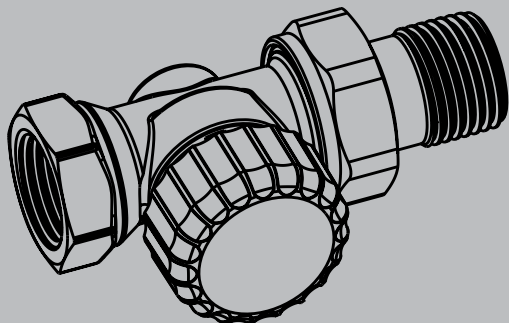


# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

***uni-fitt***

**Вентили термостатические для радиаторов  
и термостатические головки**



В паспорте последовательно дана информация по термостатическим вентилям, термостатическим головкам, адаптеру угловому и обратным вентилям для радиаторов.

## 1. Вентиль термостатический

### 1.1. Назначение и область применения

Вентили регулирующие термостатические относятся к регулирующей арматуре. Предназначены для автоматического плавного регулирования (при подключении термостатической головки) расхода теплоносителя в отопительных приборах двух трубных систем отопления. Защитный колпачок, поставляемый с вентилем, регулирующим элементом не является.

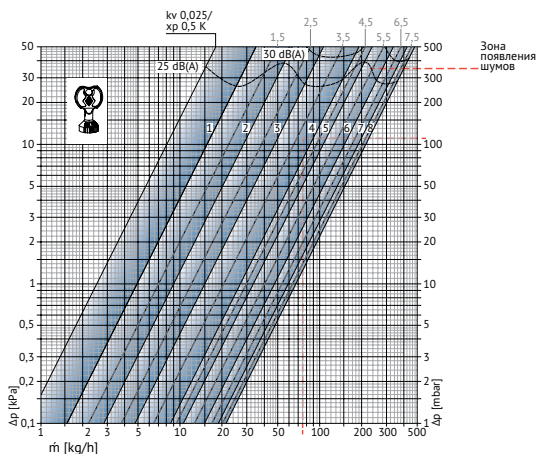
Вентили имеют предварительную настройку, что позволяет точно настроить систему отопления. Благодаря разъёмному соединению вентилей радиатор легко может быть демонтирован (после перекрытия запорной арматуры на подающем и обратном трубопроводах) для проведения профилактических и ремонтных работ.

В качестве теплоносителя может использоваться вода или незамерзающие жидкости, предназначенные для использования в системах отопления.

### 1.2. Технические характеристики

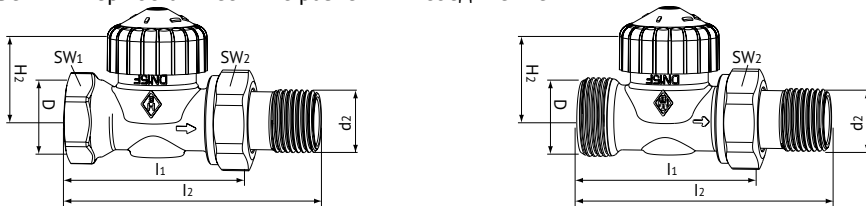
Диапазон рабочих температур, °С	2 ÷ 120
Максимальная рабочая температура с установленным защитным колпачком или головкой, °С	100
Максимальная рабочая температура с пресс-фитингом, °С	110
Максимальное рабочее давление, бар	10
Kvs вентилей 1/2", 3/4", м <sup>3</sup> /ч	0,86

### Гидравлические характеристики



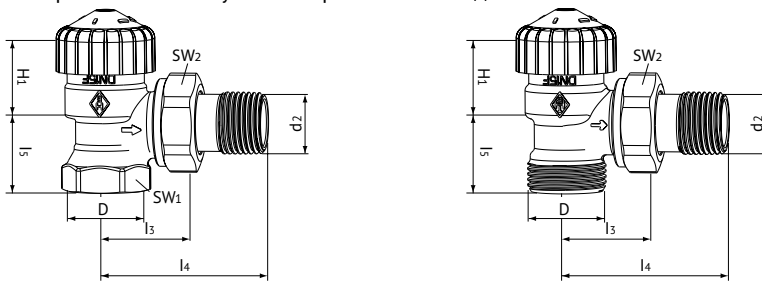
## Габариты

Вентиль термостатический с разъёмным соединением



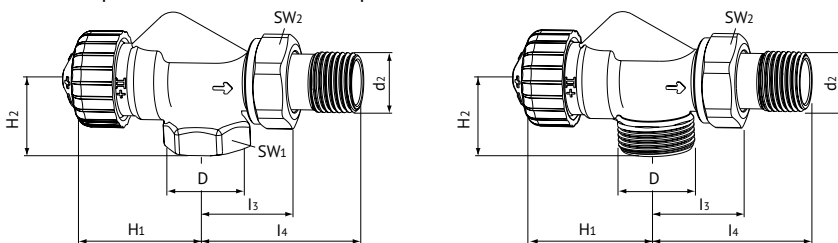
Артикул	DN	D	d2	l1, мм	l2, мм	H2, мм	SW1, мм	SW2, мм	Kvs, м <sup>3</sup> /ч
160N2000	15	Rp 1/2"	R 1/2"	55	83	22,5	27	32	0,86
160N3000	20	Rp 3/4"	R 3/4"	65	97	22,5	32	37	0,86
162N2300	15	G 3/4"	R 1/2"	55	83	22,5		32	0,86

Вентиль термостатический угловой с разъёмным соединением



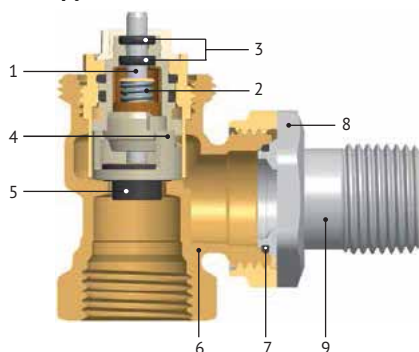
Артикул	DN	D	d2	l3, мм	l4, мм	l5, мм	H1, мм	SW1, мм	SW2, мм	Kvs, м <sup>3</sup> /ч
165N2000	15	Rp 1/2"	R 1/2"	26	53	23	23,5	27	32	0,86
165N3000	20	Rp 3/4"	R 3/4"	30	63	26	21,5	32	37	0,86
167N2300	15	G 3/4"	R 1/2"	26	53	23	23,5		32	0,86

Вентиль термостатический осевой с разъёмным соединением



Артикул	DN	D	d2	l3, мм	l4, мм	H1, мм	H2, мм	SW1, мм	SW2, мм	Kvs, м <sup>3</sup> /ч
163N2000	15	Rp 1/2"	R 1/2"	26	53	34,5	23,5	27	32	0,86
164N2300	15	G 3/4"	R 1/2"	26	53	34,5	23,5		32	0,86

## Конструкция



№	Наименование детали	Материал
1	Шток	Нержавеющая сталь
2	Пружина	Нержавеющая сталь
3	Прокладка	EPDM
4	Вставка предварительной настройки	Латунь, Полифениленсульфид
5	Конус клапана	EPDM
6	Корпус	Латунь
7	Прокладка	EPDM
8	Накидная гайка	Латунь
9	Ниппель	Латунь

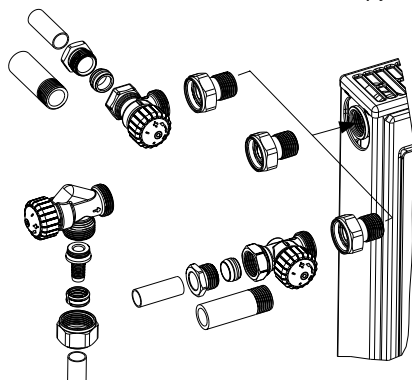
### 1.3. Номенклатура

Артикул	Наименование
160N2000	Вентиль термостатический ВН 1/2", никелированный
160N3000	Вентиль термостатический ВН 3/4", никелированный
162N2300	Вентиль термостатический НН 1/2", никелированный
165N2000	Вентиль термостатический угловой ВН 1/2", никелированный
165N3000	Вентиль термостатический угловой ВН 3/4", никелированный
167N2300	Вентиль термостатический угловой НН 1/2", никелированный
163N2000	Вентиль термостатический угловой-осевой ВН 1/2", никелированный
164N2300	Вентиль термостатический угловой-осевой НН 1/2", никелированный

### 1.4. Варианты установки, монтаж, настройка

Вентили должны быть установлены на подающем трубопроводе.

В соответствии с ГОСТ 12.2.063-2015 п.9.6 вентили не должны испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на вентиль от трубопровода. Вентили должны быть установлены на трубопроводе таким образом, чтобы шток находился в горизонтальном положении. Такой монтаж позволит повысить точность работы термостатической головки, установленной на вентиль.



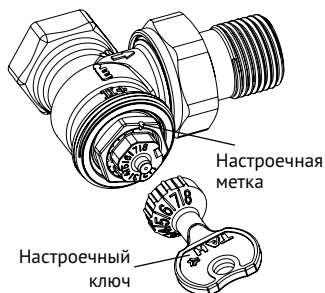
Муфтовые соединения должны выполняться с использованием уплотнительных материалов.

Перед установкой вентилей трубопровод должен быть очищен от окалины и ржавчины. Системы отопления, трубопроводы котельных по окончании их монтажа должны быть промыты водой до выхода её без механических взвесей (СП 73 13330 – 2016 п 6.1.13).

Вентили должны быть надёжно закреплены на трубопроводе, подтекание рабочей жидкости по резьбовой части не допускается. Согласно пункту 7.1.1 СП 73 13330 - 2016 4.1 «Внутренние санитарно-технические системы» после монтажа обязательно проводится гидростатическое или манометрическое испытание герметичности системы и оформляется в соответствии с Приложением № В. к СП 73 13330 - 2016. Данное испытание позволяет обезопасить от протечек и ущерба, связанного с ними.

Испытание проводится при снятых защитных колпачках и без установленных на вентили термостатических головок!

### Установка предварительной настройки



Конструкция вентилей позволяет настроить (сбалансировать) систему отопления.

Предварительную настройку можно выбрать в пределах от 1 до 8. Между предварительно установленными величинами есть 7 дополнительных отметок для обеспечения точной настройки. Настройка 8 является стандартной (заводской). Настройку можно выставить с помощью специального настроенного или обычного рожкового ключа № 13.

1. Установите ключ на настроенной гайке.
2. Поворачивая её, совместите нужное значение настройки с настроенной меткой.
3. Снимите ключ.

Гидравлические характеристики значений настройки указаны на графике в разделе 1.2.

Ниже приведена таблица для упрощения установления параметров настройки.

Обозначения в таблице:

Q – необходимая мощность радиатора, Вт;

$\Delta T$  – температурный перепад системы отопления ( $T_{под} - T_{обр}$ ), °C;

$\Delta p$  – сопротивление клапана, кПа;

10 кПа = 100 мбар = 1 м.вод.ст.

Рекомендации:



Q [W]		200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4800	5300	6500	6800	8400	9000	12000		
ΔT [K]	Δp [kPa]																																		
10	5	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	8																					
	10	2	2	2	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8																	
	15	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	7	7	8	8														
15	5	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	5	6	6	6	7	7	8																	
	10	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8														
	15	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8											
20	5	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	8														
	10	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8										
	15	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	6	7	8									
40	5	1	1	1							2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	6	7	8	8				
	10	1	1							1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7			
	15	1							1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	8	

- Для определения предварительной настройки для конкретной мощности и разницы температур системы рекомендуется использовать перепад давления 10 кПа.
- Перепады давления на клапане для систем, которые имеют большую горизонтальную протяженность: 15 кПа для ближних радиаторов, 10 кПа для средних радиаторов, 5 кПа для дальних радиаторов.

Установленная управляющая головка закрывает доступ к настроечной гайке, защищая от несанкционированного изменения настройки.

### 1.5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

Вентили должны эксплуатироваться при давлении и температуре, изложенных в таблице технических характеристик (раздел 1.2.).

Регулировка расхода теплоносителя термостатическим вентилем возможна при установке управляющей головки: ручной с соединением M30x1,5 (например – Uni-Fitt арт. 461E0000), или термостатической (модель DX или S).

Управление ручной головкой производится вращением рукоятки по часовой стрелке – для уменьшения потока теплоносителя, и против – для увеличения.

Термостатическая головка управляет расходом теплоносителя автоматически, достаточно установить на ней желаемую температуру воздуха в помещении.

При необходимости снять радиатор необходимо заменить термостатическую головку на ручную и закрутить рукоятку по часовой стрелке до упора. Не забудьте перекрыть второй трубопровод радиатора.

## 2. Термостатические головки

### 2.1. Назначение и область применения

Головка термостатическая относится к регулирующим элементам систем отопления. Предназначена для автоматического контроля температуры воздуха в помещениях, обогреваемых, например, с помощью конвекторов или радиаторов (при подключении головки к термостатическому вентилю).

Вариант комбинированной головки имеет в одном корпусе встроенный термодатчик, задатчик температуры и регулирующий механизм.

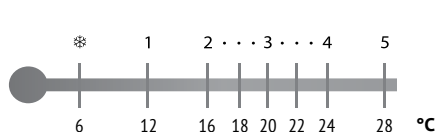
Вариант головки с выносным управлением состоит из регулирующего механизма, соединённого капиллярной трубкой с головкой, объединяющей задатчик и термодатчик. Такая конструкция полностью исключает влияние тепла от труб и нагревательных приборов на контроль температуры в помещении и упрощает установку желаемой температуры. Возможно ограничение диапазона регулирования.

### 2.2. Технические характеристики

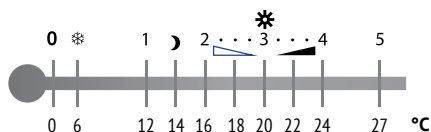
Модель	DX	S	F	K
Диапазон рабочих температур воздуха, °C	6 ÷ 28	6 ÷ 28	0 ÷ 27	6 ÷ 27
Макс. температура сенсора, °C	50	50	50	50
Гистерезис, °C	0,4	0,4	0,4	0,2
Тип регулирования	пропорциональный			
Тип термостата	жидкостной			
Удельное расширение, мм/°C	0,22	0,22	0,22	0,22
Время закрытия, мин	24	19	26	12-15*
Применение в гигиенически чистых помещениях	да	нет	да	нет

\* Зависит от установки выносного датчика: горизонтальная установка 12 мин, вертикальная установка 15 мин

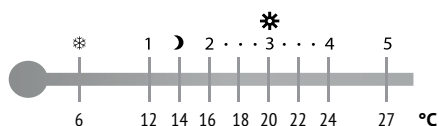
### Обозначения шкалы



Модель DX, S



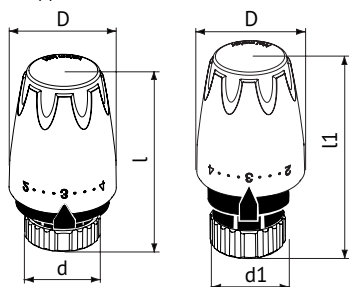
Модель F



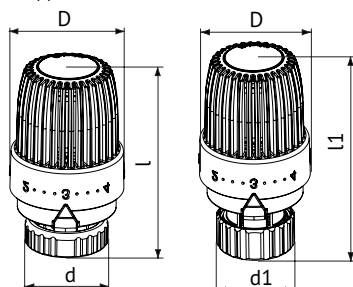
Модель K

## Габариты и виды термоголовок

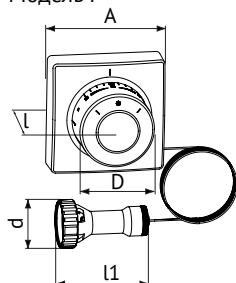
### Модель DX



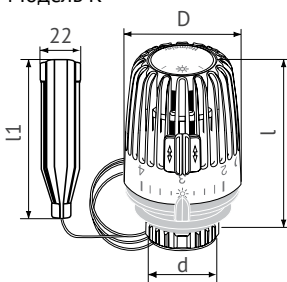
### Модель S



### Модель F

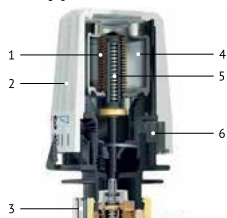


### Модель K



Артикул	d, мм	d1, мм	D, мм	l, мм	l1, мм	A, мм	L трубки, мм
169D0000	M30x1,5		48	80			
169D1000		20	48		92,5		
169S0000	M30x1,5		48	80			
169S1000		20	48		92,5		
169C0000	M30x1,5		48	80			
169B0000	M30x1,5		48	80			
169F0020	M30x1,5		53		59,3	80	2000
169K0020	M30x1,5		53	87,5	81		2000

## Конструкция



№	Наименование детали
1	Сильфон
2	Маркировка
3	Соединение M30x1,5
4	Корпус жидкостного термостата
5	Пружина
6	Стопоры для блокировки



### 2.3. Номенклатура

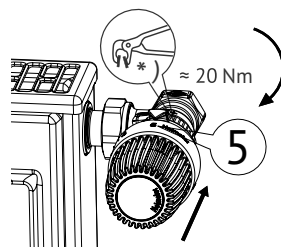
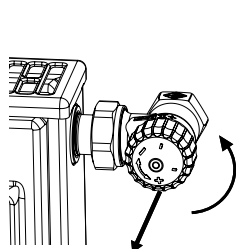
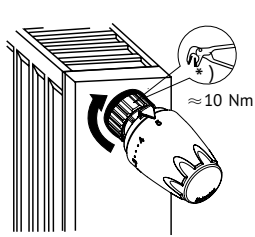
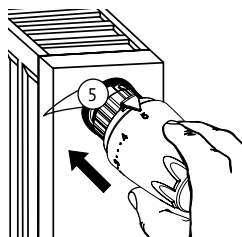
Артикул	Наименование
169D0000	Термостатическая головка DX, М30х1,5
169D1000	Термостатическая головка DX, Danfoss RA
169S0000	Термостатическая головка S, М30х1,5
169S1000	Термостатическая головка S, Danfoss RA
169C0000	Термостатическая головка DX хром, М30х1,5
169B0000	Термостатическая головка DX чёрная, М30х1,5
169F0020	Термостатическая головка F, М30х1,5 с выносным управлением температуры
169K0020	Термостатическая головка K, М30х1,5 с дистанционным датчиком температуры

### 2.4. Варианты установки, монтаж, настройка

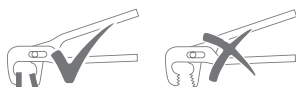
Термостатические головки устанавливаются после опрессовки (испытания давлением) системы отопления.

#### Монтаж комбинированных головок.

Совместите указатель положения термостатической головки с цифрой 5. Снимите защитный колпачок термостатического вентиля и, слегка надавив головкой на шток вентиля, накрутите накидную гайку термостатической головки.



Для затяжки, при необходимости, используйте сантехнические клещи с мягкими губками.

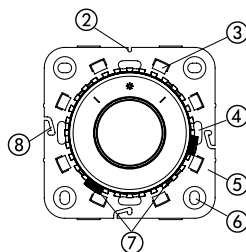
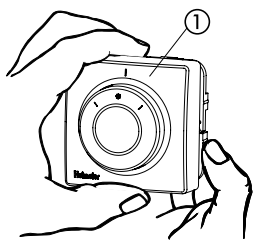


### Монтаж головки с выносным управлением.

Монтаж термостатической головки.

Внимание! Все работы проводить с максимальной осторожностью к капиллярной трубке, чтобы её не заломить.

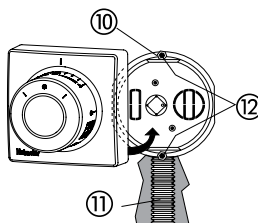
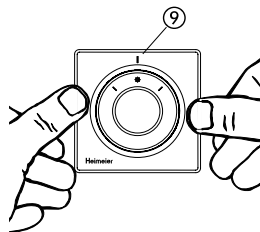
Снимите корпус 1 с основания 5. Через монтажные отверстия 6 с помощью деталей крепления, входящих в комплект поставки, установите основание на ровной стене или отверстию для скрытого монтажа так, чтобы ориентирующая канавка 2 была направлена вверх. Отмерьте необходимую длину капиллярной трубки, остаток намотайте на опоры 3 на передней стороне основания. Плотнo прижмите корпус (с отметками для регулировки 9, направленными вверх) к основанию до его фиксации в замке.



Внимание! при монтаже на стене следите за тем, чтобы капиллярная трубка была выведена наружу через имеющиеся углубления 8.

Внимание! Все работы проводить с максимальной осторожностью к капиллярной трубке, чтобы её не заломить

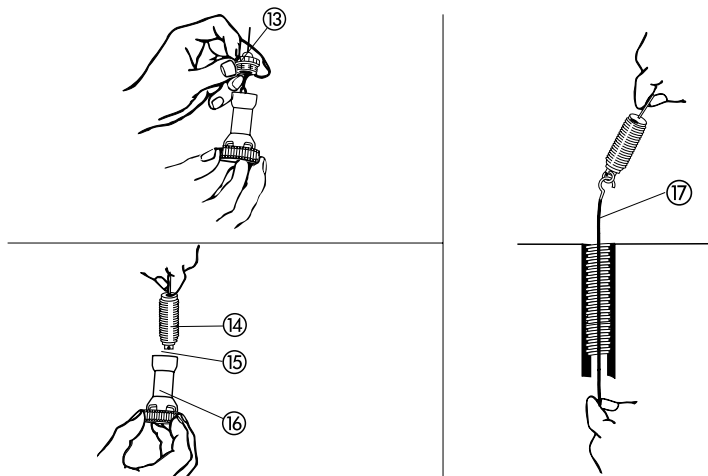
### Скрытый монтаж термостатической головки



Для скрытого монтажа используйте подрозетник (10) Ø 60 мм и гофротрубу (11) Ø 23 мм. Закрепите основание термостатической головки в подрозетнике с помощью саморезов из его комплекта в точках 12.

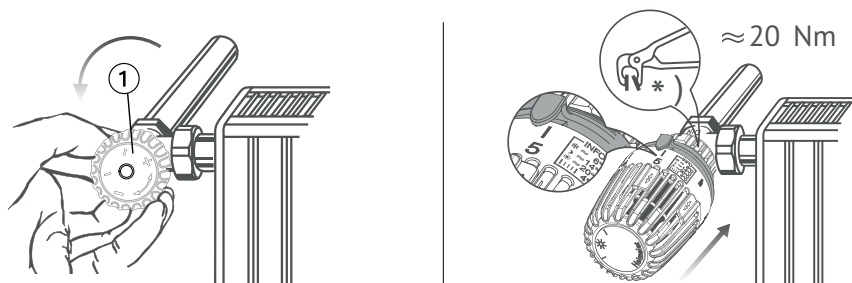
### Монтаж капиллярной трубки в гофротрубe

Отверните резьбовую пробку 13. Выньте из присоединительной детали 16 капиллярную трубку с датчиком термостата 14. Вставьте протяжной провод 17 в гофротрубу и соедините его с датчиком термостата за протяжную петлю 15. С помощью протяжного провода протяните датчик с капиллярной трубкой через гофротрубу. В заключение снова соедините вместе отдельные части.



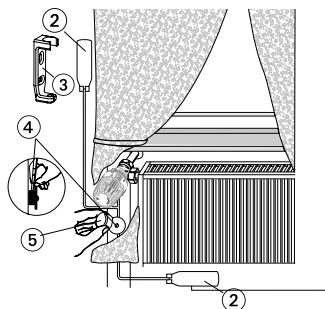
### Монтаж головки с дистанционным датчиком

Открутите защитную крышку 1 с термостатического вентиля. Перед монтажом проверьте, установлена ли термостатическая головка на отметку 5. Установите термостатическую головку на нижнюю часть термостатического вентиля, накрутите накидную гайку термостатической головки. Стрелка регулирования должна быть при этом направлена вверх.



### Монтаж выносного датчика

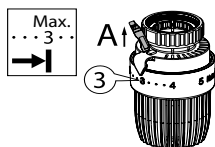
При монтаже выносного датчика нужно обратить внимание на то, чтобы он не был закрыт облицовкой, шторами и т.д. и чтобы на него не попадали прямые солнечные лучи и холодный воздух. Установить держатель 3 с помощью крепления (дюбеля, винты). Установить выносной датчик 2 в держатель 3. Проложить капиллярную трубку. Ненужную капиллярную трубку намотайте на установленную катушку трубки и закройте защитным колпаком 5.



### Настройка ограничения диапазона регулирования

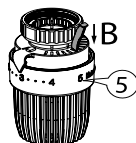
С помощью входящего в комплект штифта можно ограничить диапазон регулирования температуры воздуха.

#### Для комбинированной головки:



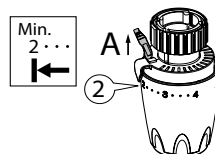
Для ограничения МАКСИМАЛЬНОЙ температуры установите головку на желаемую максимальную температуру. Например, установите стрелку на отметку 3, что соответствует 20 °С комнатной температуры.

1. Вытащите ограничительный штифт и вставьте его в шлиц на уровне отметки 5, чтобы зафиксировать требуемое положение термостата. Немного прикройте термостат, поворачивая его по часовой стрелке.
2. Полностью вставьте ограничительный штифт.



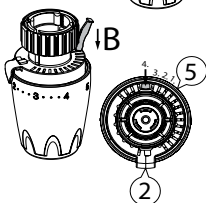
3. Откройте термостат поворачивая его против часовой стрелки и проверьте, что термостат останавливается в положении, соответствующем желаемому значению.

Отопительный прибор не сможет нагреть воздух в комнате выше примерно 20°C.



Для ограничения МИНИМАЛЬНОЙ температуры установите головку на желаемую минимальную температуру. Например, установите стрелку на отметку 2, что соответствует 16°C комнатной температуры.

1. Вытащите ограничительный штифт и вставьте его в шлиц на уровне отметки 5, чтобы зафиксировать требуемое положение термостата. Немного прикройте термостат, поворачивая его по часовой стрелке.
2. Полностью вставьте ограничительный штифт.



3. Откройте термостат, поворачивая его по часовой стрелке, и проверьте, что термостат останавливается в положении, соответствующем желаемому значению.

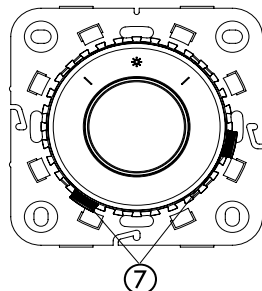
Отопительный прибор не позволит охладиться воздуху в комнате ниже примерно 16 °С.

#### Для головки с выносным управлением:

Ограничение осуществляется с помощью двух зажимных ограничителей 7 внутри корпуса справа рядом с отметкой 5 и слева рядом с отметкой 0. Перед настройкой ограничения установите задатчик на нужную отметку.

Для ограничения МАКСИМАЛЬНОЙ температуры нужно снять правый ограничитель рядом с отметкой 5 и передвинуть на 1-ю контактную перемычку справа рядом с выставленной нужной отметкой. Для ограничения МИНИМАЛЬНОЙ температуры нужно снять левый ограничитель рядом с отметкой 0 и передвинуть на 1-ю контактную перемычку слева рядом с выставленной нужной отметкой.

Для БЛОКИРОВКИ ограничители нужно передвинуть на 1-ю контактную перемычку слева и на 1-ю контактную перемычку справа рядом с выставленной нужной отметкой.



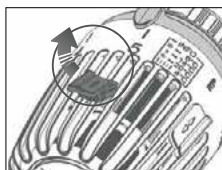
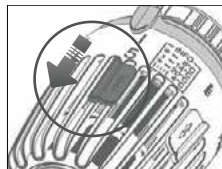
### Для головки с дистанционным датчиком:

Для ограничения МАКСИМАЛЬНОЙ температуры установите головку на желаемую максимальную температуру.

Вытащите ограничитель (с красной полоской) и вставьте его в шлиц на установленную отметку и зафиксируйте его до упора.

Для ограничения МИНИМАЛЬНОЙ температуры установите головку на желаемую минимальную температуру.

Вытащите ограничитель (с синей полоской) и вставьте его в шлиц на установленную отметку и зафиксируйте его до упора.



### 2.5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

Для поддержания желаемой температуры воздуха в комнате установите термостатическую головку в положение, соответствующее этой температуре. Например, для поддержания температуры воздуха в комнате на уровне 24 °С установите головку в положение 4.

Далее термостатическая головка, установленная на термостатический клапан, сама будет регулировать поток теплоносителя через нагревательный прибор таким образом, чтобы температура воздуха соответствовала заданному значению.

Постоянная подстройка, как при использовании ручного радиаторного вентиля, не требуется.

Термостатическая головка может некорректно работать, если ограничить доступ воздуха к ней чем-либо (например, закрыть шторой), или некорректно установить (например, над трубопроводом или в зоне потоков холодного воздуха).

Технического обслуживания термостатическая головка не требует.

## 3. Адаптер угловой

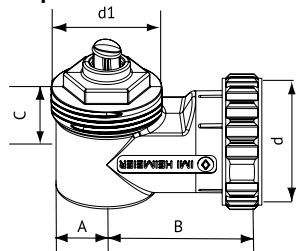
### 3.1. Назначение и область применения

Позволяет подключить термостатическую головку под углом 90° к посадочному месту термостатического вентиля. Это нужно, например, когда не хватает места для установки термостатической головки или она находится в зоне потока тёплого воздуха от труб.

### 3.2. Технические характеристики

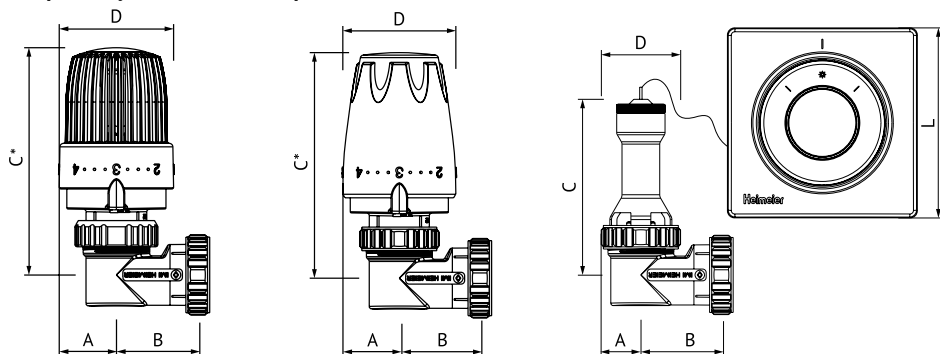
Подключение	M30x1,5
Угол поворота расположения т/с головки	90°

### Габариты



A, мм	B, мм	C, мм	d	d1
13	35	15,5	M30x1,5	M30x1,5

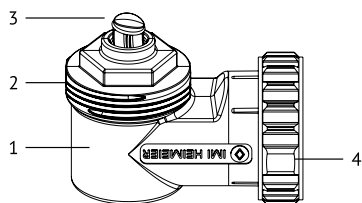
### Габариты с установленной термостатической головкой



(\* размеры указаны с расчётом установки головки в положении 3)

Артикул	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	L, мм
169D0000	24	35	95,5	48	
169B0000	24	35	95,5	48	
169C0000	24	35	95,5	48	
169S0000	24	35	96	48	
169F0020	17	35	74,5	34	80
169K0020	26,5	35	103	53	

### Конструкция



№	Наименование детали
1	Корпус
2	Резьба М30х1,5
3	Шток
4	Соединение М30х1,5

### 3.3. Номенклатура

Артикул	Наименование
169A0000	Адаптер угловой, М30х1,5

### 3.4. Варианты установки, монтаж, настройка

Адаптер угловой устанавливается на термостатический вентиль М30х1,5. Установите адаптер на вентиль (требования к установке аналогичны требованиям к установке термостатической головки), затем установите головку на адаптер. Термостатические головки устанавливаются

после опрессовки (испытания давлением) системы отопления.

### 3.5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

Адаптер обслуживания в процессе эксплуатации не требует.

## 4. Вентиль обратный

### 4.1. Назначение и область применения

Вентили регулирующие обратные относятся к запорно-регулирующей арматуре. Предназначены для первичной балансировки системы отопления и, при необходимости – отключения радиатора от системы. Вентили, как правило, применяются в системах отопления, однако, также могут использоваться на трубопроводах систем питьевого и хозяйственного назначения, горячего водоснабжения, на технологических трубопроводах. Благодаря разъемному соединению вентилей радиатор легко может быть демонтирован (после перекрытия вентилей на подающем и обратном трубопроводах) для проведения профилактических и ремонтных работ.

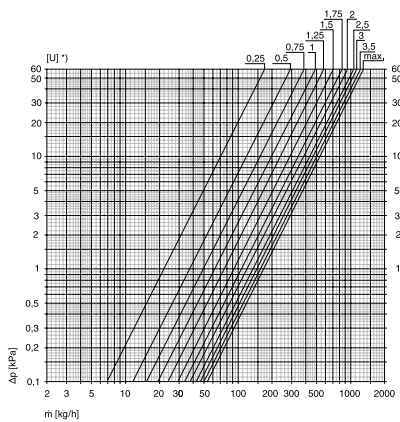
В качестве теплоносителя может использоваться вода или незамерзающие жидкости, предназначенные для использования в системах отопления.

### 4.2. Технические характеристики

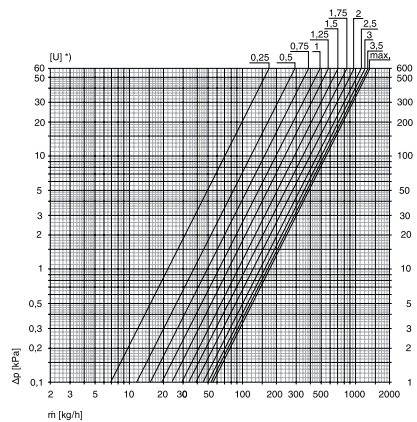
Максимальная рабочая температура, °C	110
Максимальное рабочее давление, бар	10
KvsD = 1/2" / 3/4", м <sup>3</sup> /ч	1,74 / 1,93

### Гидравлические характеристики

Гидравлическая характеристика D1/2"



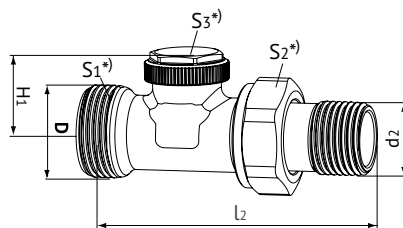
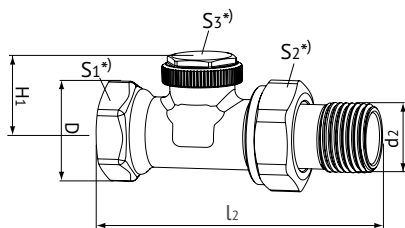
Гидравлическая характеристика D3/4"



DN	Значение Kv, количество оборотов								Kvs	ζ, (открыт)
	0,25	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5		
15 (1/2")	0,22	0,37	0,62	0,92	1,22	1,43	1,57	1,68	1,74	34,6
20 (3/4")	0,22	0,37	0,62	0,92	1,27	1,55	1,72	1,85	1,93	93,2

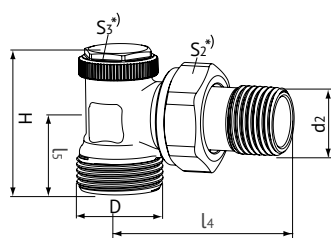
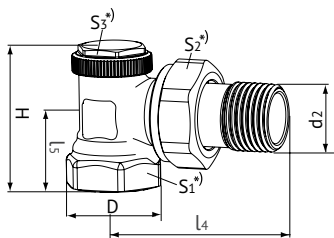
## Габариты

Вентиль обратный с разъёмным соединением



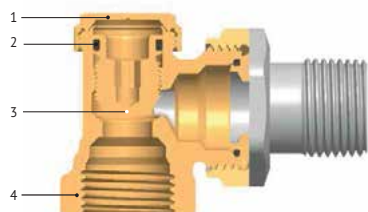
Артикул	DN	D	d2	L2, мм	H1, мм	S1, мм	S2, мм	S3, мм
173N2000	15	Rp 1/2"	R 1/2"	82	24,0	27	30	19
173N3000	20	Rp 3/4"	R 3/4"	98	25,5	32	37	19
174N2300	15	G 3/4"	R 1/2"	82	24,0		30	19

## Вентиль обратный угловой с разъёмным соединением



Артикул	DN	D	d2	L4, мм	L5, мм	H, мм	S1, мм	S2, мм	S3, мм
178N2000	15	Rp 1/2"	R 1/2"	53	23	43	27	30	19
178N3000	20	Rp 3/4"	R 3/4"	63	26	48	32	37	19
179N2300	15	G 3/4"	R 1/2"	53	23	43		30	19

## Конструкция



№	Наименование детали	Материал
1	Колпачок	Латунь
2	Прокладка	EPDM
3	Шток	Латунь
4	Корпус	Латунь



### 4.3. Номенклатура

Артикул	Наименование
173N2000	Вентиль обратный НВ 1/2" никелированный с разъёмным соединением
173N3000	Вентиль обратный НВ 3/4" никелированный с разъёмным соединением
174N2300	Вентиль обратный НН 1/2" никелированный с разъёмным соединением
178N2000	Вентиль обратный угловой НВ 1/2" никелированный с разъёмным соединением
178N3000	Вентиль обратный угловой НВ 3/4" никелированный с разъёмным соединением
179N2300	Вентиль обратный угловой НН 1/2" никелированный с разъёмным соединением

### 4.4. Варианты установки, монтаж, настройка

В соответствии с ГОСТ 12.2.063-2015 п.9.6 вентили не должны испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на кран от трубопровода. Вентили могут устанавливаться в любом положении.

Муфтовые соединения должны выполняться с использованием уплотнительных материалов. Перед установкой вентилей трубопровод должен быть очищен от окалины и ржавчины. Системы отопления, трубопроводы котельных по окончании их монтажа должны быть промыты водой до выхода её без механических взвесей (СП 73 13330 – 2016 п 6.1.13).

Вентили должны быть надёжно закреплены на трубопроводе, подтекание рабочей жидкости по резьбовой части не допускается. Согласно пункту 7.1.1 СП 73 13330 - 2016 «Внутренние санитарно-технические системы» после монтажа обязательно проводится гидростатическое или манометрическое испытание герметичности системы и оформляется в соответствии с Приложением № В. к СП 73 13330 - 2016. Данное испытание позволяет обезопасить от протечек и ущерба, связанного с ними.

### 4.5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

Вентили должны эксплуатироваться при давлении и температуре, изложенных в таблице технических характеристик (раздел 4.2.1).

Для доступа к регулировочному винту необходимо открутить защитный колпачок. Для регулировки необходим шестигранный ключ №5.

Регулировка расхода теплоносителя производится вращением регулировочного винта по часовой стрелке – для уменьшения потока теплоносителя, и против – для увеличения.

Для полного перекрытия потока достаточно закрутить винт по часовой стрелке до упора.

### 5. Условия хранения и транспортировки

Изделия должны храниться в упаковке предприятия–изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150-69.

## 6. Утилизация

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## 7. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие продукции указанной в данном паспорте требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия не распространяется на дефекты:

- возникшие в случаях нарушения правил, изложенных в настоящем паспорте об условиях хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания изделий;
- возникшие в случае ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- возникшие в случае воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- вызванные пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- вызванные неправильными действиями потребителя;
- возникшие в случае постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

## 8. Условия гарантийного обслуживания

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:

- название организации или Ф.И.О. покупателя;
- фактический адрес покупателя и контактный телефон;
- название и адрес организации, производившей монтаж;
- адрес установки изделия;
- краткое описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);

3. Фотографии неисправного изделия в системе;

4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;

5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

Представители Гарантийной организации могут запросить дополнительные документы для определения причин аварии и размеров ущерба.



# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Вентили термостатические для радиаторов, термостатические головки и адаптер угловой

№	Тип	Артикул	Количество

Гарантийный срок – 36 месяцев со дня продажи.

С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:

Покупатель \_\_\_\_\_  
(подпись)

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата продажи     \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

Печать  
торгующей  
организации

Рекламации и претензии к качеству товара принимаются по адресу:

ООО «Юнифит-Рус», Вашутинское шоссе, вл. 36

г. Химки, Московская обл., 141400

тел.(495) 787-71-41

эл.почта: info@uni-fitt.ru