьбой	1,48		0531-50.000
<b>Однотрубная система (Маркировка на корпусе 50/50)</b>			
Rp 1/2 с внутренней резьбой		1,27	0535-50.000



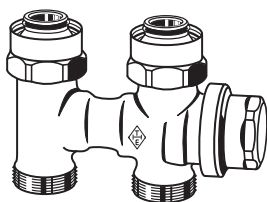
### Угловая модель

Присоединение к радиаторам со встроенными клапанами	Kvs *)	величина Kv**)	№ изделия
<b>Двухтрубная система</b>			
G 3/4 с наружной резьбой	1,48		0533-50.000
<b>Однотрубная система (Маркировка на корпусе 50/50)</b>			
G 3/4 с наружной резьбой		1,27	0537-50.000



### Проходная модель

Присоединение к радиаторам со встроенными клапанами	Kvs *)	величина Kv**)	№ изделия
<b>Двухтрубная система</b>			
Rp 1/2 с внутренней резьбой	1,48		0530-50.000
<b>Однотрубная система (Маркировка на корпусе 50/50)</b>			
Rp 1/2 с внутренней резьбой		1,27	0534-50.000



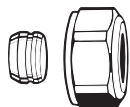
### Проходная модель

Присоединение к радиаторам со встроенными клапанами	Kvs *)	величина Kv**)	№ изделия
<b>Двухтрубная система</b>			
G 3/4 с наружной резьбой	1,48		0532-50.000
<b>Однотрубная система (Маркировка на корпусе 50/50)</b>			
G 3/4 с наружной резьбой		1,27	0536-50.000

\*) Общее значение для подающего и обратного канала, арматура Vekolux без радиатора;

\*\*) Включая радиаторы с предварительной установкой термостатической вставки IMI Heimeier и термостатической головкой с уставкой 50% расхода через радиатор  
Коэффициенты Kv/Kvs = м³/ч при падении давлений 1 бар.

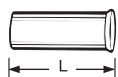
## Дополнительное оборудование



### Компрессионный фитинг

для медных и стальных тонкостенных труб.  
Соединение с наружной резьбой G3/4.  
Уплотнение металл-металл.  
Никелированная латунь.  
При толщине стенки трубы 0,8 –1 мм необходимо использовать опорные втулки. Соблюдайте рекомендации изготовителя труб.

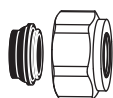
Ø трубы	№ изделия
12	3831-12.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



### Опорная втулка

Для медных или стальных тонкостенных труб с толщиной стенки 1 мм.  
Латунь.

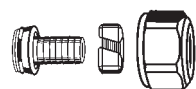
Ø трубы	L	№ изделия
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



### Компрессионный фитинг

для медных и тонкостенных стальных труб.  
Соединение с наружной резьбой G3/4.  
Мягкое уплотнение.  
Никелированная латунь.

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



### Компрессионный фитинг

для пластмассовых труб.  
Соединение с наружной резьбой G3/4.  
Коническое уплотнение с уплотнительным кольцом.  
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.

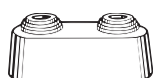
Ø трубы	№ изделия
14x2	1331-14.351
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



### Защитная втулка

изготовлен из белого пластика RAL 9016.  
Для углового и проходного вариантов.

№ изделия
3850-50.553



### 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



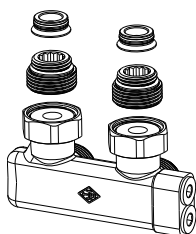


#### Дренажный вентиль

соединительный элемент G 3/4, поворотный, для подсоединения шлангов 1/2".

№ изделия

0311-00.102



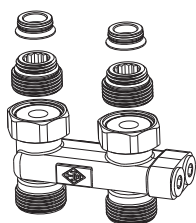
#### Перенаправляющая арматура угловая

для перенаправления подводящего и обратного потоков во избежание пересечения подключаемых каналов, с плоским уплотнением, для соединения с внутренней резьбой Rp 1/2 и наружной G 3/4, с запорной функцией для однотрубных и двухтрубных систем. Никелированная латунь.

№ изделия

G3/4 / R1/2

0541-50.000



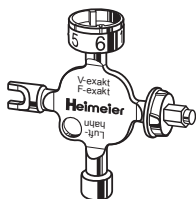
#### Перенаправляющая арматура прямая

для перенаправления подводящего и обратного потоков во избежание пересечения подключаемых каналов, с плоским уплотнением, для соединения с внутренней резьбой Rp 1/2 и наружной G 3/4, с запорной функцией для однотрубных и двухтрубных систем. Никелированная латунь.

№ изделия

G3/4 / R1/2

0542-50.000



#### Универсальный ключ

для регулировки арматуры двойного соединения Vekolux.

Также для термостатических клапанов V-ехакт, произведенных до 01.01.2012 / F-ехакт, термостатической головки B, запорно-регулирующего клапана Regulux и выпускных клапанов Маевского для стравливания воздуха из радиаторов.

№ изделия

0530-01.433



#### 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



#### Переходной ниппель

Латунь, шестигранное соединение, самоуплотняющийся. Для присоединения клапанов Vekolux, Vekotec и Multilux к радиаторам, Rp1/2, внутренняя резьба.

Модель

№ изделия

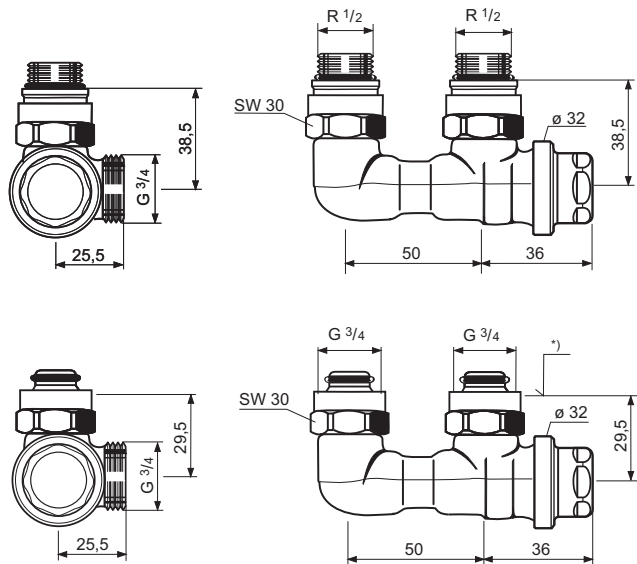
Плоское уплотнение R1/2 x G3/4

0550-22.350

## Размеры

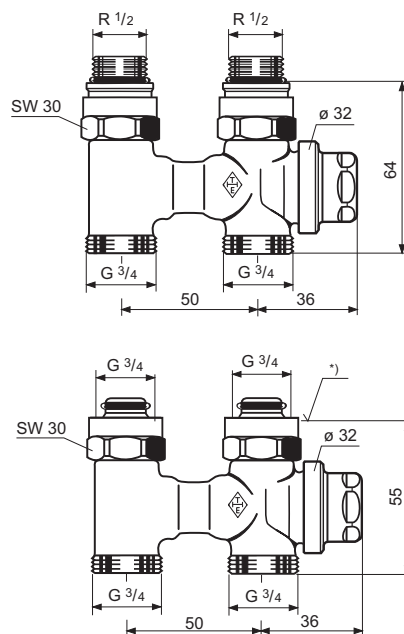
### Vekolux угловой модели

Одно- и двухтрубные системы

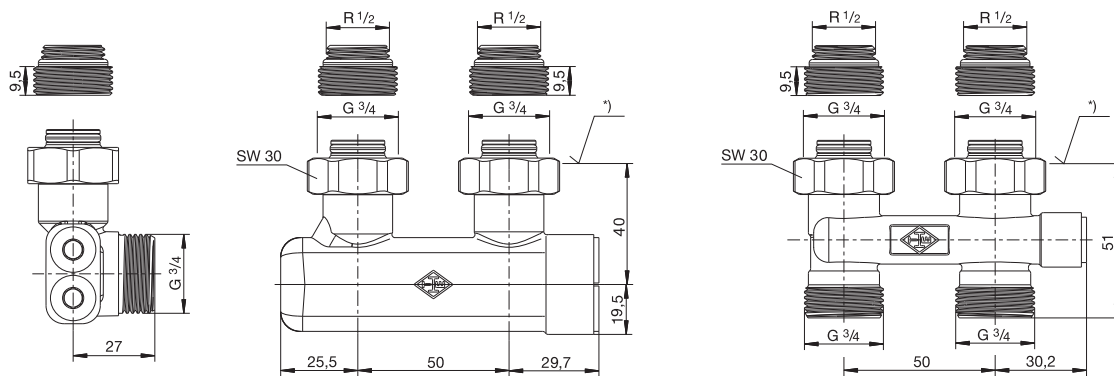


### Vekolux проходной модели

Одно- и двухтрубные системы



### Дефлекторный элемент



\*) поверхности



