

ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩАЯ и ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА  
БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ВЕНТИЛИ  
МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВАЯ ТРУБА MultiSkin  
ФИТИНГИ  
КОЛЛЕКТОРЫ



2 0 0 5



**Французская фирма "СОМАР S.A.",  
основанная в XIX веке, является крупнейшим мировым производителем  
оборудования для систем отопления и водоснабжения.  
"СОМАР S.A." входит в состав промышленного концерна  
"GROUPE LEGRIS INDUSTRIES".**

**"СОМАР S.A." принадлежат 9 заводов во Франции, Германии, Италии.**

**Центральный офис находится в городе Лион.**

**Производство терморегулирующей арматуры ведется**

**в г. Аббевиль на севере Франции по торговым брендом "SAR" с 1908г.**

**В 2003 открылся второй завод по производству терморегулирующей арматуры.**

**Сегодня "СОМАР S.A.", помимо терморегулирующей арматуры "SAR", выпускает  
пластиковые трубы "Techtube", металлопластиковые трубы "Multiskin", компрессионные  
латунные фитинги "Turboskin" и "Turbo", пресс-фитинги "Sudopress", коллекторные системы  
"Florys", "Biofloor",**

**фитинги для медных труб "Sudo" и "Jevco".**

**Современные производственные линии и  
тщательный контроль обеспечивают высокое  
качество оборудования.**



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ И ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ.....	2
Терmostатические клапаны с фиксированным Kv (без преднастройки).....	7
Терmostатические клапаны с регулируемым Kv (с преднастройкой).....	8
Терmostатические элементы с накидной гайкой M28.....	9
Терmostатические элементы с накидной гайкой M30.....	9
ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕРМОСТАТЫ.....	12
ВЕНТИЛИ РУЧНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ.....	13
Вентили ручного регулирования с фиксированным Kvs (без преднастройки).....	14
Вентили ручного регулирования с регулируемым Kvs (с преднастройкой).....	15
ЗАМЕНА БУКС.....	17
ВЕНТИЛИ ДЛЯ ОБРАТНОЙ ПОДВОДКИ К РАДИАТОРУ.....	18
ГАРНИТУРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРОВ С БОКОВОЙ ПОДВОДКОЙ.....	21
Однотрубная система.....	23
Двухтрубная система.....	24
УЗЛЫ НИЖНЕБОКОВОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРОВ И УЗЛЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОЛОТЕНЦЕСУШИТЕЛЕЙ.....	26
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ РАДИАТОРОВ С НИЖНЕЙ ПОДВОДКОЙ.....	28
ФИТИНГИ.....	32
ВЕНТИЛИ БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ.....	33
МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВАЯ ТРУБА MULTISKIN.....	39
КОМПРЕССИОННЫЕ ФИТИНГИ TURBO.....	45
ПРЕСС ФИТИНГИ SUDO PRESS.....	46
СОЕДИНЕНИЯ С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ.....	49
СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ.....	50
КОЛЛЕКТОРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ.....	51
КОЛЛЕКТОРНЫЕ СИСТЕМЫ.....	56
Латунная коллекторная система KIT .....	56
Пластиковая коллекторная система KIT 9000.....	58
Коллектор 9533.....	60
ЗАПОРНАЯ И РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА.....	62



## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ и ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Терmostатические клапаны предназначены для автоматического поддержания заданной температуры воздуха в помещении путем изменения расхода теплоносителя через отопительный прибор.

Требуемая температура воздуха в помещении устанавливается на шкале настройки терmostатического элемента поворотом рукоятки.

Режим	7°C	11°C	16°C	20°C	24°C	28°C
Цифра на шкале	*	1	2	3	4	5

Имеется возможность фиксирования заданной температуры или ограничения диапазона регулирования.



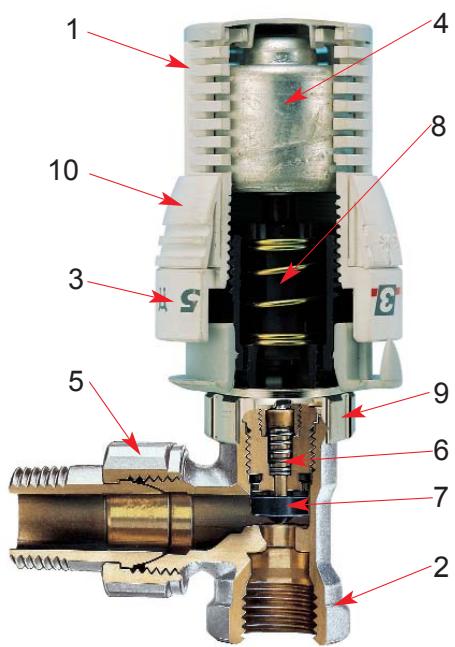
### Технические характеристики:

Техническая норма EN 215.  
Российский сертификат соответствия.  
Гигиенический сертификат.  
Рабочее давление - до 10 бар.  
Рабочая температура - до 120°C.  
Максимальный перепад давлений  
на клапане - 0,6 бар (1/2"); 0,8 бар (3/4").  
Давление гидроиспытания - до 16 бар.



Терmostатический элемент необходимо располагать в горизонтальном положении для исключения воздействия на него конвективных потоков тепла от подводящих трубопроводов. Терmostатический элемент не должен подвергаться воздействию солнечных лучей и тепла, излучаемого бытовыми приборами.

### Устройство



- 1 - Терmostатический элемент.
- 2 - Терmostатический клапан.
- 3 - Шкала настройки.
- 4 - Сенсор (рабочая среда - жидкость).
- 5 - Разъёмное соединение с уплотнением сфера - конус.
- 6 - Шток.
- 7 - Золотник.
- 8 - Компенсационный механизм.
- 9 - Накидная гайка.
- 10 - Кольцо фиксации заданной температуры или ограничения диапазона регулирования.

### Материалы

#### Терmostатический клапан

Корпус - латунь, покрытие - никель.  
Шток - нержавеющая сталь.  
Уплотнения - EPDM.

#### Терmostатический элемент

Корпус элемента - высокопрочный пластик.  
Корпус сенсора - нержавеющая сталь.  
Рабочая среда - патентованная жидкость.  
Накидная гайка - латунь, покрытие - никель.

Терmostатические клапаны выпускаются с регулируемым Kv и с фиксированным Kv. Использование клапана с регулируемым Kv позволяет произвести гидравлическую настройку системы отопления (обеспечить расчетное распределение теплоносителя по всем отопительным приборам) без использования дополнительных дросселирующих устройств, как при проектировании, так и в случае изменений при монтаже.

В небольших системах (10...15 отопительных приборов) допускается установка клапанов с фиксированным Kv.

В случае применения терmostатического клапана с фиксированным Kv и необходимости произвести настройку, ее можно выполнить на вентиле для обратной подводки к радиатору.

## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ и ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Термостатические клапаны с регулируемым Kv имеют 10 позиций настройки. Выпускаются 2 типа клапанов:

- со скрытой настройкой (производится при помощи специального ключа)
- с открытой настройкой (производится без помощи специального ключа)

Заводская установка - позиция 10.

Позиции настройки 1 и 2 не рекомендуется применять в связи с возможностью засорения клапана.

Модель термостатического клапана	Настройка	Контроль настройки
3809; 3808; 3809E; 3808E; 3908; 3908E; 3809CB.	скрытая	Визуально, по цифрам на шкале
D3805; D3804; D3908.	открытая	Визуально, по цифрам на шкале

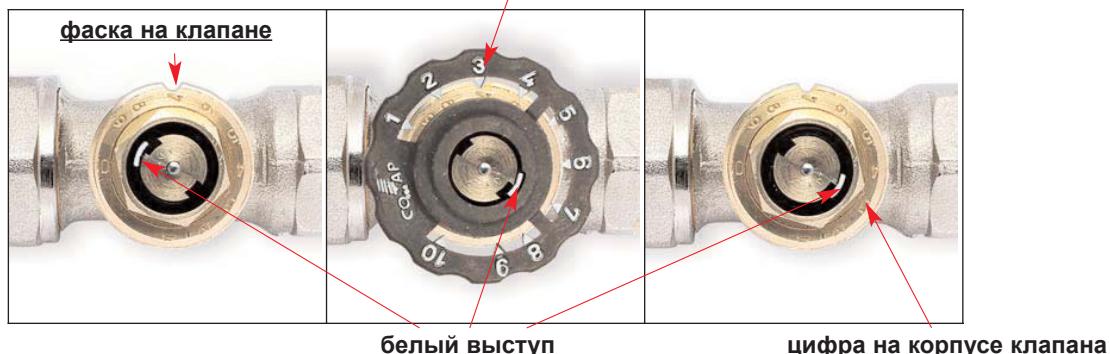
### Последовательность действий по регулированию Kv

#### Скрытая настройка

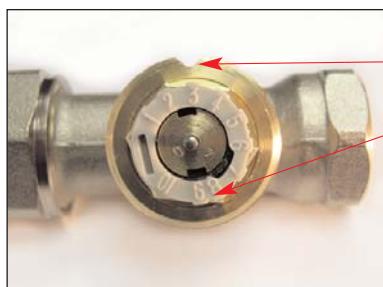
1. Установить ключ на клапан. Белый выступ на клапане входит в паз на ключе.
2. Повернуть ключ до совпадения нужной цифры на ключе с фаской на корпусе клапана.
3. Снять ключ, белый выступ на клапане совпадает с цифрой на корпусе клапана.

Например: необходима позиция 3 - цифру на ключе 3 совместим с фаской, снимем ключ, белый выступ на цифре 3 на корпусе.

#### цифра на ключе



#### Открытая настройка



Совместить необходимую цифру на шкале настройки с фаской на клапане.

#### Пример для клапанов 3808, 3809, D3805, D3804

Позиция	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,025	0,068	0,120	0,180	0,240	0,300	0,365	0,405	0,450	0,500
Kvs	0,025	0,068	0,124	0,195	0,285	0,390	0,510	0,595	0,685	0,780

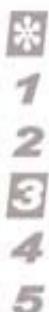
#### Таблицы соответствия номеров позиций предварительных настроек термостатический клапанов различных производителей 1/2", проходные и угловые модели

Danfoss RTD-N	1	2	3	4	5	6	7	N				
COMAP 3809/3808/D3805/D3804	1,5	2,5	3	5	6	7	9	10				
Herz TS-FV	1	2	3	4	5	6	max					
COMAP 3809/3808/D3805/D3804	1	1,5	3	4	5	6	8					
Herz TS90-V	1	2	3	4	5	6	7	8	max			
COMAP 3809/3808/D3805/D3804	1	2	3	4	5	6	7	8	10			
Oventrop F	1	2	3	4	5	6	Oventrop AV6, RFV6	1	2			
COMAP 3809/3808/D3805/D3804	1	1,5	2,5	3	5	8		1	3	5	6	10

## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ и ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

### Последовательность действий по регулированию

#### Тепловые режимы



- режим 7°C - защита от замерзания.
- режим 11°C - внутренний коридор.
- режим 16°C - спальня 16°C-18°C.
- режим 20°C - гостиная 19°C-21°C.
- режим 24°C - ванная 22°C-24°C.
- режим 28°C - летний.



#### Ограничение диапазона регулирования

1. Потяните вверх до упора подвижное кольцо.
2. Выставьте необходимый режим, например 4(рис.1) или (рис.2).
3. Установите подвижное кольцо, как показано на рис.1 или рис.2.
4. Утопите подвижное кольцо до упора вниз.

Рис. 1



Рис. 2



#### Фиксирование настройки

1. Потяните вверх до упора подвижное кольцо.
2. Выставьте необходимый режим, например 3(рис.3).
3. Установите подвижное кольцо, как показано на рис.3.
4. Утопите подвижное кольцо до упора вниз.

Рис. 3



#### Антивандальная блокировка термостатических элементов

Для защиты от детей и вандалов используется антивандальная блокировка, которая включает: защитные колпака от скручивания и блокировку подвижного кольца.

Для SENSO - применяется система 5825

Для SENSO RI - применяется система D5825.



Существует также единая система блокировки для SENSO и SENSO RI - 5827.



**5825**

#### Антивандальная защита

5825 для SENSO, SENSO S,  
D5825 для SENSO RI, SENSO RIS.



	Код	Цена
D5825	582530	1,62€
5825	582500	1,62€

**5827**

#### Антивандальная защита

для SENSO, SENSO S,  
SENO RI, SENSO RIS.



	Код	Цена
	582730	3,60€

**ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ и ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ****Терmostатические элементы с накидной гайкой M28**

Код	Тип	Применение	Присоединительный размер
<b>100000 SENSO</b> 	Встроенный сенсор 7...28°C	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 3809; 3809E; 3808; 3808E; 3908; 3908E; 3809CB; 809; 809E; 808; 808E; 908; 908E; 908G; 809GCB; 933GN; 933UN; 933U; 809CB. Для узлов: 444/444A; 920/920A.	Накидная гайка M28
<b>100002</b> <b>100005</b> <b>100008</b> 	Выносной сенсор 7...28°C	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 3809; 3809E; 3808; 3808E; 3908; 3908E; 3809CB; 809; 809E; 808; 808E; 908; 908E; 908G; 809GCB; 933GN; 933UN; 933U; 809CB. Для узлов: 444/444A; 920/920A.	Накидная гайка M28
<b>803902</b> <b>803905</b> <b>803908</b> 	Выносной сенсор, дистанционное управление 7...28°C	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 3809; 3809E; 3808; 3808E; 3908; 3908E; 3809CB; 809; 809E; 808; 808E; 908; 908E; 908G; 809GCB; 933GN; 933UN; 933U; 809CB. Для узлов: 444/444A; 920/920A.	Накидная гайка M28
<b>803880</b> 	Погружной сенсор 20...50°C	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 3809; 3809E; 3808; 3808E; 3908; 3908E; 3809CB; 809; 809E; 808; 808E; 908; 908E; 908G; 809GCB; 933GN; 933UN; 933U; 809CB. Для узлов: 444/444A; 920/920A.	Накидная гайка M28
<b>803801</b> 	Накладной сенсор 20...50°C	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 3809; 3809E; 3808; 3808E; 3908; 3908E; 3809CB; 809; 809E; 808; 808E; 908; 908E; 908G; 809GCB; 933GN; 933UN; 933U; 809CB. Для узлов: 444/444A; 920/920A.	Накидная гайка M28
<b>505000</b> 	Ручной регулятор	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 3809; 3809E; 3808; 3808E; 3908; 3908E; 3809CB; 809; 809E; 808; 808E; 908; 908E; 908G; 809GCB; 933GN; 933UN; 933U; 809CB. Для узлов: 444/444A; 920/920A.	Накидная гайка M28
<b>587502</b> <b>587501</b> 	Электротермический регулятор	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 3809; 3809E; 3808; 3808E; 3908; 3908E; 3809CB; 809; 809E; 808; 808E; 908; 908E; 908G; 809GCB; 933GN; 933UN; 933U; 809CB. Для узлов: 444/444A; 920/920A.	Накидная гайка M28

## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ и ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

### Терmostатические элементы с накидной гайкой M30

Код	Тип	Применение	Присоединительный размер
<b>100100 SENSO RI</b> 	Встроенный сенсор 7...28°C	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 804; 804GD; 805GD; D3805; D3804; D3908. Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier". Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier", встроенных в радиатор.	Накидная гайка M30
<b>100102</b> <b>100105</b> <b>100108</b> 	Выносной сенсор 7...28°C	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 804; 804GD; 805GD; D3805; D3804; D3908. Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier". Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier", встроенных в радиатор.	Накидная гайка M30
<b>100562</b> <b>100565</b> <b>100568</b> 	Выносной сенсор, дистанционное управление 7...28°C	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 804; 804GD; 805GD; D3805; D3804; D3908. Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier". Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier", встроенных в радиатор.	Накидная гайка M30
<b>505030</b> 	Ручной регулятор	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 804; 804GD; 805GD; D3805; D3804; D3908. Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier". Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier", встроенных в радиатор.	Накидная гайка M30
<b>803890</b> 	Погружной сенсор 20...50°C	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 804; 804GD; 805GD; D3805; D3804; D3908. Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier". Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier", встроенных в радиатор.	Накидная гайка M30
<b>587532</b> <b>587531</b> 	Электротермический регулятор	Для терmostатических клапанов "Комап" моделей: 804; 804GD; 805GD; D3805; D3804; D3908. Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier". Для терmostатических клапанов "Oventrop", "Heimeier", встроенных в радиатор.	Накидная гайка M30

### Терmostатические элементы для клапанов "Danfoss"

<b>100530</b> <b>COMAP IFD</b> 	Встроенный сенсор 7...28°C	Для терmostатических клапанов Danfoss, встроенных в радиатор.	Зашелка
---------------------------------------	-------------------------------	--	---------

**ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ и ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ****Терmostатические клапаны с фиксированным Kv (без преднастройки)**

Резьба для установки терmostатического элемента - M28  
колпачок серого цвета



Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
<b>809</b>				<b>808</b>			
	<b>Прямой никелированный клапан</b>				<b>Угловой никелированный клапан</b>		
	DN 1/2"- Kv 0,64 DN 3/4"- Kv 0,95				DN 1/2"- Kv 0,64 DN 3/4"- Kv 0,95		
	1/2"	809604	4,92€		1/2"	808604	4,92€
	3/4"	809606	8,54€		3/4"	808606	8,54€
<b>809 E</b>				<b>808E</b>			
	<b>Прямой никелированный клапан</b>				<b>Угловой никелированный клапан</b>		
	с наружной резьбой M22x1,5 Kv 0,64 Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.				с наружной резьбой M22x1,5 Kv 0,64 Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.		
	1/2"-M22x1,5	809704	5,27€		1/2"-M22x1,5	808704	5,27€
<b>908</b>				<b>908E</b>			
	<b>Угловой специальный никелированный клапан</b>				<b>Угловой специальный никелированный клапан</b>		
	DN 1/2"- Kv 0,64 DN 3/4"- Kv 0,95				с наружной резьбой M22x1,5 Kv 0,64 Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.		
	1/2"	908604	6,40€		1/2"-M22x1,5	908704	8,68€
	3/4"	908606	8,95€				
<b>933U</b>				<b>809 CB</b>			
	<b>Трехосевой никелированный клапан с заглушкой</b>				<b>Прямой никелированный клапан с угольником</b>		
	Устанавливается справа или слева от радиатора. Заглушка переставляется. DN 1/2"- Kv 0,64 DN 3/4"- Kv 0,95				Kv 0,64		
	1/2"	933524	10,92€		1/2"	809404	6,82€
	3/4"	933526	14,65€				

**Терmostатические клапаны с повышенным Kv**  
колпачок черного цвета

<b>908G</b>		<b>Угловой специальный никелированный клапан</b>		<b>809GCB</b>		<b>Прямой никелированный клапан с угольником</b>	
		Kv 0,95				Kv 0,95	
	1/2"	908224	8,39€		1/2"	809205	9,23€
<b>933GN</b>		<b>Трехосевой никелированный клапан с заглушкой</b>					
	Устанавливается справа или слева от радиатора. Заглушка переставляется. Kv 0,95						
	1/2"	933224	11,23€				

Модель	Размер	Код	Цена
<b>Специальная модель для комплектации конвекторов КСК (Авто)</b>			
	Nакидные гайки и прокладки в комплект не входят. Подключение 1" НР. Рекомендуется установка терmostатического элемента "SENSO RI" код 100100.		
	3/4"	804116	

Примечание: Указанные значения Kv - при зоне пропорциональности (ВР) 2к.

## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ и ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Терmostатические клапаны с регулируемым Kv (с преднастройкой)

Резьба для установки терmostатического элемента - M28  
колпачок оранжевого цвета



Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
<b>3809</b>				<b>3808</b>			
	<u>Прямой никелированный клапан</u>				<u>Угловой никелированный клапан</u>		
	DN 1/2", 3/4"- Kv 0,025....0,5				DN 1/2", 3/4"- Kv 0,025....0,5		
	1/2"	380904	8,27€		1/2"	380804	8,27€
	3/4"	380906	14,65€		3/4"	380806	14,65€
<b>3809E</b>				<b>3808E</b>			
	<u>Прямой никелированный клапан</u>				<u>Угловой никелированный клапан</u>		
	с наружной резьбой M22x1,5				с наружной резьбой M22x1,5		
	Kv 0,025....0,5				Kv 0,025....0,5		
	Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.				Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.		
	1/2"-M22x1,5	380914	8,27€		1/2"-M22x1,5	380814	8,27€
<b>3908</b>				<b>3908E</b>			
	<u>Угловой специальный никелированный клапан</u>				<u>Угловой специальный никелированный клапан</u>		
	Kv 0,032....0,475				с наружной резьбой M22x1,5		
	1/2"	390804	9,38€		Kv 0,032....0,475		
					Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.		
					1/2"-M22x1,5	390824	9,96€
<b>3809CB</b>				<b>5837</b>			
	<u>Прямой никелированный клапан с угольником</u>				<u>Ключ для настройки клапанов</u>		
	Kv 0,025....0,5				отдельно	583700	2,62€
	1/2"	380954	9,23€				

Резьба для установки терmostатического элемента - M30 (колпачок оранжевого цвета)



<b>D3805</b>	<u>Прямой никелированный клапан</u>		<b>D3804</b>	<u>Угловой никелированный клапан</u>
	DN 1/2", 3/4"- Kv 0,025..0,5			DN 1/2", 3/4"- Kv 0,025....0,5
	1/2"	380514	8,27€	
	3/4"	380516	12,86€	
<b>D3908</b>	<u>Угловой специальный никелированный клапан</u>			
	Kv 0,032....0,475			
	1/2"	390814	9,40€	

### Фитинги СОМАР для подключения металлопластиковых и медных труб

Для клапанов с внутренней резьбой

Для клапанов с наружной резьбой

7243G	9460	834	7359G	839	829	835E	835
Металлопластиковые трубы		Медные трубы	Металлопластиковые трубы		Медные трубы		

Примечание: Указанные значения Kv - при зоне пропорциональности (ВР) 2к.

## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ и ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

### Термостатические элементы с накидной гайкой M28

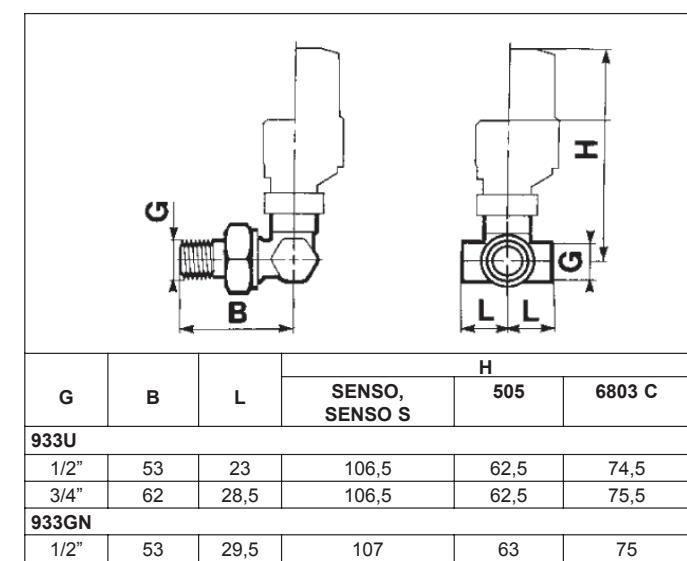
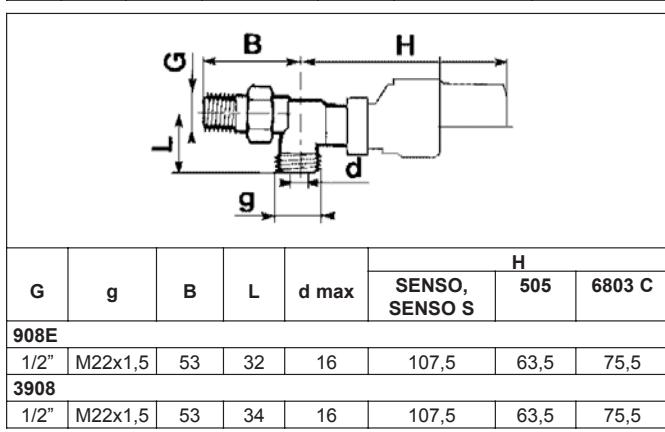
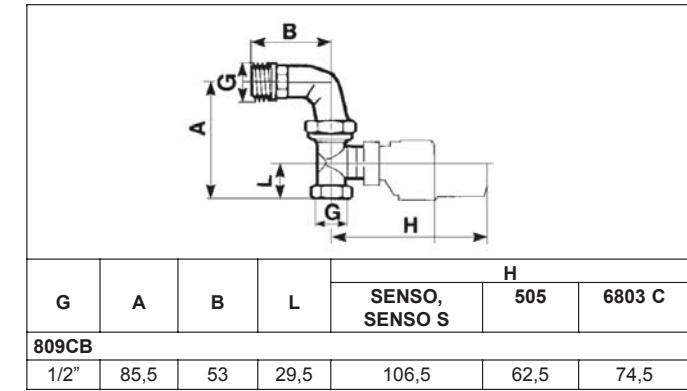
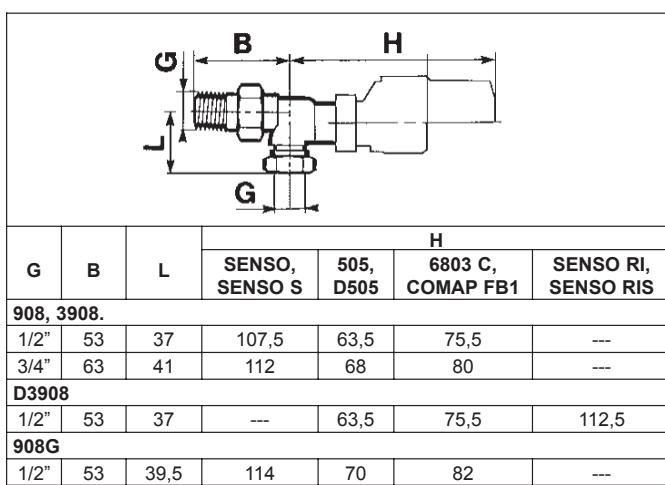
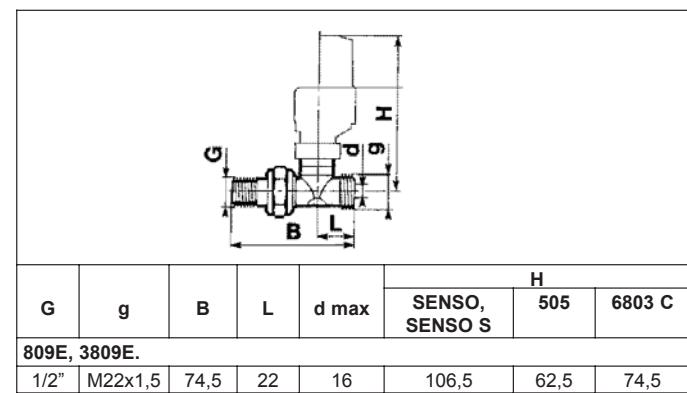
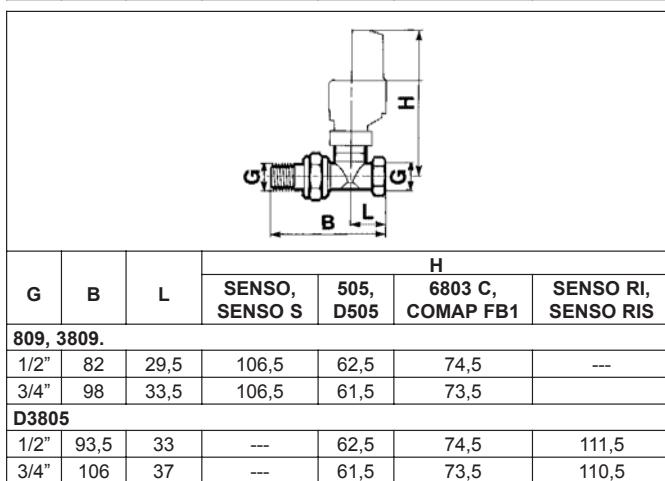
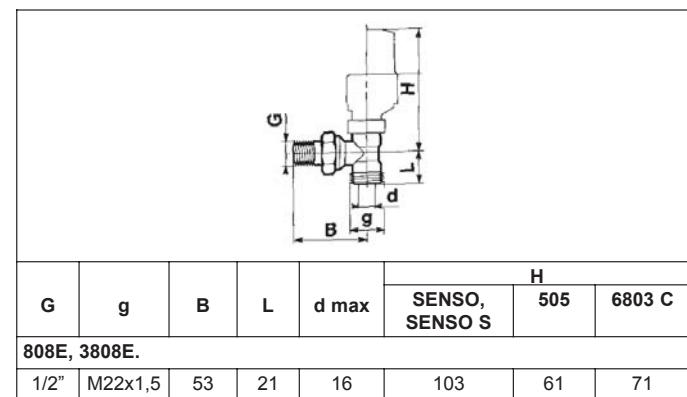
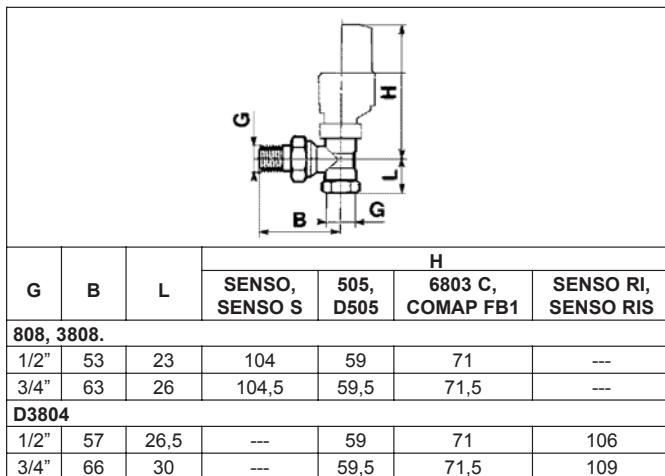
Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена	
<b>SENSO</b>				<b>6803 15-38</b>				
	<b>Жидкостной встроенный сенсор</b> Диапазон регулирования 7.....28°C. Защита от замерзания 7°C. Возможность ограничения диапазона регулирования и фиксации настройки.	M28x1,5	100000		<b>Для плавательных бассейнов жидкостной встроенный сенсор</b> Диапазон регулирования 15.....38°C. - Маркировка красная.	M28x1,5	803100	8,28€
<b>SENSO S</b>				<b>6803C</b>				
	<b>Жидкостной выносной сенсор</b> Диапазон регулирования 7.....28°C. Защита от замерзания 7°C. Возможность ограничения диапазона регулирования и фиксации настройки. Длина капиллярной трубы 2м, 5м, 8м.	2м	100002		<b>Жидкостной выносной сенсор. дистанционное управление</b> Диапазон регулирования 7.....28°C. Длина капиллярной трубы 2м, 5м, 8м.	2м	803902	42,00€
	5м	100005	35,00€					
	8м	100008	41,00€					
<b>6803 STD</b>				<b>6803 ST</b>				
	<b>С погружным сенсором и гильзой</b> Диапазон регулирования 20.....50°C. Длина капиллярной трубы 2м.	1/2"	803880		<b>С накладным сенсором</b> Диапазон регулирования 20.....50°C. Длина капиллярной трубы 2м.	M28x1,5	803801	30,00€
<b>505</b>								
	<b>Ручной регулятор</b>							
	M28x1,5	505000	1,32€					

### Термостатические элементы с накидной гайкой M30

<b>SENSO RI</b>	<b>Жидкостной встроенный сенсор</b> Диапазон регулирования 7.....28°C. Защита от замерзания 7°C. Возможность ограничения диапазона регулирования и фиксации настройки.	<b>COMAP FF1 STD</b>	<b>С погружным сенсором и гильзой</b> Диапазон регулирования 25.....70°C. Возможность ограничения диапазона регулирования и фиксации настройки. Длина капиллярной трубы 2м.				
	M30x1,5	100100	6,62€		1/2"	803890	34,00€
<b>SENSO RIS</b>	<b>Жидкостной выносной сенсор</b> Диапазон регулирования 7.....28°C. Защита от замерзания 7°C. Возможность ограничения диапазона регулирования и фиксации настройки. Длина капиллярной трубы 2м, 5м, 8м.	<b>COMAP FB1</b>	<b>Жидкостной выносной сенсор. дистанционное управление</b> Диапазон регулирования 7.....28°C. Длина капиллярной трубы 2м, 5м, 8м.				
	2м	100102	24,50€		2м	100562	42,00€
	5м	100105	35,00€		5м	100565	46,50€
	8м	100108	41,00€		8м	100568	56,50€
<b>D505</b>	<b>Ручной регулятор</b>						
	M30x1,5	505030	1,32€				

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ и ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫГабаритные и присоединительные размеры, мм

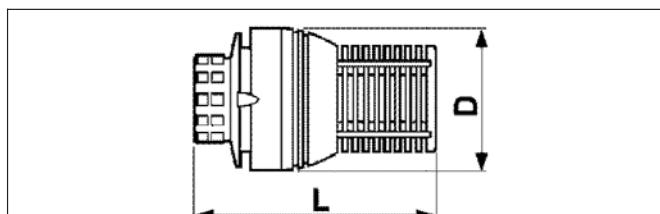
## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ



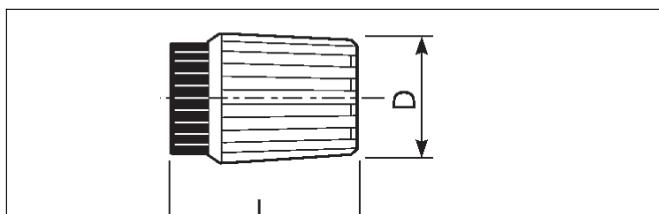
## ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ и ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

### Габаритные и присоединительные размеры, мм

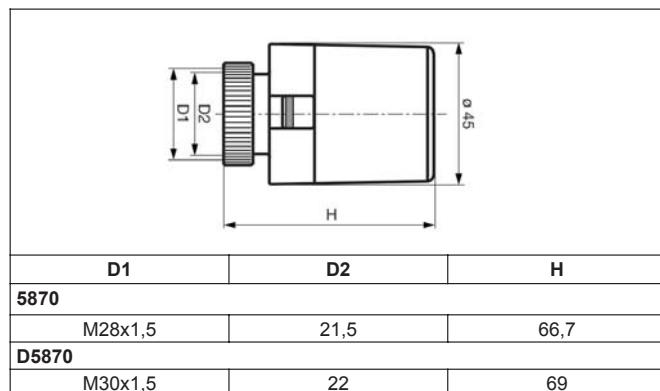
#### ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ



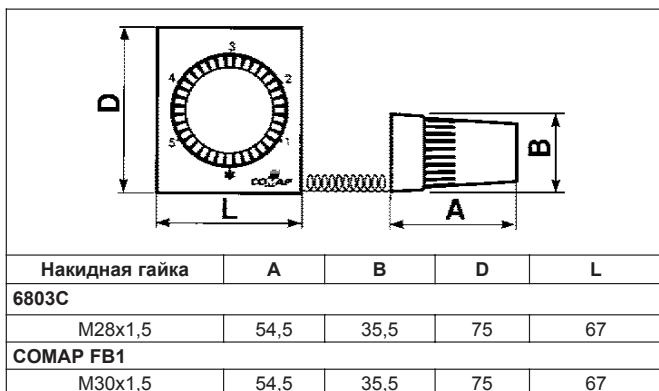
Накидная гайка	D	L
<b>SENSO</b>		
M28x1,5	52	88
<b>SENSO RI, COMAP FF1 STD</b>		
M30x1,5	52	91



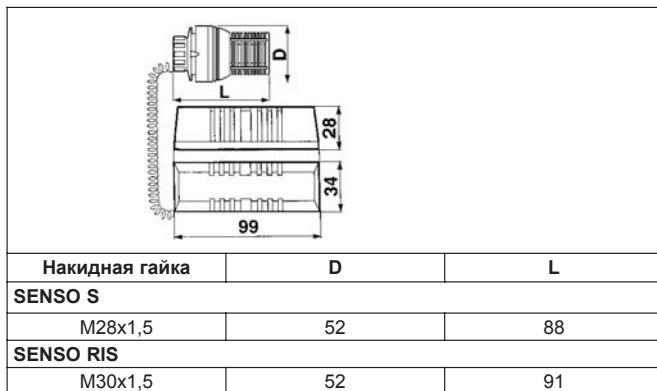
Накидная гайка	D	L
<b>505</b>		
M28x1,5	38	44
<b>D505</b>		
M30x1,5	38	44



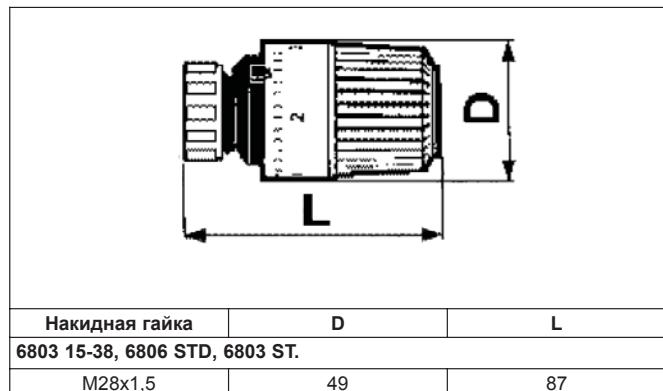
D1	D2	H
<b>5870</b>		
M28x1,5	21,5	66,7
<b>D5870</b>		
M30x1,5	22	69



Накидная гайка	A	B	D	L
<b>6803C</b>				
M28x1,5	54,5	35,5	75	67
<b>COMAP FB1</b>				
M30x1,5	54,5	35,5	75	67



Накидная гайка	D	L
<b>SENSO S</b>		
M28x1,5	52	88
<b>SENSO RIS</b>		
M30x1,5	52	91



Накидная гайка	D	L
<b>6803 15-38, 6806 STD, 6803 ST.</b>		
M28x1,5	49	87

**СОМАР**  
**ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕРМОСТАТЫ**

Электронные термостаты предназначены для автоматического поддержания заданной температуры воздуха в помещении путем изменения расхода теплоносителя через отопительный прибор.

Электронные термостаты устанавливаются на стену помещения, в котором требуется поддерживать температуру воздуха. Они управляют электротермическими регуляторами терmostатических клапанов. Температура воздуха воспринимается встроенным датчиком.

<b>6830</b>	<b>Термостат</b> программируемый (батарейки в комплект не входят)	
	Код	Цена
	683005	95,00€

- Функции:**
- поддержание температуры в помещении в диапазоне 7...35°C.
  - программирование по дням недели и времени суток (задается требуемая температура).

Управление электротермическими регуляторами 5870 и D5870: 230V - до 16 шт.; 24V - до 7 шт.

<b>6834</b>	<b>Термостат</b>	
	Код	Цена
	683400	12,50€

- Функции:**
- поддержание температуры в помещении в диапазоне 5...30°C.
- Управление электротермическими регуляторами 5870 и D5870: 230V - 1 шт.

### Электротермические регуляторы

<b>D5870</b>	<b>Электротермический регулятор</b>	
	Накидная гайка M30 нормально - закрыт/открыт.	
	Код	Цена
	24V	587532
	220V	587531
	36,00€	36,00€

Устанавливается на терmostатические клапаны "Comap", "Oventrop", "Heimeier" с присоединительной резьбой M30, коллекторные системы Biofloor.

<b>5870</b>	<b>Электротермический регулятор</b>	
	Накидная гайка M28 нормально - закрыт/открыт.	
	Код	Цена
	24V	587502
	220V	587501
	31,00€	32,50€

Устанавливается на терmostатические клапаны "Comap" с присоединительной резьбой M28.

Электротермические регуляторы воздействуют на терmostатический клапан, полностью открывая или закрывая его при подаче на регулятор электрического питания по команде электронного термостата.

**СОМАР**  
**ВЕНТИЛИ РУЧНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

Вентили предназначены для поддержания требуемой температуры воздуха в помещении путем изменения расхода теплоносителя через отопительный прибор в ручном режиме.

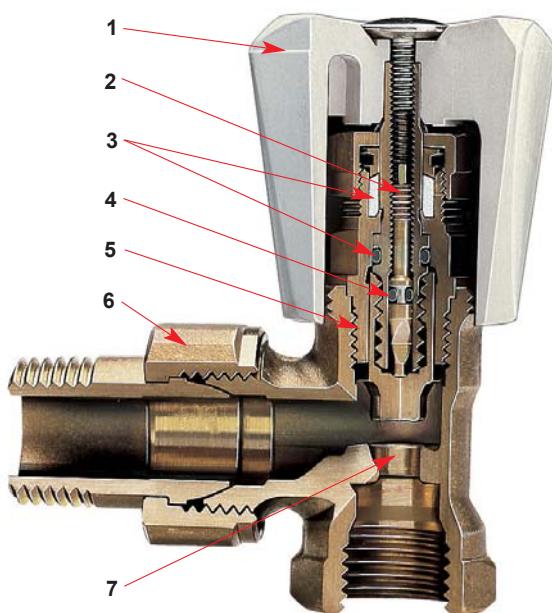
Вентили допускается монтировать в любом положении.

**Технические характеристики**

Российский сертификат соответствия.  
Гигиенический сертификат.  
Рабочее давление - до 10 бар.  
Рабочая температура - до 120°C.  
Давление гидроиспытания - до 16 бар.



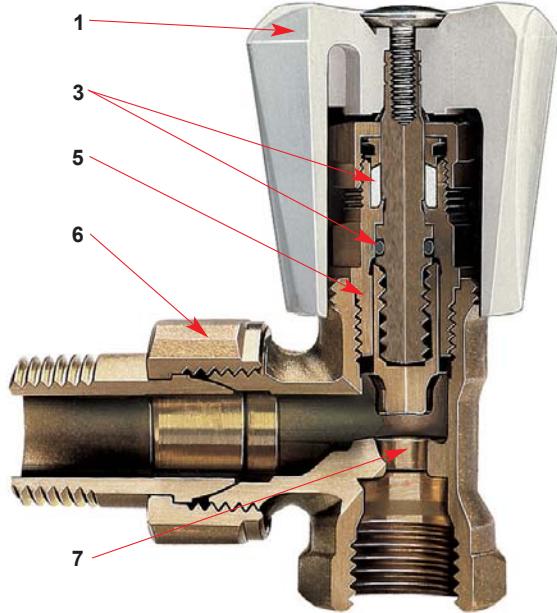
**Вентиль с регулируемым Kvs**



**Устройство**

- 1 - Маховик.
- 2 - Винт-ограничитель хода шпинделя.
- 3, 4 - Уплотнения.
- 5 - Букса.
- 6 - Разъемное соединение с уплотнением сфера-конус.
- 7 - Седло.

**Вентиль с фиксированным Kvs**



**Материалы**

- Маховик - высокопрочный пластик.  
Корпус вентиля - латунь, покрытие - никель.  
Уплотнения - EPDM.  
Букса - латунь, без покрытия.  
Шток - латунь, без покрытия.

Вентили выпускаются с регулируемым Kvs и с фиксированным Kvs. Использование клапана с регулируемым Kvs позволяет произвести предварительную гидравлическую настройку систем отопления без использования дополнительных дросселирующих устройств, как при проектировании, так и в случае ошибок или изменений в монтаже.

Предварительная настройка заключается в изменении гидравлического сопротивления вентиля путем ограничения хода шпинделя винтом-ограничителем. Она осуществляется специальным ключом 550135.

В случае применения вентиля с фиксированным Kv и необходимости произвести дополнительную настройку, ее можно выполнить на вентиле для обратной подводки к радиатору.

**ВЕНТИЛИ РУЧНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ****Вентили ручного регулирования с фиксированным Kvs(без преднастройки)**

защитный колпачок белого цвета

**EURO-SAR**

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена				
<b>419U</b>	<u><b>Прямой никелированный</b></u>										
	DN 1/2"- Kvs 1,25			<u><b>Угловой никелированный</b></u>							
	DN 3/4"- Kvs 2,5			DN 1/2"- Kvs 1,9							
	DN 1"- Kvs 6,5			DN 3/4"- Kvs 3,3							
	1/2"	419204	6,98€	DN 1"- Kvs 6,50							
	3/4"	419206	8,90€	1/2" 418204 6,98€							
	1"	419208	20,68€	3/4" 418206 8,90€							
		* 1" 418208 20,68€									
<b>419E</b>	<u><b>Прямой никелированный</b></u>										
	с наружной резьбой M22x1,5										
	Kvs 1,25										
	Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.										
	1/2"-M22x1,5	419704	5,23€	с наружной резьбой M22x1,5							
		Kvs 1,9									
		Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.									
		1/2"-M22x1,5	418704	5,23€							
<b>419Q</b>	<u><b>Прямой никелированный</b></u>										
	повышенного расхода Kvs 2,0										
	корпус 1/2" с буксой 3/4"										
	1/2"	419384	6,50€	<u><b>Угловой никелированный</b></u>							
		повышенного расхода Kvs 3,3									
		корпус 1/2" с буксой 3/4"									
		1/2"	418384	6,50€							
<b>419Cu</b>	<u><b>Прямой никелированный под пайку</b></u>										
	Kvs 1,25										
	14 1/2"	419244		<u><b>Угловой никелированный под пайку</b></u>							
	15 1/2"	419254		Kvs 1,9							
	16 1/2"	419264		14 1/2" 418244							
		15 1/2" 418254									
		16 1/2" 418264									
<b>419QCB</b>	<u><b>Прямой никелированный с угольником</b></u>										
	Kvs 1,6										
	защитный колпачок черного цвета										
	1/2"	419814	10,67€	<u><b>Прямой никелированный с угольником</b></u>							
		Kvs 1,25									
		1/2"	419804	8,90€							

**FOCUS** без защитного колпачка

<b>499</b>	<u><b>Прямой никелированный</b></u>						
	Kvs 1,5			<u><b>Угловой никелированный</b></u>			
	1/2" 499104 3,34€			Kvs 2,2			
		1/2" 498104 3,24€					
498							

ВЕНТИЛИ РУЧНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯВентили ручного регулирования с регулируемым Kvs(с преднастройкой)

защитный колпачок синего цвета

EURO-SAR

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена	
409U	<b>Прямой никелированный</b>			408U	<b>Угловой никелированный</b>			
	DN 1/2"- Kvs 0,06 ....1,25				DN 1/2"- Kvs 0,06 ....1,9			
	DN 3/4"- Kvs 0,18....2,5				DN 3/4"- Kvs 0,18....2,5			
409E	1/2"	409204	6,98€		1/2"	408204	6,98€	
	3/4"	409206	8,54€		3/4"	408206	8,54€	
	<b>Прямой никелированный</b> с наружной резьбой M22x1,5 Kvs 0,06...1,25 Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.			408E	<b>Угловой никелированный</b> с наружной резьбой M22x1,5 Kvs 0,06....1,9 Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.			
409Q	1/2"-M22x1,5	409704	5,23€		1/2"-M22x1,5	408704	5,23€	
	<b>Прямой никелированный</b> повышенного расхода Kvs 0,18....1,92 корпус 1/2" с буксой 3/4"				<b>Угловой никелированный</b> повышенного расхода Kvs 0,18....2,82 корпус 1/2" с буксой 3/4"			
	1/2"	409384	6,50€		1/2"	408384	6,50€	
409Cu	<b>Прямой никелированный</b> <u>под пайку</u> Kvs 0,06.....1,25			408Cu	<b>Угловой никелированный</b> <u>под пайку</u> Kvs 0,066.....1,9			
	14 1/2"	409244			14 1/2"	408224		
	15 1/2"	409254			15 1/2"	408254		
	16 1/2"	409264			16 1/2"	408264		
135	<b>Ключ для настройки вентилей</b>			<p>1 насечка= 1 обороту</p> <p>насечки</p> <p>подвижная втулка</p>				
				<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>				
		550135	10,34€	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>				

Последовательность действий по регулированию Kvs

1. Закрыть вентиль до упора по часовой стрелке.

Снять маховичок вентиля, предварительно открутив фиксирующий его винт.

2. Вставить ключ 550135 в отверстие шпинделя и совместить прорезь ключа со шлицом на винте-ограничителе хода шпинделя. Вращать ключ по часовой стрелке до упора винта-ограничителя в шпиндель.

Вращать подвижную втулку на ключе по часовой стрелке до упора в верхний ободок ключа.

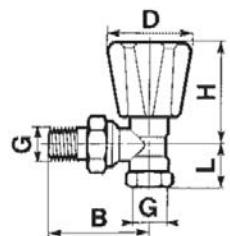
3. Установка параметра предварительной настройки. Вращать ключ против часовой стрелки, считая при этом количество оборотов или количество насечек на ключе.

1 насечка = 1T (предварительная настройка) = 1 обороту ключа.

4. Установить маховичок, закрепив его фиксирующим винтом.

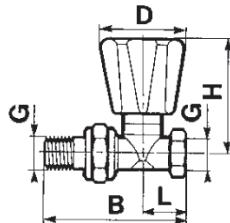
Пример для вентиля 409U 1/2"

Позиция T	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7
Kvs	0,06	0,075	0,095	0,12	0,145	0,17	0,24	0,36	0,56	0,8	1,00	1,15	1,25

**ВЕНТИЛИ РУЧНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ****Габаритные и присоединительные размеры, мм**

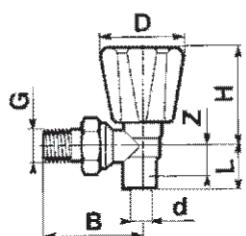
**408U, 408Q, 418U, 418Q, 418.**

G	B	D	H	L
1/2"	53	43	58	23
3/4"	63	43	57,5	26
1"	73	43	56	30,5



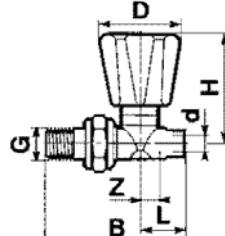
**409U, 409Q, 419U, 419Q, 419.**

G	B	D	H	L
1/2"	82	43	61,5	29,5
3/4"	92	43	59,5	33,5
1"	102	43	67	32



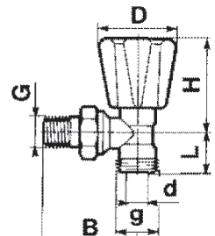
**408Cu, 418Cu.**

G	d	B	D	H	L	Z
1/2"	14	53	43	58	20	9
	15	63	43	58	20	9
	16	73	43	58	21	9



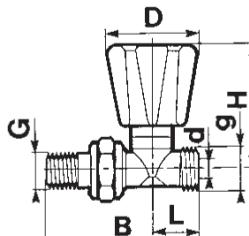
**409Cu, 419Cu.**

G	d	B	D	H	L	Z
1/2"	14	53	43	58	20	9
	15	63	43	58	20	9
	16	73	43	58	21	9



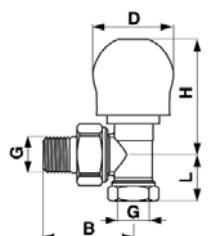
**408E, 418E.**

G	g	d	B	D	H	L
1/2"	M22x1,5	16	53	43	58	21



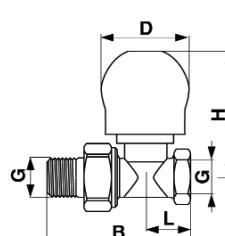
**409E, 419E.**

G	g	d	B	D	H	L
1/2"	M22x1,5	16	74,5	43	61,5	22



Но - открыто  
Нс - закрыто

G	B	D	Но	L	Нс
498					
1/2"	49,5	37	57,5	22	53



Но - открыто  
Нс - закрыто

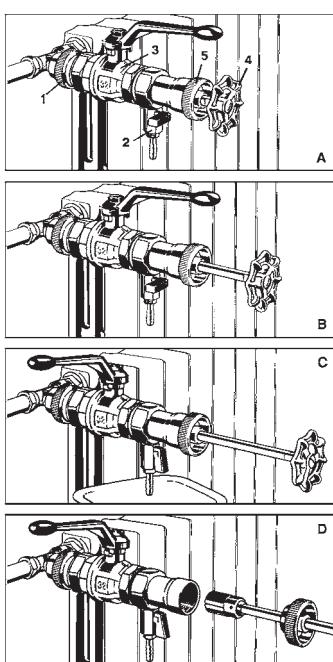
G	B	D	Но	L	Нс
499					
1/2"	67	37	64,5	21,5	60

ЗАМЕНА БУКСТаблица взаимозаменяемости буks терmostатических клапанов и буks вентилей ручного регулирования

Корпуса некоторых терmostатических клапанов и вентилей ручного регулирования являются унифицированными. В связи с этим возможна замена терmostатических буks (с фиксированным Kvs) на буksы ручного регулирования (с фиксированным Kvs и с регулируемым Kvs) и обратное.



Вентиль ручного регулирования модель	Буksа вентиля ручного регулирования код	Буksа терmostатического клапана код	Клапан терmostатический модель
с регулируемым Kvs 409 U 1/2" 408 U 1/2" 409 E 408 E 408 Cu 409 Cu	813503	815555	809 1/2" 808 1/2" 809 E 808 E
с регулируемым Kvs 409 U 3/4" 408 U 3/4"	813506	816590	809 3/4" 808 3/4"
с фиксированным Kvs 419 U 1/2" 418 U 1/2" 419 E 418 E 418 Cu 419 Cu	812503	815555	809 1/2" 808 1/2" 809 E 808 E
с фиксированным Kvs 419 U 3/4" 418 U 3/4"	812506	816590	809 3/4" 808 3/4"

Замена буks на работающей системе отопления (без слива воды)

5821	Комплект для замены буks включает:	
	- 5820 монтажный инструмент - 5822 адаптер для замены - ключи 17/19 и 9.	
Код	Цена	
821500		

- A. - Удалить терmostатический элемент или маховик.  
 - Накрутить накидную гайку 1 инструмента 5820 на резьбу на вентиле или терmostатическом клапане.  
 - Открыть кран 3.  
 - Закрыть сливной кран 2.  
 - Выкрутить из корпуса буksу, вращая маховик 4. Буksу зафиксировать на штоке инструмента.
- B. - Втянуть шток инструмента, при этом выкрученная буksа удалится за пределы крана 3.
- C. - Закрыть кран 3. спить воду из полости инструмента.
- D. - Открутить гайку и вытащить шток инструмента вместе с замененной буksой.

Установку новой буksы производить в обратной последовательности.

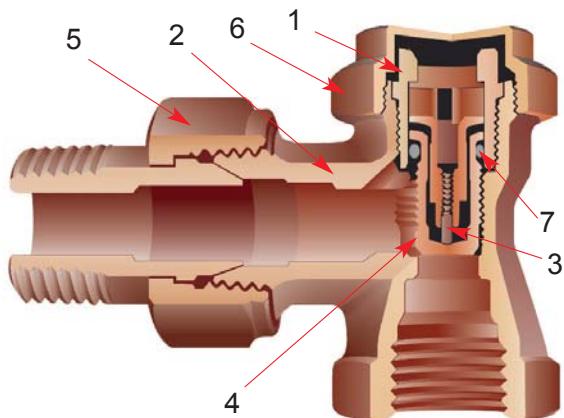
ВЕНТИЛИ ДЛЯ ОБРАТНОЙ ПОДВОДКИ К РАДИАТОРУ

Вентили предназначены для запирания и регулировки расхода теплоносителя.

Вентили допускается монтировать в любом положении.

Технические характеристики

Российский сертификат соответствия.  
Гигиенический сертификат.  
Рабочее давление - до 10 бар.  
Рабочая температура - до 120°C.  
Давление гидроиспытания - до 16 бар.

Устройство (на примере модели 4468)

- 1 - Втулка для слива теплоносителя из отопительного прибора.
- 2 - Корпус вентиля.
- 3 - Винт-ограничитель хода штока.
- 4 - Шпиндель.
- 5 - Разъемное соединение с уплотнением сфера-конус.
- 6 - Защитный колпачок.
- 7 - Уплотнение.

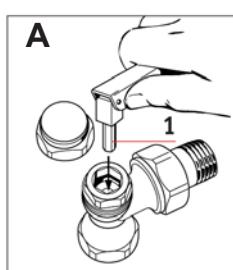
Материалы

Корпус - латунь, покрытие - никель.  
Уплотнения - EPDM.  
Букса - латунь, без покрытия.

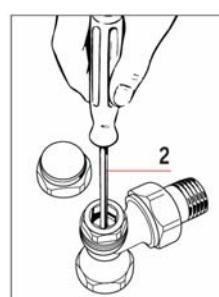
Функции

Модель	Запирание	Предварительная настройка	Фиксация предварительной настройки (запоминание позиции)	Слив теплоносителя из отопительного прибора
2429; 2428 2429 E ; D2429 E 2428 E; D2428 E	+	+	-	-
3429; 3428 3429 E; 3428 E 3428 Cu; 3429 Cu	+	+	+	-
3468 3469	+	+	-	+
4468 4469	+	+	+	+

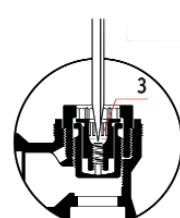
Все вентили, помимо запирания, позволяют произвести предварительную настройку системы отопления. Предварительная настройка заключается в изменении гидравлического сопротивления вентиля.

Последовательность действий по регулированию KvS

1. Удалить защитный колпачок.
2. Ключом 1 (код 550334) закрыть вентиль по часовой стрелке до упора.
3. Вращать ключ 1 против часовой стрелки, считая при этом количество оборотов, установить требуемый параметр предварительной настройки. 1T = 1 оборот ключа.



4. Зафиксировать требуемое положение шпинделя, вращая до упора отверткой 2 винт-ограничитель 3.
5. Установить защитный колпачок.



Пример для вентилей 2429; 3429

Позиции T	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	max
KVs	0,3	0,4	0,55	0,75	0,91	1,05	1,25	1,4	1,6	1,7	1,8

## ВЕНТИЛИ ДЛЯ ОБРАТНОЙ ПОДВОДКИ К РАДИАТОРУ

### Модели без запоминания преднастройки

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена		
2429				2428					
	Прямой никелированный				Угловой никелированный				
	1/2"	429204	3,40€		1/2"	428204	3,40€		
	3/4"	429206	6,30€		3/4"	428206	6,30€		
2429E / D2429E*	Прямой никелированный с наружной резьбой M22x1,5 и G3/4"E Е- евроконус Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839. Фитинги для 429714: 835E, 835PE, 7359G1.	1/2"-M22x1,5	429704	3,40€	2428E / D2428E*	Угловой никелированный с наружной резьбой M22x1,5 и G3/4"E Е- евроконус Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839. Фитинги для 428714: 835E, 835PE, 7359G1.	1/2"-M22x1,5	428704	3,40€
		*1/2" -3/4"E	429714	3,76€		*1/2" -3/4"E	428714	3,76€	

### Модели с запоминанием преднастройки

3429	Прямой никелированный	3428	Угловой никелированный
	1/2"	429304	3,67€
	3/4"	429306	7,20€
3429E	Прямой никелированный с наружной резьбой M22x1,5 Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839. 1/2"-M22x1,5	429804	3,67€
3428E	Угловой никелированный с наружной резьбой M22x1,5 Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839. 1/2"-M22x1,5	428804	3,67€
3429Cu	Прямой никелированный под пайку	3428Cu	Угловой никелированный под пайку
	14 1/2"	429644	
	15 1/2"	429654	
	16 1/2"	429664	

### Модели без запоминания преднастройки и возможностью слива

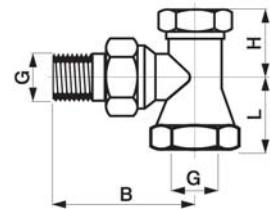
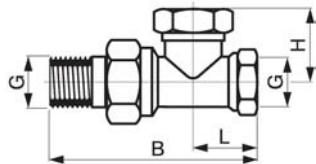
3469	Прямой никелированный	3468	Угловой никелированный
	1/2"	426904	5,33€
	3/4"	426906	8,98€

### Модели с запоминанием преднастройки и возможностью слива

4469	Прямой никелированный	4468	Угловой никелированный
	1/2"	427904	6,12€
	3/4"	427906	9,80€
460C	Фитинг для слива	334	Ключ для настройки
	560200	29,29€	
		550334	8,27€

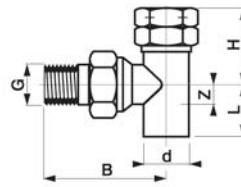
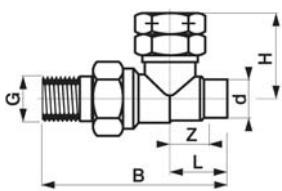
## ВЕНТИЛИ ДЛЯ ОБРАТНОЙ ПОДВОДКИ К РАДИАТОРУ

### Габаритные и присоединительные размеры, мм



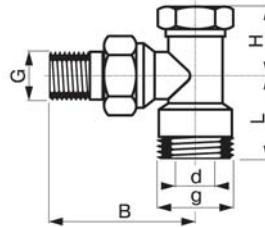
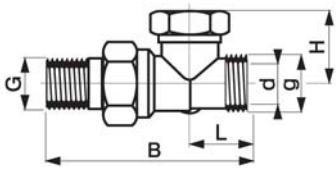
G	B	H	L
<b>2429, 3429.</b>			
1/2"	67	25	21,5
3/4"	86	28,5	28
<b>3469, 4469.</b>			
1/2"	80	30,5	26
3/4"	91	30	33

G	B	H	L
<b>2428, 3428.</b>			
1/2"	49,5	17,5	22
3/4"	61	21	25
<b>3468, 4468.</b>			
1/2"	58	25	26
3/4"	66	26,5	29



G	d	B	H	L	Z
<b>3429Cu</b>					
1/2"	14	65,5	32	20	9
	15	65,5	32	20	9
	16	66,5	32	21	9

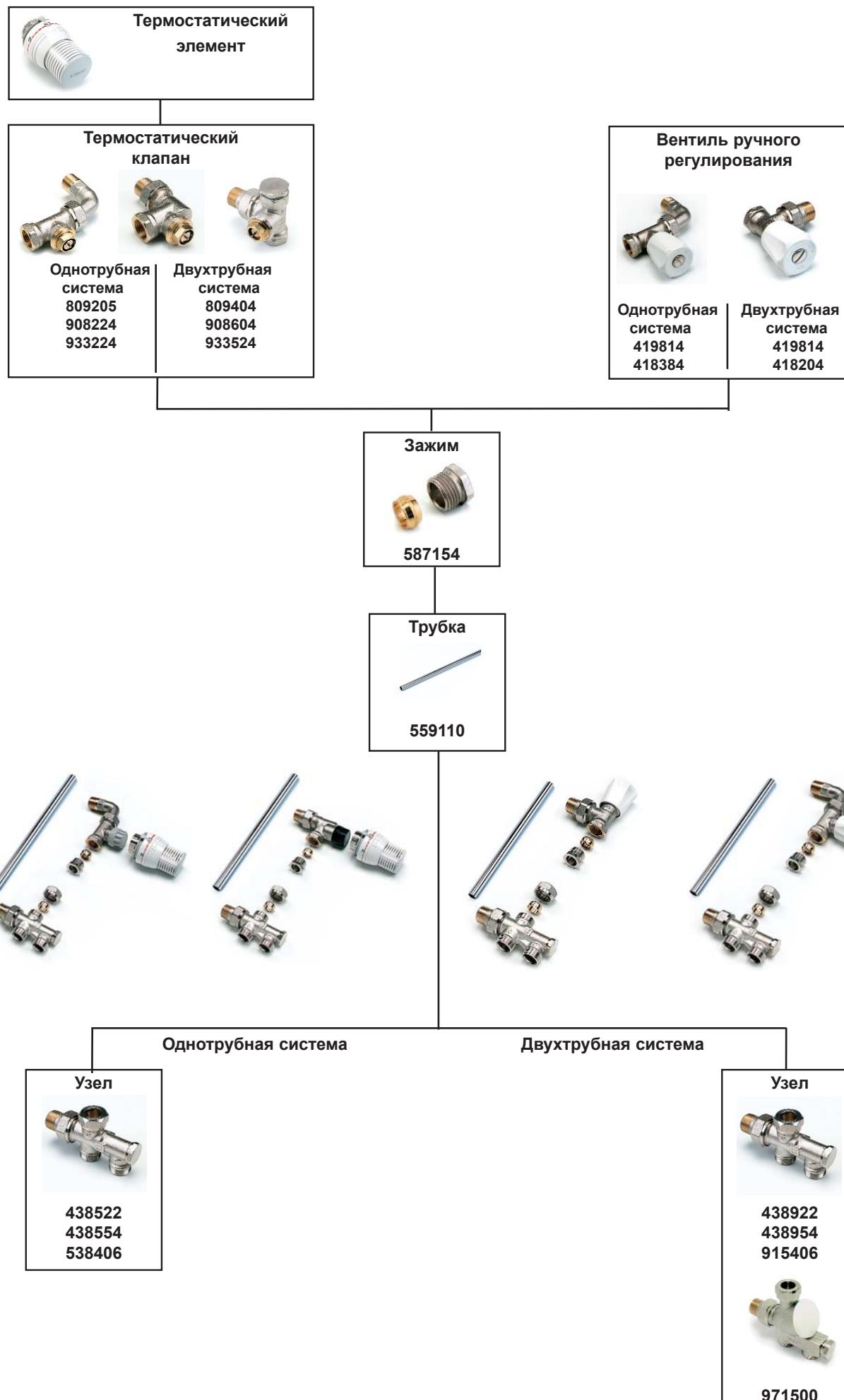
G	d	B	H	L	Z
<b>3428Cu</b>					
1/2"	14	49,5	23,5	19,5	8,5
	15	49,5	23,5	19,5	8,5
	16	49,5	23,5	20,5	8,5



G	g	d	B	H	L
<b>2429E, 3429E.</b>					
1/2"	M22x1,5	16	64,5	25	19
<b>D2429E</b>					
1/2"	3/4"E	---	42	---	21,5

G	g	d	B	H	L
<b>2428E, 3428E.</b>					
1/2"	M22x1,5	16	49,5	17,5	22
<b>2428E, 3428E.</b>					
1/2"	3/4"E	18	49,5	18,5	26

## ГАРНИТУРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРОВ С БОКОВОЙ ПОДВОДКОЙ



## ГАРНИТУРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРОВ С БОКОВОЙ ПОДВОДКОЙ

Узлы предназначены для организации подключения радиаторов с боковой подводкой к трубопроводам. Имеется возможность полного перекрытия и демонтажа радиатора без слива воды из системы. Узлы комплектуются терmostатическими клапанами или вентилями ручной регулировки.

Подключение к радиатору - наружная резьба 1/2". В верхнюю пробку радиатора необходимо установить воздухоотводчик.

Узлы предназначены для работы в однотрубной и двухтрубной системах отопления.

### Технические характеристики

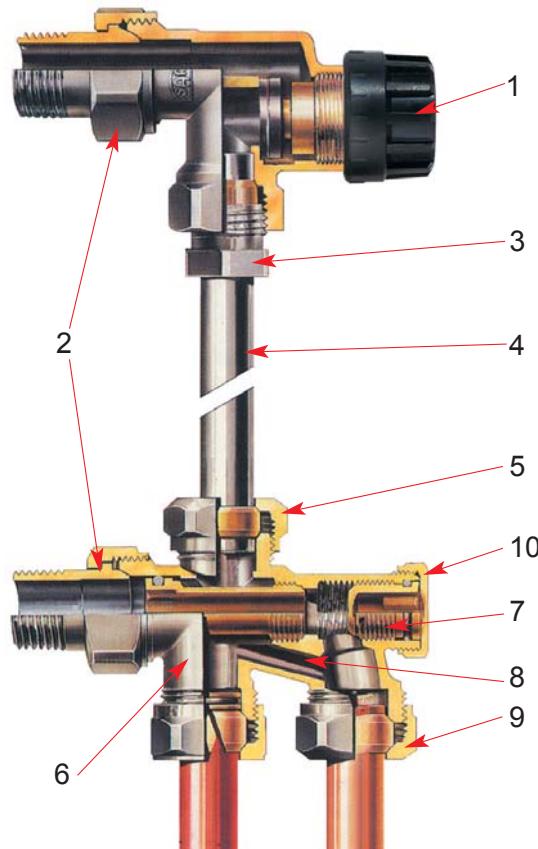
Российский сертификат соответствия.  
Гигиенический сертификат.  
Рабочее давление - до 10 бар.  
Рабочая температура - до 120°C.  
Давление гидроиспытания - до 16 бар.

### Устройство

1. Термостатический клапан.
2. Быстроизъемное соединение сфера-конус.
3. Зажим.
4. Трубка.
5. Зажим.
6. Узел нижний.
7. Шпиндель (однотрубная система - только запирание, двухтрубная система - предварительная настройка + запирание).
8. Байпас (для однотрубной системы).
9. Фитинг для подключения трубопроводов.
10. Защитный колпачок.

### Материалы

Корпуса (термостатический клапан, узел нижний) - латунь,  
покрытие - никель.  
Трубка - сталь, покрытие - хром.  
Уплотнение зажимов - латунь.  
Уплотнение буксы узла нижнего - EPDM.



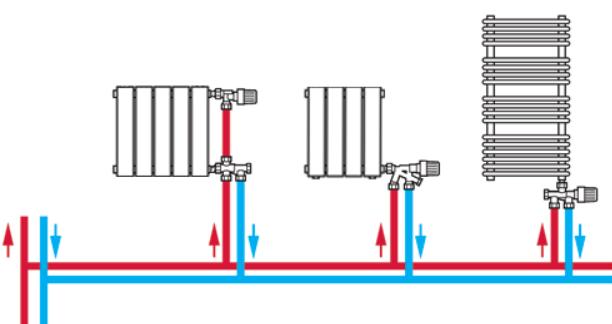
Узлы для двухтрубной системы позволяют произвести предварительную настройку и зафиксировать ее значение. Предварительная настройка заключается в изменении гидравлического сопротивления узла нижнего 6.

### Последовательность действий по регулированию Kvs

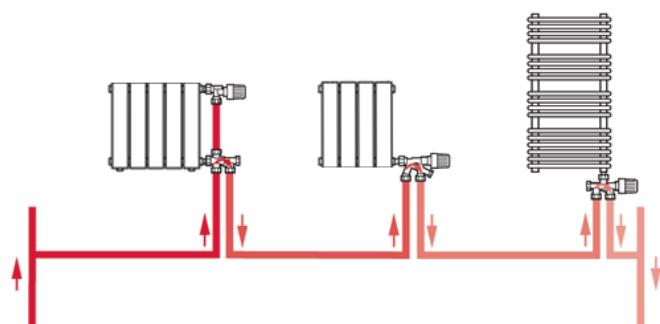
1. Удалить защитный колпачок 10.
2. Шестигранным ключом 5 мм вращать шпиндель 7 до упора.
3. Установить параметр предварительной настройки, вращая шестигранный ключ против часовой стрелки и считая при этом количество оборотов. 1Т = 1 обороту ключа = 1мм осевого хода шпинделя.
4. Зафиксировать требуемое положение шпинделя, вращая отверткой винт-ограничитель шпинделя по часовой стрелке до упора.
5. Установить защитный колпачок.

Позиции T	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	max
Kvs	0,190	0,245	0,335	0,460	0,650	0,800	1,000	1,150	1,350	1,600	1,820

двухтрубная система



однотрубная система



**ГАРНИТУРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРОВ С БОКОВОЙ ПОДВОДКОЙ****Однотрубная система**

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
--------	--------	-----	------	--------	--------	-----	------

**Термостатические клапаны для однотрубной системы**

Маркировка на корпусе клапана: 0,5.

<b>908G</b> 	<u><b>Угловой специальный никелированный клапан</b></u> DN 1/2"- Kv 0,95 1/2"   908224   8,39€	<b>809GCB</b> 	<u><b>Прямой никелированный клапан с угольником</b></u> Kv 0,95 1/2"   809205   9,23€
--	--	---	---

<b>933GN</b> 	<u><b>Трехосевой никелированный клапан с заглушкой</b></u> Устанавливается справа или слева от радиатора. Kv 0,95 1/2"   933224   11,23€
---	---

**Вентили ручного регулирования для однотрубной системы**

<b>418Q</b> 	<u><b>Угловой никелированный</b></u> повышенного расхода Kv3 3,3 корпус 1/2" с буксой 3/4" 1/2"   418384   6,50€	<b>419QCB</b> 	<u><b>Прямой никелированный с угольником</b></u> Kv3 1,6 защитный колпачок черного цвета 1/2"   419814   10,67€
--	---	--	--

<b>834</b> 	<u><b>Зажим</b></u> 15-1/2"   587154   0,70€	<b>439T</b> 	<u><b>Трубка никелированная</b></u> L=1100 мм. 15   559110   4,25€
---	---	---	--

**Узлы нижние для однотрубной системы**

Маркировка на корпусе клапана: 0,5.

<b>538/538A*</b> 	Подключение к радиатору: 1/2"G. Межосевое расстояние 35 мм. Коэффициент затекания 30...50%. Покрытие никель. Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839. Фитинги для 438554: 7359G3. 1/2"-M22x1,5   438522   10,50€ *1/2"-1/2"   438554   10,50€	<b>D538</b> 	Подключение к радиатору: 1/2"G. Межосевое расстояние 50 мм. Коэффициент затекания 30...50%. Покрытие никель. Е-евроконус Фитинги: 835E, 835PE, 7359G1. 1/2"-3/4"E   538406   11,92€
---	---	---	---

**ГАРНИТУРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРОВ С БОКОВОЙ ПОДВОДКОЙ****Двухтрубная система**

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
--------	--------	-----	------	--------	--------	-----	------

**Термостатические клапаны для двухтрубной системы**

<b>933U</b>	<b>Трехосевой никелированный клапан с заглушкой</b>  DN 1/2"- Kv 0,64	<b>908</b>	<b>Угловой специальный никелированный клапан</b>  DN 1/2"- Kv 0,64
	1/2" 933524 10,92€		1/2" 908604 6,40€

<b>809 СВ</b>	<b>Прямой никелированный клапан с угольником</b>  Kv 0,64
	1/2" 809404 6,82€

**Вентили ручного регулирования для двухтрубной системы**

<b>418U</b>	<b>Угловой никелированный</b>  DN 1/2"- Kvs 1,9	<b>419UCB</b>	<b>Прямой никелированный с угольником</b>  Kvs 1,25
	1/2" 418204 6,98€		1/2" 419804 8,90€

<b>834</b>	<b>Зажим</b>	<b>439T</b>	<b>Трубка никелированная</b>  L=1100 мм.
	15-1/2" 587154 0,70€		15 559110 4,25€

**Узлы нижние для двухтрубной системы**

<b>915/915A*</b>	Подключение к радиатору: 1/2"G. Межосевое расстояние 35 мм. С преднастройкой и запиранием. Kv 0,19....1,82 Покрытие никель. Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839. Фитинги для 438954: 7359G3. 1/2"-M22x1,5 438922 8,96€ *1/2"-1/2" 438954 8,96€	<b>D915</b>	Подключение к радиатору: 1/2"G. Межосевое расстояние 50 мм. С преднастройкой и запиранием. Kv 0,19....1,82 Покрытие никель. Е-евроконус Фитинги: 835E, 835PE, 7359G1. 1/2"-3/4"E 915406 10,90€
------------------	---	-------------	---

**Узел подключения для двухтрубной системы с функцией поддержания постоянного перепада давлений**

<b>9715</b>	Подключение к радиатору: 1/2"G. Межосевое расстояние 50 мм. Поддержание постоянного перепада давлений между подающей и обратной линиями. Покрытие никель. Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839. 1/2"-M22x1,5 971500 25,11€
-------------	---

**ГАРНИТУРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРОВ С БОКОВОЙ ПОДВОДКОЙ**

**Габаритные и присоединительные размеры, мм**

908G; 908.		SENSO	6803	505	6803C	COMAP FF1	
		H	107	106,5	63	75	111
		D	52	49	38	35,5	52
		G	B	H	D		
			G	B	L		
			1/2"	53	29,5		

		SENSO	6803	505	6803C	COMAP FF1	
		H	106,5	106	62,5	74,5	113,5
		D	52	49	38	35,5	52
		A	B	D	H		
		G	A	B	L		
809GCB; 809CB.							
		1/2"	88	53	29,5		

		D	H	
		G	L	
		B	G	
G	B	D	H	L
418Q; 418U.				
1/2"	53	43	58	23

		D	H	
		G	A	
		B	D	
		G	H	
G	A	B	D	L
419QCB; 419Ucb.				
1/2"	85,5	53	43	61,5
				29,5

933GN; 933U.		SENSO	6803	505	6803C	COMAP FF1	
		H	106,5	106	62,5	74,5	113,5
		D	52	49	38	35,5	52
		G	B	H			
			G	B	L		
			1/2"	53	39,5		

538; 538A; D538; 915; 915A; D915.		B	d			
		G	g			
538; 915	1/2"	M22x1,5	15	53	10	35
538A; 915A	1/2"	1/2"				
D538; D915	1/2"	3/4"E	15	53	10	50

ЧЕТЫРЕХХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ

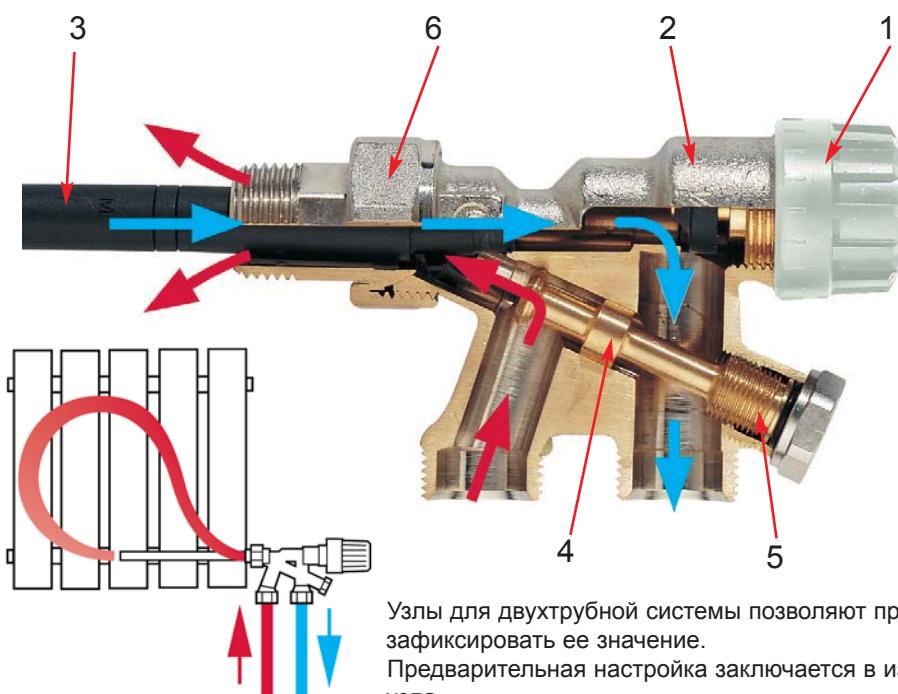
Узлы предназначены для подключения радиаторов с боковой подводкой к трубопроводам. Имеется возможность полного перекрытия и демонтажа радиатора без слива воды из системы. Термостатический клапан позволяет поддерживать заданную температуру воздуха в помещении в автоматическом режиме.

Подключение к радиатору - наружная резьба 1/2". В верхнюю пробку радиатора необходимо установить воздухоотводчик.

Узлы предназначены для работы в однотрубной (модели 444/444A; 943; 445) и двухтрубной (модели 920; 920A; 921) системах отопления.

Технические характеристики

Российский сертификат соответствия.  
Гигиенический сертификат.  
Рабочее давление - до 10 бар.  
Рабочая температура - до 120°C.  
Максимальный перепад давлений на клапане - 0,6 бар.  
Давление гидроиспытания - до 16 бар.

Устройство

1. Термостатический клапан.
2. Корпус.
3. Ланцетная трубка.
4. Байпас (однотрубная система).
5. Шпиндель (однотрубная система-только запирание, двухтрубная система-предварительная настройка + запирание).
6. Разъемное соединение с уплотнением сфера-конус.

Материалы

Корпус - латунь, покрытие - никель.  
Ланцетная трубка - высокопрочный пластик.  
Уплотнения - EPDM.

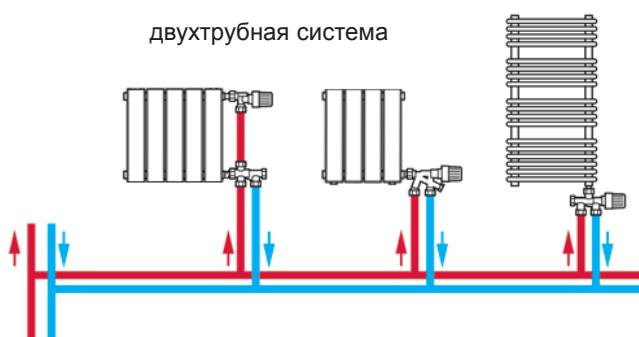
Узлы для двухтрубной системы позволяют произвести предварительную настройку и зафиксировать ее значение.  
Предварительная настройка заключается в изменении гидравлического сопротивления узла.

Последовательность действий по регулированию Kv

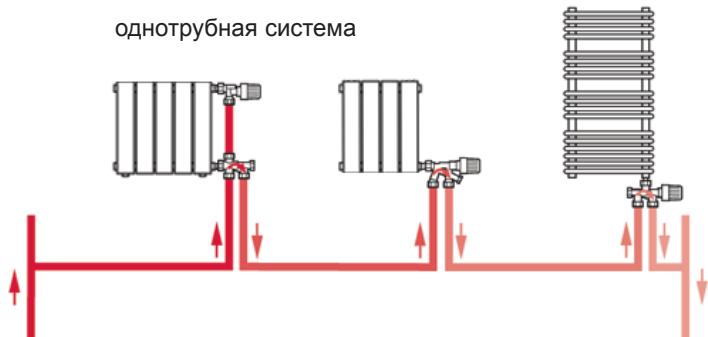
1. Удалить защитный колпачок 10.
2. Шестигранным ключом 5 мм вращать шпиндель 5 до упора.
3. Установить параметр предварительной настройки, вращая шестигранный ключ против часовой стрелки и считая при этом количество оборотов. 1Т = 1 обороту ключа = 1мм осевого хода шпинделя.
4. Зафиксировать требуемое положение шпинделя, вращая отверткой винт-ограничитель по часовой стрелке до упора.
5. Установить защитный колпачок.

Позиции T	1	2	3	4	max
Kv	0,150	0,210	0,320	0,460	0,550

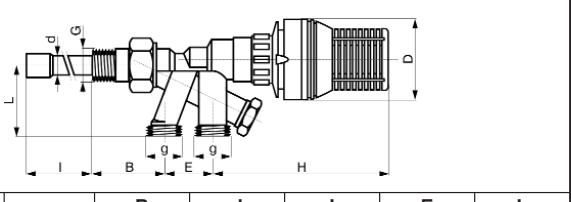
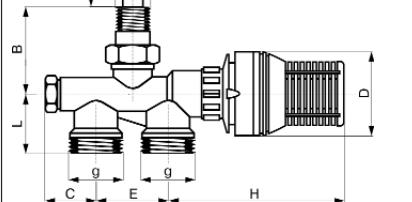
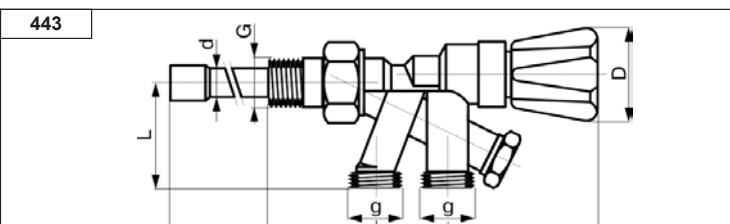
двухтрубная система



однотрубная система



## ЧЕТЫРЕХХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена		
<b>Однотрубная система</b>				<b>Двухтрубная система</b>					
<b>444/444A*</b>		<b>с термоклапаном</b>				<b>920/920A*</b>			
		Подключение к радиатору: 1/2"G. Межосевое расстояние 35 мм. Коэффициент затекания 50%. Покрытие никель. Ланцетная трубка - 130 мм. Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839. Фитинги для 444604: 7359G3.							
1/2"-M22x1,5	444522	15,92€		1/2"-M22x1,5	920022	15,92€			
1/2"-1/2"	* 444604	15,92€		1/2"-1/2"	* 920105	15,92€			
<b>443</b>		<b>Ручной</b>				<b>921</b>			
		Подключение к радиатору: 1/2"G. Межосевое расстояние 35 мм. Коэффициент затекания 50%. Покрытие никель. Ланцетная трубка - 130 мм. Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.							
1/2"-M22x1,5	443622	20,10€		1/2"-M22x1,5	921422	23,19€			
<b>445</b>		<b>с термоклапаном</b>				<b>Комплектующие</b>			
		Подключение к радиатору: 1/2"G. Межосевое расстояние 35 мм. Коэффициент затекания 50%. Покрытие никель. Ланцетная трубка - 130 мм. Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.				<b>4439</b>			
1/2"-M22x1,5	445422	23,19€				<b>Удлинитель ланцетной трубы</b>			
						L = 300мм Φ = 12 мм			
						443900			
						1,05€			
<b>Габаритные и присоединительные размеры, мм</b>									
<b>444, 444A, 920.</b>		<b>SENSO</b>	<b>6803</b>	<b>505</b>	<b>6803C</b>				
H	104	103	59,5	71,5					
D	52	49	38	35,5					
									
G	g	B	d	I	E	L			
1/2"	M22x1,5	46	12	118	35	48			
1/2"	1/2"								
<b>445, 921.</b>		<b>SENSO</b>	<b>6803</b>	<b>505</b>	<b>6803C</b>	<b>COMAP FF1</b>			
H	104	103	59,5	71,5		109			
D	52	49	38	35,5		52			
									
G	g	B	d	I	E	L	C		
1/2"	M22x1,5	56	12	118	35	32	25		
<b>443</b>		<b>SENSO</b>	<b>6803</b>	<b>505</b>	<b>6803C</b>	<b>COMAP FF1</b>			
H	104	103	59,5	71,5		109			
D	52	49	38	35,5		52			
									
G	g	B	d	I	E	H	D		
1/2"	M22x1,5	46	12	118	35	58	43		
1/2"	1/2"								

**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ РАДИАТОРОВ С НИЖНЕЙ ПОДВОДКОЙ****Узлы подключения**

Узлы подключения предназначены для организации подключения радиаторов со встроенным термостатическим клапаном к трубопроводам систем отопления. С помощью данных узлов можно отключить радиатор для его демонтажа без слива системы отопления.

**Технические характеристики**

Российский сертификат соответствия.

Гигиенический сертификат.

Рабочее давление - до 10 бар.

Рабочая температура - до 110°C.

Давление гидроиспытания - до 16 бар.

Подключение к радиатору:

- наружная резьба 1/2";
- накидная гайка 3/4".

Межосевое расстояние - 50 мм.

**Материалы**

Корпус - латунь, покрытие - никель.

Уплотнение шаровых кранов - тefлон.

Плоская прокладка, кольцевые прокладки - EPDM.

**Устройство**

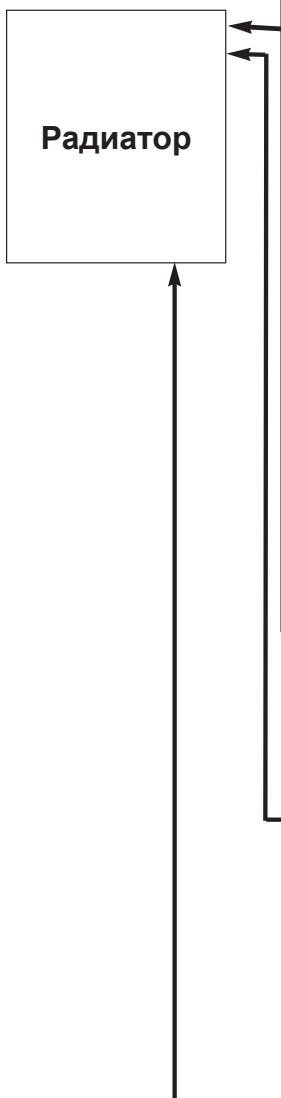
- 1 - Корпус.
- 2 - Шаровые краны для отключения радиатора.
- 3 - Регулируемый байпас. Регулировка и запирание байпасса осуществляется шестигранным ключом 6 мм.
- 4 - Вставка. Применяется для радиаторов с нижней резьбой 3/4" Евроконус.
- 5 - Переходной ниппель. Применяется для радиаторов с внутренней резьбой 1/2".
- 6 - Накидная гайка.
- 7 - Штуцеры подключения трубопроводов 3/4" Евроконус или M22x1,5.
- 8 - Технологическая заглушка.

**Номенклатура продукции**

Резьба подключения на радиаторе		наружная 3/4" Евроконус		внутренняя 1/2"	
Резьба подключения подводящих трубопроводов		3/4" Евроконус	M22x1,5	3/4" Евроконус	M22x1,5
однотрубная и двухтрубная системы	прямой	970206	970100 +2 шт. 967116	970204	970100 +2 шт. 967046
	угловой	975206	975100 +2 шт. 967116	975204	975100 +2 шт. 967046
двуухтрубная система	прямой	960206	960100 +2 шт. 967116	960204	960100 +2 шт. 967046
	угловой	965206	965100 +2 шт. 967116	965204	965100 +2 шт. 967046

**Примечание:**

Узлы 970206; 970100; 970204; 975206; 975100; 975204 предназначены для работы в одно- и двух- трубных системах отопления. Они имеют регулируемый байпас. Заводская поставка - однотрубная система, коэффициент затекания =50%. При перекрытии байпасса при помощи шестигранного ключа 6 мм по часовой стрелке до упора, узел может использоваться в двухтрубной системе.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ РАДИАТОРОВ С НИЖНЕЙ ПОДВОДКОЙТерmostатические элементы

Применяется для клапанов M30 а также для радиаторов со встроенным клапаном "Heimeier" например:  
Arbonia, Kermi, Korado, Purmo, Biasi, Cetra- metaal, Clima, Concert, DEF, Dekatherm, Delta, Dianorm, Diatherm, Demrad, Dura, Ferolli, Hagecet, Henrad, HM-galant, Itemar, Ideal-Standart, Kaitherm, Radson, Thor, Superia, Veha, Zehnder, Zenith.  
Диапазон регулирования 7.....28°C.  
Защита от замерзания 7°C.  
Возможность ограничения диапазона регулирования и фиксации настройки.

Описание	Код	Цена
встроенный сенсор	100100	6,62€
выносной сенсор	100102 100105 100108	24,50€ 35,00€ 41,00€
дистанционное управление	100562 100565 100568	42,00€ 46,50€ 56,50€
ручной регулятор	505030	1,32€
электротермический регулятор	587532 587531	36,00€ 36,00€



Применяется для радиаторов со встроенным клапаном "Danfoss" (Данфосс) например:  
Agis, Baufa, Brotje, Brugmann, Buderus, Chappee, CICH, Cosmo, Dekatherm, De Longe, Demidokum, Finimetal, Jaga, Kupper, Myson, Norther, Ocean, Rettig SF, Rettig UK, Reusch, Ribe, Rio, Schaufer, Teknik, Termo, Vogel+Noot.

Диапазон регулирования 7.....28°C.

Защита от замерзания 7°C.

Возможность ограничения диапазона регулирования и фиксации настройки.

Описание	Код	Цена
встроенный сенсор	100530	8,80€

Терmostатические буксыТерmostатическая букса с преднастройкой

Kv 0,125....0,620 при Br<sup>2</sup>°

Описание	Код	Цена
короткая модель	955003	6,20€
удлиненная модель	955002	6,20€

Узлы подключения

однотрубная и двухтрубная системы



двеихтрубная система

Вентили запорно-регулирующие

двеихтрубная система



**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ РАДИАТОРОВ С НИЖНЕЙ ПОДВОДКОЙ****Узлы подключения. Однотрубная и двухтрубная системы (регулируемый байпас)**

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
<b>970</b>				<b>975</b>			
							
	<b>Прямой никелированный</b>				<b>Угловой никелированный</b>		
	Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.				Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.		
	E- евроконус				E- евроконус		
	3/4"-M22x1,5	970100	11,53€		3/4"-M22x1,5	975100	11,53€
	1/2"-M22x1,5	+2 шт 967046	12,97€		1/2"-M22x1,5	+2 шт 967046	12,97€
	3/4"E-M22x1,5	+2 шт 967116	12,53€		3/4"E-M22x1,5	+2 шт 967116	12,53€
<b>970</b>				<b>975</b>			
							
	<b>Прямой никелированный</b>				<b>Угловой никелированный</b>		
	Фитинги: 835E, 835PE, 7359G1.				Фитинги: 835E, 835PE, 7359G1.		
	E- евроконус				E- евроконус		
	1/2"-3/4"E	970204	12,41€		1/2"-3/4"E	975204	12,41€
<b>970</b>				<b>975</b>			
							
	<b>Прямой никелированный</b>				<b>Угловой никелированный</b>		
	Фитинги: 835E, 835PE, 7359G1.				Фитинги: 835E, 835PE, 7359G1.		
	E- евроконус				E- евроконус		
	3/4"E-3/4"E	970206	12,41€		3/4"E-3/4"E	975206	12,41€

**Узлы подключения. Двухтрубная система**

<b>960</b>		<b>Прямой никелированный</b>		<b>965</b>		<b>Угловой никелированный</b>	
		Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.				Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.	
	E- евроконус				E- евроконус		
	3/4"-M22x1,5	960100	11,53€		3/4"-M22x1,5	965100	11,53€
	1/2"-M22x1,5	+2 шт 967046	12,97€		1/2"-M22x1,5	+2 шт 967046	12,97€
	3/4"E-M22x1,5	+2 шт 967116	12,53€		3/4"E-M22x1,5	+2 шт 967116	12,53€
<b>960</b>		<b>Прямой никелированный</b>		<b>965</b>		<b>Угловой никелированный</b>	
		Фитинги: 835E, 835PE, 7359G1.				Фитинги: 835E, 835PE, 7359G1.	
	E- евроконус				E- евроконус		
	1/2"-3/4"E	960204	12,41€		1/2"-3/4"E	965204	12,41€
<b>960</b>		<b>Прямой никелированный</b>		<b>965</b>		<b>Угловой никелированный</b>	
		Фитинги: 835E, 835PE, 7359G1.				Фитинги: 835E, 835PE, 7359G1.	
	E- евроконус				E- евроконус		
	3/4"E-3/4"E	960206	12,41€		3/4"E-3/4"E	965206	12,41€

**Фитинги**

<b>9670</b>		<b>Переходной ниппель</b>		<b>9671</b>		<b>Вставка</b>	
							
	1/2"-3/4"	967046	0,72€		3/4"E	967116	0,50€

**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ РАДИАТОРОВ С НИЖНЕЙ ПОДВОДКОЙ****Вентили запорно- регулирующие. Двухтрубная система**

Вентили предназначены для организации подключения радиаторов со встроенным термостатическим клапаном с внутренней присоединительной резьбой 1/2" для двухтрубной системы отопления.

**Модели без запоминания преднастройки**

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
<b>2429</b>				<b>2428</b>			
	<b>Прямой никелированный</b>				<b>Угловой никелированный</b>		
	1/2"	429204	3,40€		1/2"	428204	3,40€
	3/4"	429206	6,17€		3/4"	428206	6,17€
<b>2429E / D2429E*</b>				<b>2428E / D2428E*</b>			
	<b>Прямой никелированный</b> с наружной резьбой M22x1,5 и G3/4"E E- евроконус				<b>Угловой никелированный</b> с наружной резьбой M22x1,5 и G3/4"E E- евроконус		
	Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839. Фитинги для 429714: 835E, 835PE, 7359G1.				Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839. Фитинги для 428714: 835E, 835PE, 7359G1.		
	1/2"-M22x1,5	429704	3,40€		1/2"-M22x1,5	428704	3,40€
	*1/2"-3/4"E	429714	3,76€		*1/2"-3/4"E	428714	3,76€

**Модели с запоминанием преднастройки**

<b>3429</b>		<b>Прямой никелированный</b>	<b>3428</b>		<b>Угловой никелированный</b>
		1/2"			1/2"
		429304			428304
		3,67€			3,67€
<b>3429E</b>		<b>Прямой никелированный</b> с наружной резьбой M22x1,5 Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.	<b>3428E</b>		<b>Угловой никелированный</b> с наружной резьбой M22x1,5 Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.
		1/2"-M22x1,5			1/2"-M22x1,5
		429804			428804
		3,67€			3,67€

**Модели без запоминания преднастройки и возможностью слива**

<b>3469</b>		<b>Прямой никелированный</b>	<b>3468</b>		<b>Угловой никелированный</b>
		1/2"			1/2"
		426904			426804
		5,33€			5,33€

**Модели с запоминанием преднастройки и возможностью слива**

<b>4469</b>		<b>Прямой никелированный</b>	<b>4468</b>		<b>Угловой никелированный</b>
		1/2"			1/2"
		427904			427804
		6,12€			6,12€

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена	
<b>Фитинги для подключения металлопластиковых труб</b>								
<b>Прессовые</b>								
7359G1	<b>Никелированная гайка 3/4"E</b> Е-евроконус				835PE	<b>Никелированная гайка 3/4"E</b> Е-евроконус		
	16-3/4"E	7359231	2,28€	16-3/4"E	835862	1,46€		
7359G2	<b>Никелированная гайка M22x1,5</b> серия "E" не евроконус				20-3/4"E	835892	1,68€	
	16-M22x1,5	7359131	2,28€	839	<b>Никелированная гайка M22x1,5</b> Серия "E"			
7359G3	<b>Латунная гайка 1/2"; 3/4"</b> Уплотнение плоской прокладкой.				16-M22x1,5	839516	1,46€	
	16-1/2"	7359314	1,84€	829	<b>Латунная гайка M22x1,5</b> Серия "E"			
835	<b>Никелированная гайка M22x1,5</b> Для клапанов с наружной резьбой.				16-M22x1,5	829516	1,30€	
	10-M22x1,5	835410	1,22€	834	<b>Никелированная гайка 1/2"; 3/4"</b> Для клапанов с внутренней резьбой.			
835E	<b>Никелированная гайка 3/4"E</b> Для клапанов с наружной резьбой. Е - евроконус				12-1/2"	587124	0,70€	
	12-3/4"E	835612	1,89€	L382G	<b>Фитинг стандартный</b> Покрытие - никель.			
595g	<b>Фитинг с длинной резьбой</b> Покрытие - никель.				14-1/2"	587144	0,70€	
	L	Размер	Код	L382G	15-1/2"		0,70€	
597g	76	1/2"	595504		16-1/2"	587164	0,90€	
	70	3/4"	595506	L374	18-3/4"	587186	1,25€	
597g	<b>Фитинг угловой</b> Покрытие - никель.				22-3/4"	587226	1,58€	
	1/2"		597004	L374	<b>Гайка накидная</b> Для фитингов 595g, 597g, L382G. Покрытие - никель.			
597g	1,90€		L374	3/4"		VBR04W61	0,74€	
					1"	VBR04W71	1,10€	
<b>Муфта быстроразъёмная сфера-конус (сгон)</b>								
Угловая модель	никелированная				<b>Прямая модель</b> никелированная			
	1/2"	490204	2,84€	Прямая модель	1/2"	491204	2,84€	
Прямая модель	3/4"	490206	5,04€		3/4"	491206	5,04€	

**СОМАР**  
**БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ВЕНТИЛИ**

**Муфтовые**



**Фланцевые**



**Назначение и область применения**

Балансировочные вентили предназначены для гидравлической увязки контуров и веток систем отопления, холодоснабжения, кондиционирования и ГВС, т.е. обеспечения расчетных величин расходов теплоносителя в них.

Кроме того, переменное гидравлическое сопротивление балансировочных вентилей позволяет скорректировать изменения и ошибки, допущенные при проектировании, монтаже, эксплуатации.

**Функции**

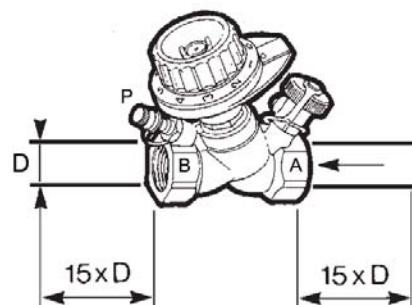
- точное регулирование перепада давлений.
- точное измерение перепада давлений, расхода и температуры теплоносителя при применении Комплекта для настройки балансировочных вентилей 2760S.
- полное перекрытие.
- фиксация позиций настройки.
- дренирование и заполнение систем.

**Монтаж**

Балансировочные вентили допускается монтировать в любом положении. Следует обеспечить доступность маховика, ниппелей для измерений и сливного крана.

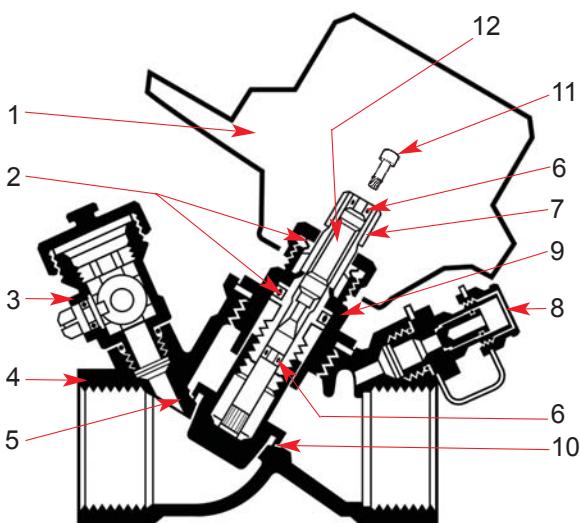
Рекомендуемое направление потока - от А к В ("под седло").  
Допускается направление потока от В к А.

Для уменьшения погрешности измерения расхода следует предусмотреть прямые участки на трубопроводе до и после вентиля, не менее  $15 \times D$ , где D - внутренний диаметр трубопровода.



**Измерение расхода**

Измерение расхода через балансировочный вентиль производится при помощи Комплекта для настройки балансировочных вентилей код 2760S.

**БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ВЕНТИЛИ****Муфтовые балансировочные вентили****Технические характеристики**

Российский сертификат соответствия.  
Гигиенический сертификат.  
Рабочее давление - до 16 бар.  
Рабочая температура - от -15°C до +150°C.

**Устройство**

- 1 - Маховик.  
2, 6 - Уплотнение (кольцо).  
3 - Кран шаровой для слива воды.  
4 - Корпус.  
5 - Седло вентиля.  
7 - Шток.  
8 - Ниппель для измерений.  
9 - Букса.  
10 - Уплотнение золотник/седло.  
11 - Винт крепления маховика.  
12 - Винт фиксации настройки.

**Материалы**

Корпус - бронза DZR.

Уплотнения (кольца) - EPDM.

Уплотнение золотник/седло - тefлон/латунь.

Букса, кран шаровой для слива воды, ниппель для измерений - латунь.

Маховик - полиамид жаростойкий.

**Настройка**

Настройку вентиля можно производить:

- по диаграммам "расход-перепад давлений";
- при помощи Комплекта для настройки балансировочных клапанов 2760S.

Настройка при помощи Комплекта для настройки балансировочных клапанов 2760S дает наилучший результат, так как в данном случае можно скорректировать изменения, произошедшие при монтаже и реконструкции системы и обеспечить требуемые величины расходов.

**Муфтовые со шкалой настройки****Пример "позиция 20"**

Выставить требуемую позицию настройки вентиля.

Позицию настройки смотреть в окне шкалы.

**Муфтовые без шкалы настройки**

Перекрыть вентиль, вращая маховик по часовой стрелке.

Вращая маховик против часовой стрелки и считая количество оборотов, выставить требуемую позицию настройки вентиля.

**Фиксация позиции настройки**

- Удалить винт крепления маховика 11 шестигранным ключом 3 мм.
- Ввести данный ключ в отверстие, образовавшееся после удаления винта 11, завинтить винт фиксации настройки 12 без усилия до упора по часовой стрелке.
- Установить маховик, закрепив его винтом 11.

**Пломбирование настройки**

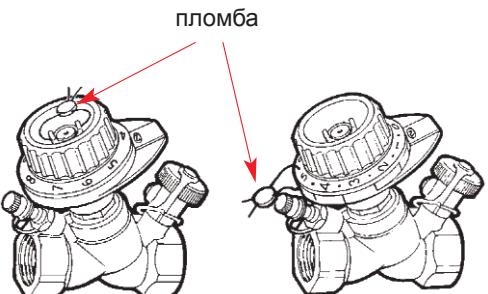
После фиксации позиции настройки вентиля установить нити пломбы в отверстия маховика.

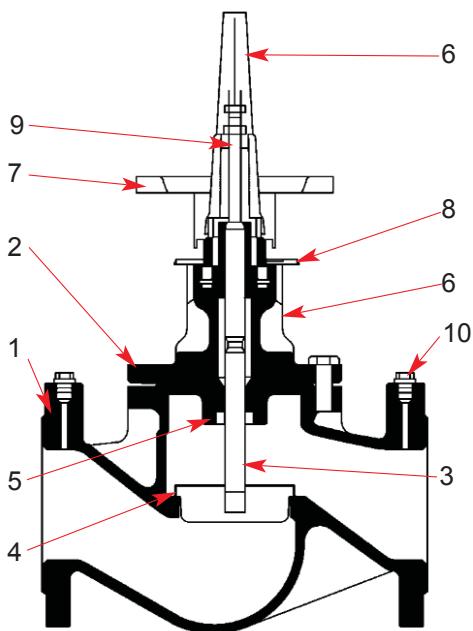
**Примечание:**

После фиксации позиции настройки возможно полное перекрытие вентиля. Перекрытие осуществляется путем вращения рукоятки до упора по часовой стрелке. При открытии вентиля необходимо вращать рукоятку против часовой стрелки до упора. При этом вентиль установится в требуемую позицию настройки.

**Примечание:**

Полное количество оборотов маховика - 4. Все вентили имеют 40 позиций настройки. Каждая позиция - 1/10 оборота маховика.



**БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ВЕНТИЛИ****Фланцевые балансировочные вентили****Технические характеристики**

Российский сертификат соответствия.  
Гигиенический сертификат.  
Рабочее давление - до 16 бар.  
Рабочая температура - от -10°C до +130°C.

**Устройство**

- 1 - Корпус.  
2 - Букса.  
3 - Шток.  
4 - Уплотнение шток/седло.  
5 - Уплотнение (кольцо).  
6 - Защитный кожух.  
7 - Маховик.  
8 - Указатель позиций настройки.  
9 - Винт фиксации настройки.  
10 - Заглушка.

**Материалы**

Корпус, букса - серый чугун GG25.  
Шток - нержавеющая сталь X20Cr13.  
Уплотнения (кольца) - EPDM.  
Уплотнение шток/седло - тефлон.  
Защитный кожух - полипропилен.

**Настройка**

Настройку вентиля можно производить:

- по диаграммам "расход-перепад давлений";
- при помощи Комплекта для настройки балансировочных клапанов 2760S.

Настройка при помощи Комплекта для настройки балансировочных клапанов 2760S дает наилучший результат, так как в данном случае можно скорректировать изменения, произошедшие при монтаже и реконструкции системы и обеспечить требуемые величины расходов.

**Фиксация позиции настройки**

- снять защитный кожух 7;
- ослабить контровочную гайку на винте фиксации настройки 10 и закрутить его по часовой стрелке до упора в шток 5;
- законтрить гайкой, установить на место защитный кожух.

**Примечание.**

После фиксации позиции настройки возможно полное перекрытие вентиля. Перекрытие осуществляется путем вращения рукоятки до упора по часовой стрелке. При открытии вентиля необходимо вращать рукоятку против часовой стрелки до упора. При этом вентиль откроется до заданной позиции настройки.

**СОМАР**  
**БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ВЕНТИЛИ**

**Муфтовые**

Модель	Размер	Код	Цена
<b>750</b>			
<b>Со шкалой настройки</b>			
Корпус - бронза DZR.			
Установлено:			
Ниппель для измерений 2761 - 1 шт.			
Сливной кран 1210 - 1 шт.			
Можно дополнительно установить:			
Ниппель для измерений 2762 - 1 шт.			
Диаметр отверстий для установки комплектующих:			
DN 1/2" ... 1" - 1/4".			
DN 1 1/4" ... 2" - 3/8"+1/4".			
1/2"	750404	27,65€	
3/4"	750406	29,48€	
1"	750408	31,78€	
1 1/4"	750410	44,78€	
1 1/2"	750412	54,81€	
2"	750416	66,30€	

Модель	Размер	Код	Цена
<b>751</b>			
<b>Со шкалой настройки</b>			
Корпус - бронза DZR.			
Установлено:			
Ниппель для измерений 2761 - 2 шт.			
Диаметр отверстий для установки комплектующих:			
DN 1/2" ... 1" - 1/4".			
DN 1 1/4" ... 2" - 3/8"+1/4".			
1/2"	751404	24,88€	
3/4"	751406	27,18€	
1"	751408	29,22€	
1 1/4"	751410	41,91€	
1 1/2"	751412	51,81€	
2"	751416	60,56€	

Модель	Размер	Код	Цена
<b>1753</b>			
<b>Без шкалы настройки</b>			
Корпус - бронза DZR.			
Установлено:			
Заглушка 2754 - 2 шт.			
Можно дополнительно установить:			
Ниппель для измерений 2761 - 2 шт.			
Сливной кран 1210 - 1 шт.			
Ниппель для измерений 2762 - 1 шт.			
Диаметр отверстий для установки комплектующих:			
DN 1/2" ... 1" - 1/4".			
DN 1 1/4" ... 2" - 3/8"+1/4".			
1/2"	175304	19,43€	
3/4"	175306	19,89€	
1"	175308	22,81€	
1 1/4"	175310	38,64€	
1 1/2"	175312	50,56€	
2"	175316	59,10€	

**Комплектующие**

Модель	Размер	Код	Цена
<b>2762</b>			
<b>Ниппель для измерений</b>			
Устанавливается на сливной кран 1210.			
	276200	4,18€	

Модель	Размер	Код	Цена
<b>2761</b>			
<b>Ниппель для измерений</b>			
	1/4"	276102	4,18€
	3/8"	276103	4,18€

Модель	Размер	Код	Цена
<b>1210</b>			
<b>Сливной кран</b>			
	1/4"	VPD00A11	4,18€
	3/8"	VPD00A12	4,18€

Модель	Размер	Код	Цена
<b>2754</b>			
<b>Заглушка</b>			
	1/4"	VPD00A15	1,26€
	3/8"	VPD00A16	1,37€

БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ВЕНТИЛИ

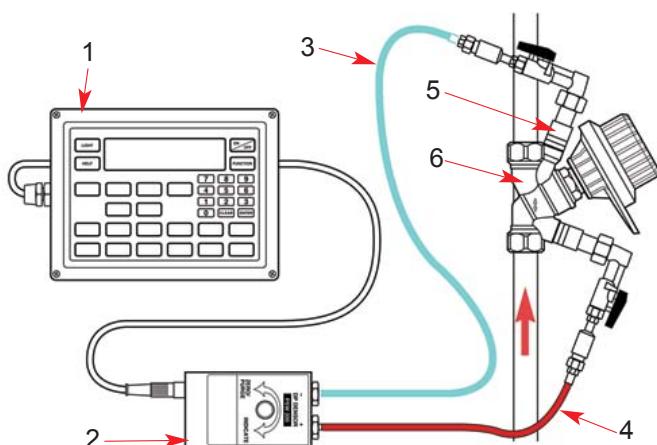
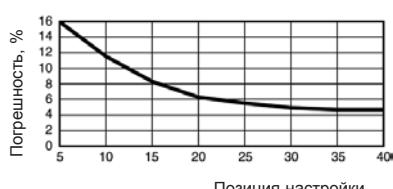
Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
<b>VBG95C00</b>							
							
	<u>Удлинитель для ниппелей 2761</u>				<u>Маховик со шкалой настройки</u>		
	1/4"	VBG95C00	4,83€				
	3/8"	VBG95C01	12,58€			VPD00B55	4,18€
							
					<u>Маховик без шкалы настройки</u>		

Комплект для настройки балансировочных вентилей

Модель	Описание	Код	Цена
<b>2760S</b>	<u>Комплект для настройки балансировочных вентилей</u>		
		276010	3040,00€

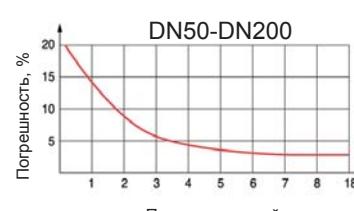
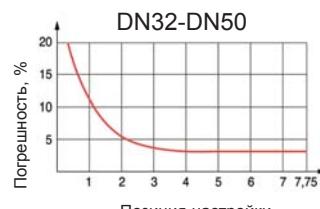
## Примечание

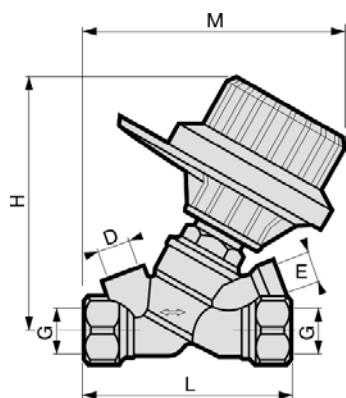
При помощи Комплекта 2760S можно также производить настройку балансировочных вентилей следующих производителей: Heimeier, Oventrop, Danfoss, ARI, ESBE, TA, Hattersley, Naval, Oras, Vexve, Econosto, Stabifto, Crane. Переходники для подключения Комплекта 2760S к ниппелям вентилей указанных производителей следует заказывать дополнительно.

Подключение Комплекта 2760SМуфтовые

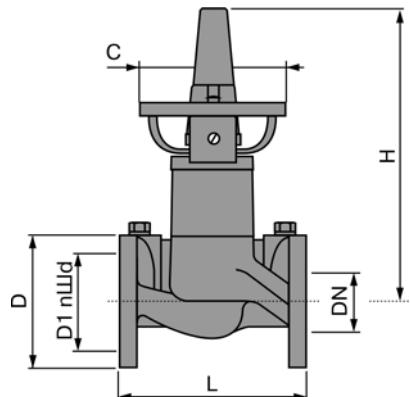
1. Электронный измерительный прибор.
2. Гидравлический модуль.
3. Гибкий голубой шланг.
4. Гибкий красный шланг.
5. Ниппель для измерений.
6. Балансировочный вентиль.

Погрешность измерений для различных вентилей в зависимости от позиции настройки представлена на следующих графиках (направление среды - от А к В).

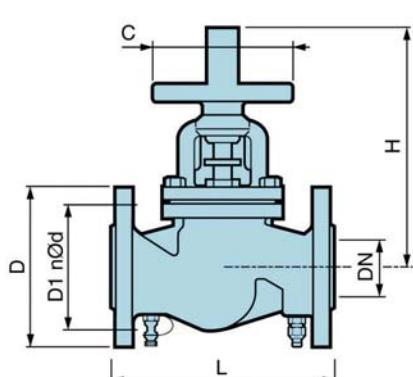
Фланцевые

**БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ВЕНТИЛИ****Габаритные и присоединительные размеры (мм), вес (кг)****750, 751, 1753**

DN	G	D	E	H	L	M	Вес
15	1/2"	1/4"	1/4"	104	88,5	106	0,581
20	3/4"	1/4"	1/4"	104	95,5	112	0,629
25	1"	1/4"	1/4"	108	96	116	0,852
32	1 1/4"	3/8"	1/4"	117	117	127	1,133
40	1 1/2"	3/8"	1/4"	122	125	133	1,243
50	2"	3/8"	1/4"	126	149	146	1,992

**751B**

DN	L	H	Подъём	Ø C	Ø D	Ø D1	n Ø d	Вес, кг
15	130	226	20	110	95	65	4x14	3,5
20	150	226	20	110	105	75	4x14	4,1
25	160	226	20	110	115	85	4x14	4,8
32	180	226	20	110	140	100	4x18	6,6
40	200	280	30	140	150	110	4x18	9
50	230	280	30	140	165	125	4x18	11,5
65	290	365	40	180	185	145	4x18	18,5
80	310	395	48	180	200	160	8x18	24,5
100	350	430	48	180	220	180	8x18	40
125	400	495	54	180	250	210	8x18	79
150	480	530	70	180	285	240	8x22	91
200	600	665	90	210	340	295	12x22	170

**750B**

DN	L	H	Kvs (м <sup>3</sup> /ч)	Ø C	Ø D	Ø D1	n Ø d	Вес, кг
250	730	810	1145	520	405	355	12x26	185
300	850	890	1635	520	460	410	12x26	270
350	980	1070	2220	520	520	470	16x26	365
400	1100	1150	3180	520	580	525	16x30	620

**МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВАЯ ТРУБА MultiSkin****Металлопластиковые трубы из сшитого полиэтилена PEXc / AL / PEXb**

Модель	Размер	Код	Цена	Упаковка
--------	--------	-----	------	----------

MS	<u>В бухтах</u>			
	16x2	MS1610	1,14€	100 м
	20x2	MS20210	1,64€	100 м
	26x3	MS2605	2,90€	50 м
	32x3	MS3205	4,70€	50 м

MSS	<u>В штангах по 5 м.</u>			
	32x3	MSS32005	5,35€	20 м
	40x3,5	MSS4035005	10,07€	20 м
	50x4	MSS504005	14,55€	20 м
	63x4,5	MSS6345005	25,16€	20 м

**Технические характеристики**

№ATEC14+15/00-564.

Российский сертификат соответствия.

Гигиенический сертификат.

Рабочее давление - до 10 бар.

Рабочая температура - до +95°C.

Срок эксплуатации:

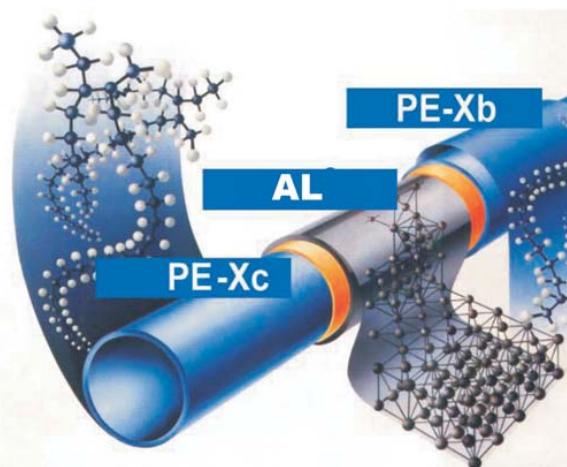
при 10 бар 95°C - 50 лет

при 16 бар 95°C - 10 лет

**Соответствие стандартам:**

Коэф. теплопроводности	DIN 52612	0,43	W/mK
Коэф. лин. расширения	DIN 52328	0,024	mm/mK
Порог эластичности	DIN 16892	>50	MPa
Диффузия кислорода	DIN 4726	0	mg/l*d
Фактура поверхности	DIN 1988	1,5	μm

		16x2,0	20x2,0	26x3,0	32x3,0	40x3,5	50x4,0	63x4,5
<b>Внешний диаметр трубы</b>	мм	16	20	26	32	40	50	63
<b>Внутренний диаметр трубы</b>	мм	12	16	20	26	33	42	54
<b>Максимальное давление</b>	бар	16	16	16	16	16	16	16
<b>Толщина стенки</b>	мм	2,0	2,0	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5
<b>Толщина стенки PEXc</b>	мм	1,0	1,0	1,5	1,5	1,6	1,8	1,8
<b>Алюминиевый слой</b>	мм	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,30	1,80
<b>Толщина стенки PEXb</b>	мм	0,45	0,45	0,70	0,50	0,70	0,70	0,70
<b>Толщина клея</b>	мм	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
<b>Вес погонного метра</b>	г/м	125	165	285	393	605	870	1050
<b>Вес трубы с водой</b>	г/м	238	356	599	924	1460	2255	3605
<b>Объем воды</b>	литр/м	0,113	0,201	0,314	0,531	0,855	1,385	2290
<b>Минимальный радиус изгиба пружиной</b>	мм	3,5xD=56	3,5xD=70	3,5xD=91				
<b>Минимальный радиус изгиба трубогибом</b>	мм	5xD=80	5xD=100	5xD=130				

**Основные преимущества:**

- Снижение трудоемкости монтажа
- Полное отсутствие коррозии
- Низкая шероховатость
- Отсутствие отложений на стенках
- 100% непроницаема для кислорода
- Не передает шум
- Не чувствительна к ультрафиолету
- Гибче чем любые другие типы труб
- Сохраняет форму после гибки
- Возможность бетонирования
- Возможность обнаружения с помощью металлоискателя.

**СОМАР**  
**МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВАЯ ТРУБА MultiSkin**

**Последовательность монтажа**

- Отрезать трубу специальным инструментом.
- Произвести калибровку и развертку.
- Для изгиба трубы использовать изгибные пружины или трубогиб.

**Компрессионное соединение**

- Надеть накидную гайку и обжимное кольцо на трубу.
- Вставить ниппель фитинга в трубу до упора.
- Накрутить накидную гайку на ответную резьбовую часть вентиля, коллектора и т.п.

**Пресс соединение**

- Вставить ниппель фитинга в трубу до упора в ограничительный буртик.
- Торец трубы должен быть виден через пластиковое смотровое кольцо.
- Открыть запрессованные клещи, вложить в них фитинги, совместить выступ на смотровом пластиковом конце с выемкой на клещах.
- Сжать клещи до упора.

**Примечание:**

Желательно, чтобы температура воздуха при монтаже была не менее 0°C.

При прохождении трубами бетонных перекрытий рекомендуется использовать защитный кожух.

**Компенсация линейного удлинения**

Коэффициент линейного удлинения  $\alpha = 0,024 \text{ mm} / \text{mK}$



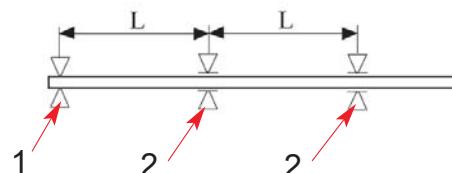
Расчет линейного удлинения  $\Delta L = \alpha \times \Delta T \times L$

Пример:  $L = 12 \text{ m}$   
 $\Delta T = 50^\circ\text{C}$   
 $\Delta L = 0,0024 \times 50 \times 12 = 14,4 \text{ mm}$

**Установка хомутов, креплений и опор**

$L$  - расстояние между креплениями

Труба	16x2	20x2	26x3	32x3	40x3,5	50x4
L	1м	1м	1,5м	2м	2,5м	2,5м



**Компенсация линейного удлинения при помощи изгиба трубы**

$$B = C \times \sqrt{D \times \Delta L}$$

где:  $B$  искомое расстояние.

$C$  константа материала=33.

$D$  внешний диаметр трубы в мм.

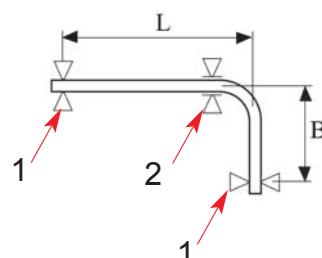
$\Delta L$  линейное удлинение трубы в мм.

Пример:  $L = 12 \text{ m}$

$\Delta T = 50^\circ\text{C}$

$\Delta L = 0,0024 \times 50 \times 12 = 14,4 \text{ mm}$

$B = 33 \times (16 \times 14,4)^{1/2} = 501 \text{ mm}$



**Компенсация линейного удлинения при помощи компенсационной петли**

$$B = C \times \sqrt{D \times \Delta L}$$

где:  $B$  искомое расстояние.

$C$  константа материала=33.

$D$  внешний диаметр трубы в мм.

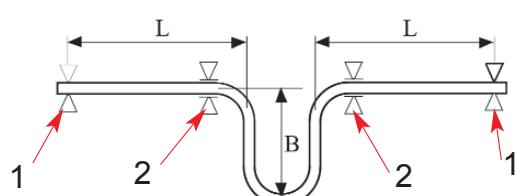
$\Delta L$  линейное удлинение трубы в мм.

Пример:  $L = 12 \text{ m}$

$\Delta T = 50^\circ\text{C}$

$\Delta L = 0,0024 \times 50 \times 2 \times 12 = 28,8 \text{ mm}$

$B = 33 \times (16 \times 28,8)^{1/2} = 708 \text{ mm}$



1 - неподвижная опора  
2 - подвижная опора

## МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВАЯ ТРУБА MultiSkin

Пример монтажа радиатора, SENSO, терmostатического клапана 1/2" и м/п трубы

Пример монтажа радиатора, SENSO, вентиля EURO-SAR и м/п трубы



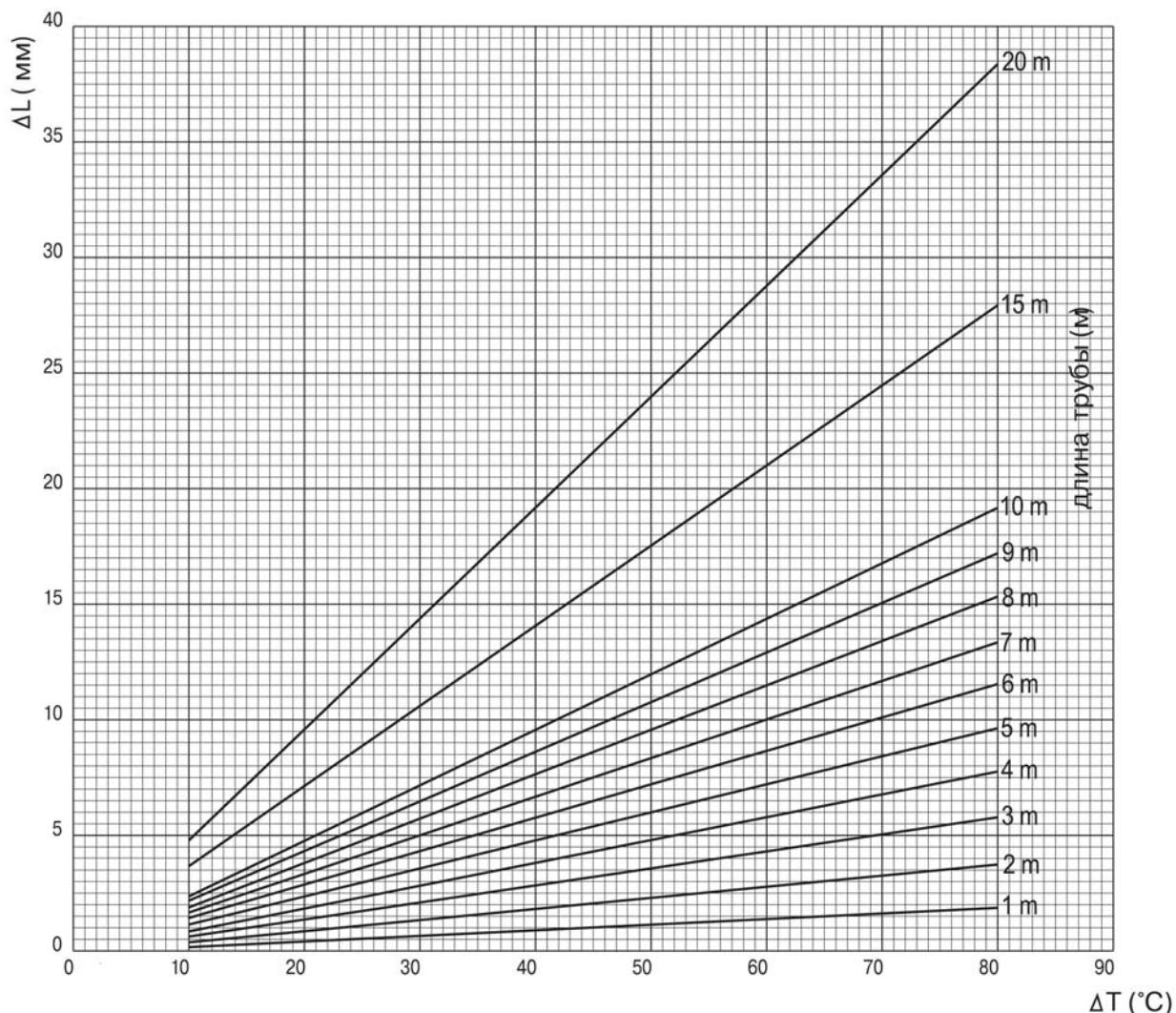
Пример монтажа для радиаторов с нижним подключением 1/2"

Пример монтажа для радиаторов с нижним подключением 1/2"

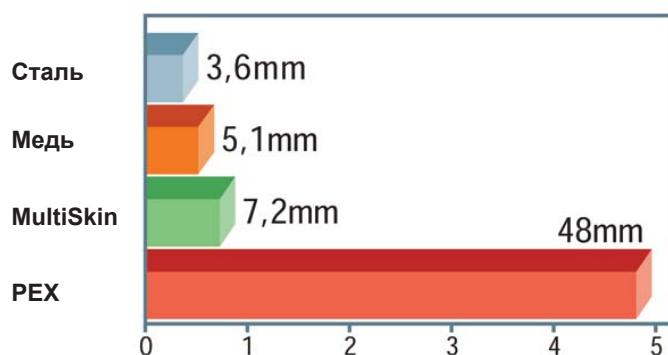


**COMAP**  
**МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВАЯ ТРУБА MultiSkin**

**Диаграмма линейного расширения м/п труб**

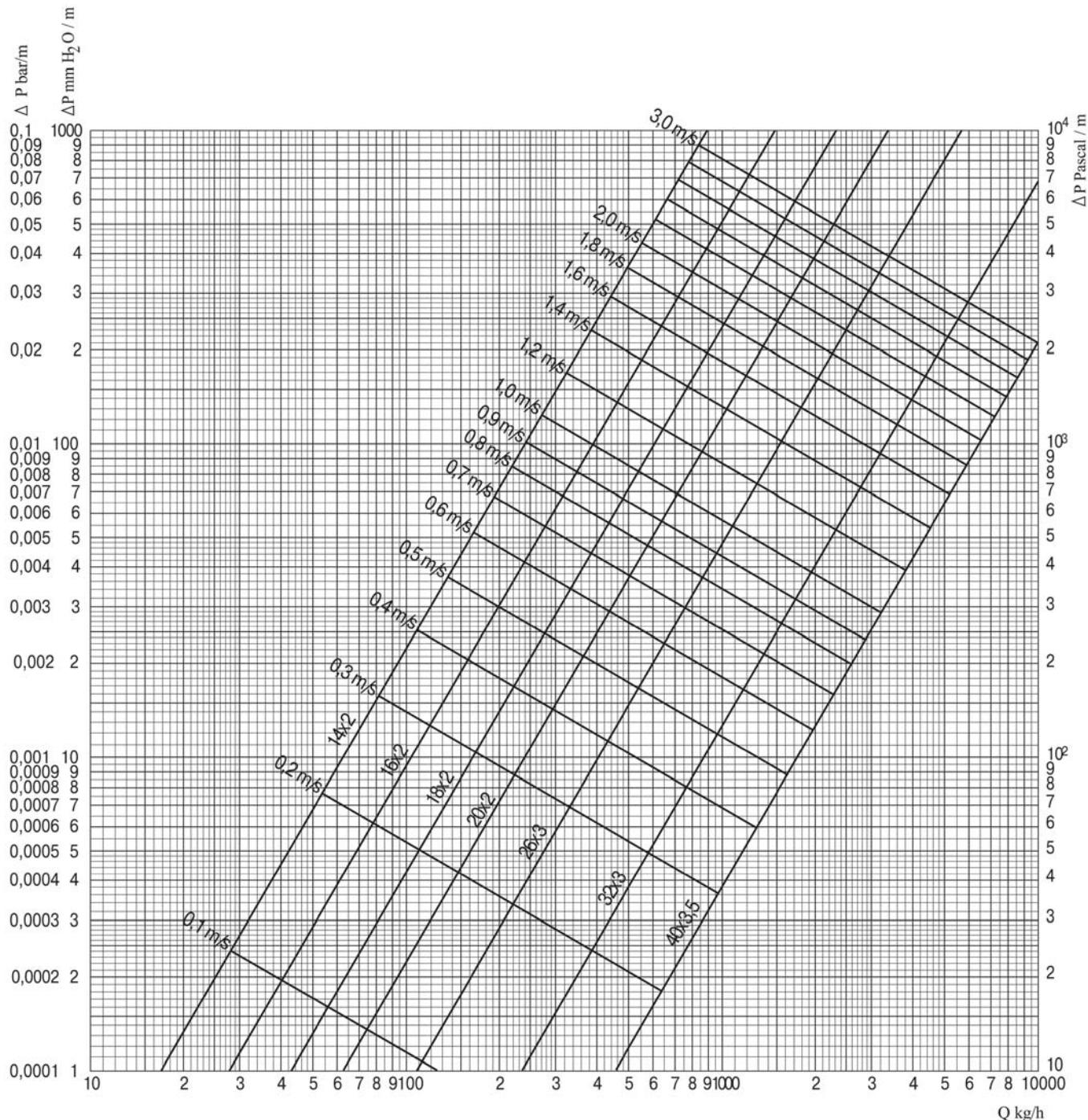


**Сравнительная диаграмма теплового удлинения труб из различных материалов при температурах от +20°C до +50°C для отрезка трубы 10м.**



**COMAP**  
**МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВАЯ ТРУБА MultiSkin**

Диаграмма потери давления в зависимости от скорости течения и массового расхода



**Эквиваленты потерь давления трубы и фитингов**

Таблица эквивалентных длин  
Пример: уголок 16 мм=5 м трубы 16 мм.

Тип фитинга	Длина трубы			
	16x2	20x2	26x3	
Уголок	5 м	4,5 м	4,3 м	
Тройник		2,5 м	3,3 м	1,5 м
		5,4 м	6,8 м	4,7 м
		3,6 м	6,9 м	4,6 м

**МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВАЯ ТРУБА MultiSkin****Таблицы тепловой мощности и потерь давления м/п труб**

**Таблица расчета тепловой мощности в зависимости от скорости течения и разницы температур  $\Delta T=...^{\circ}\text{C}$**

	$\Delta T=...^{\circ}\text{C}$ (K)	Скорость течения (m/s)						
		0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0
16x2,0	10	2400W	3600W	4700W				
	15	3600W	5300W	7100W				
	20	4700W	7100W	9400W				
20x2,0	10	4200W	6300W	8400W				
	15	6300W	9400W	12500W				
	20	8400W	12500W	16700W				
26x3,0	10	6500W	9800W	13000W	16300W	19500W	22700W	26000W
	15	9800W	14600W	19500W	24400W	29200W	34100W	39000W
	20	13000W	19500W	26000W	32500W	39000W	45400W	51900W
32x3	10	11000W	16500W	22000W	27500W	32900W	38400W	43900W
	15	16500W	24700W	32900W	41200W	49400W	57600W	65800W
	20	22000W	32900W	43900W	54900W	65800W	76800W	87700W
40x3,5	10	17700W	26500W	35400W	44200W	53000W	61800W	70700W
	15	26500W	39800W	53000W	66300W	79500W	92700W	106000W
	20	35400W	53000W	70700W	88300W	106000W	123600W	141300W

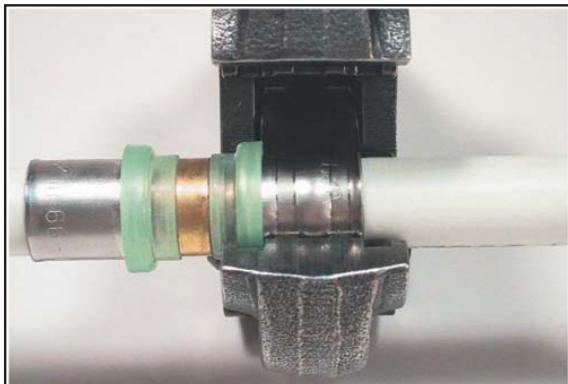
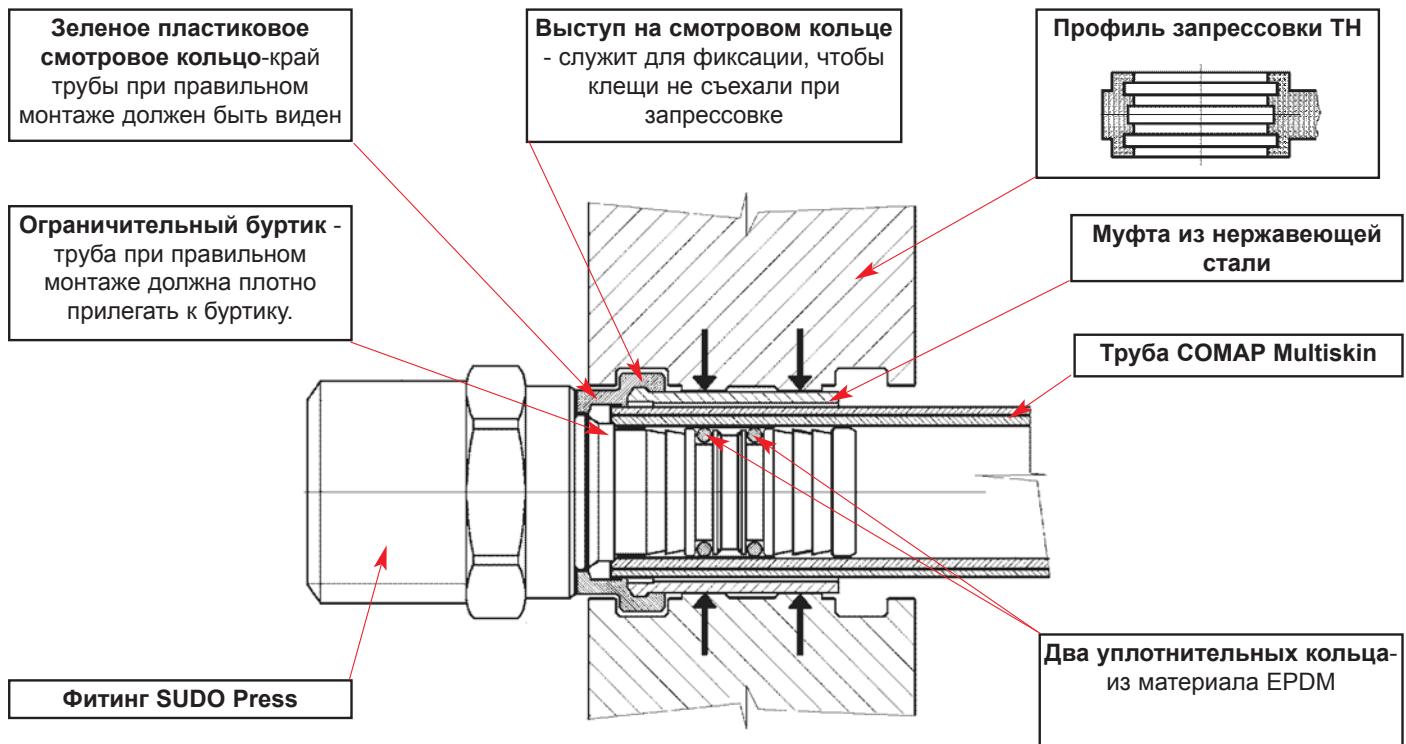
**Таблица потери давления в зависимости от скорости течения и массового расхода**  
где V/L - объём воды на погонный метр в литрах; R - потери давления; Q - массовый расход.

	16x2 V/L=0,113 l/m		20x2 V/L=0,201 l/m		26x3 V/L=0,314 l/m		32x3 V/L=0,531 l/m		40x3,5 V/L=0,855 l/m	
	Скорость течения m/s	R mbar/m	Q kg/h	R mbar/m	Q kg/h	R mbar/m	Q kg/h	R mbar/m	Q kg/h	R mbar/m
0,1	0,20	41	0,13	72	0,10	112	0,07	189	0,05	304
0,2	0,64	81	0,42	143	0,32	224	0,23	378	0,17	608
0,3	1,28	121	0,85	215	0,64	335	0,46	566	0,34	912
0,4	2,10	161	1,40	286	1,06	447	0,76	755	0,57	1220
0,5	3,10	201	2,07	358	1,57	559	1,13	944	0,84	1520
0,6	4,27	242	2,86	429	2,16	670	1,56	1140	1,17	1830
0,7	5,60	282	3,75	501	2,84	782	2,06	1330	1,53	2130
0,8	7,08	322	4,75	572	3,60	894	2,61	1510	1,95	2440
0,9	8,72	362	5,85	643	4,44	1010	3,22	1700	2,40	2740
1,0	10,50	402	7,05	715	5,36	1120	3,88	1890	2,90	3040
1,2	14,51	483	9,75	858	7,42	1340	5,38	2270	4,03	3650
1,4	19,08	563	12,84	1010	9,77	1570	7,10	2650	5,31	4260
1,6	24,21	643	16,31	1150	12,42	1790	9,02	3020	6,67	4870
1,8	29,89	724	20,15	1290	15,35	2010	11,16	3400	8,36	5480
2,0	36,09	804	24,35	1430	18,55	2240	13,50	3780	10,12	6080
2,2	42,83	885	28,91	1580	22,04	2460	16,04	4160	12,03	6690
2,4	50,08	965	33,82	1720	25,79	2680	18,77	4530	14,09	7300
2,6	57,84	1050	39,08	1860	29,81	2910	21,71	4910	16,29	7910
2,8	66,11	1130	44,68	2010	34,09	3130	24,84	5290	18,64	8510
3,0	74,89	1210	50,63	2150	38,64	3350	28,16	5660	21,14	9120
3,6	104,18	1450	70,50	2580	53,84	4020	39,26	6800	29,50	10950
4,0	126,15	1610	85,41	2860	65,25	4470	47,59	7550	35,77	12160
4,6	162,7	1850	110,24	3290	84,24	5140	61,48	8680	46,23	13980
5	189,45	2010	128,41	3580	98,15	5590	71,65	9440	53,89	15200

**СОМАР**  
**КОМПРЕССИОННЫЕ ФИТИНГИ TURBO**

Покрытие-пищевое олово

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена		
	<b>Соединение НР</b>				<b>Соединение ВР</b>				
	16-1/2"	9460314	1,08€		16-1/2"	9462314	1,34€		
	16-3/4"	9460316	1,46€		16-3/4"	9462316	1,52€		
	20-1/2"	9460514	1,59€		20-1/2"	9462514	1,63€		
	20-3/4"	9460516	1,65€		20-3/4"	9462516	1,84€		
	26-3/4"	9460786	2,93€		26-3/4"	9462786	3,14€		
	26-1"	9460788	3,24€		26-1"	9462788	4,15€		
32-1"	9460968	4,83€	32-1"	9462968	4,97€				
	<b>Угольник НР</b>				<b>Угольник ВР</b>				
	16-1/2"	9464314	1,63€		16-1/2"	9465314	1,63€		
	16-3/4"	9464316	2,11€		16-3/4"	9465316	2,11€		
	20-1/2"	9464514	2,25€		20-1/2"	9465514	2,32€		
	20-3/4"	9464516	2,30€		20-3/4"	9465516	3,53€		
	26-3/4"	9464786	3,60€		26-3/4"	9465786	3,60€		
	26-1"	9464788	3,74€		26-1"	9465788	3,77€		
32-1"	9464968	6,92€	32-1"	9465968	6,92€				
	<b>Тройник НР</b>				<b>Тройник ВР</b>				
	16-1/2"-16	9468314	2,73€		16-1/2"-16	9469314	2,60€		
	20-1/2"-20	9468514	3,14€		20-3/4"-20	9469516	3,52€		
	20-3/4"-20	9468516	3,34€		26-3/4"-26	9469786	5,61€		
	26-1/2"-26	9468784	5,02€		26-1"-26	9469788	6,09€		
	26-3/4"-26	9468786	5,61€		32-1"-32	9469968	9,43€		
	26-1"-26	9468788	5,80€						
32-1"-32	9468968	8,65€							
	<b>Угольник</b>				<b>Тройник</b>				
	16	9463031	2,16€		16	9467031	3,07€		
	20	9463051	2,70€		20	9467051	4,29€		
	26	9463078	5,13€		26	9467078	6,76€		
	32	9463096	8,30€		32	9467096	11,71€		
		<b>Тройник редукционный</b>				<b>Муфта</b>			
		20-16-16	9467513131			4,87€	16	9461031	1,87€
20-16-20		9467513151	4,87€	20		9461051	2,50€		
20-20-16		9467515131	4,87€	26		9461078	4,18€		
26-16-26		9467783178	7,12€	32		9461096	8,16€		
26-20-20		9467785151	7,01€						
26-20-26		9467785178	8,27€						
26-26-20	9467787851	8,27€							
32-26-32	9467967896	13,07€							
	<b>Угольник настенный</b>				<b>Муфта</b>				
	16-1/2"	9466314	2,06€		20-16	94615131	2,20€		
	20-1/2"	9466514	2,32€		26-20	94617851	4,18€		
	20-3/4"	9466516	3,78€						
	20-3/4"	9466516	3,78€						
	20-3/4"	9466516	3,78€						
	20-3/4"	9466516	3,78€						
	<b>Угольник настенный двойной</b>								
	16-1/2"	946631431	3,25€						
	16-1/2"	946631431	3,25€						

**ПРЕСС ФИТИНГИ SUDO Press****Конструкция пресс фитинга SUDO-Press****Применяемый профиль клещей для фитингов SUDO-Press - профиль ТН**

Данный тип запрессовочных клещей производится компаниями REMS и ROTHENBERGER.

Пример:

Тип клещей: ТН

Диаметр: например 16



**СОМАР**  
**ПРЕСС ФИТИНГИ SUDO Press**

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
<b>7243G</b>				<b>7270G</b>			
<b>Соединение НР</b>						<b>Соединение ВР</b>	
	16-1/2"	7243314	1,73€		16-1/2"	7270314	1,65€
	20-1/2"	7243514	2,04€		20-1/2"	7270514	1,78€
	20-3/4"	7243516	3,00€		20-3/4"	7270516	2,37€
	26-3/4"	7243786	3,50€		26-3/4"	7270786	2,99€
	26-1"	7243788	3,70€		26-1"	7270788	4,36€
	32-1"	7243968	4,60€		32-1"	7270968	4,60€
	40-1 1/4"	724310010	8,12€		40-3/4"	72701006	11,40€
	50-1 1/2"	724310112	12,58€		40-1 1/4"	727010010	13,57€
	63-2"	724310216	18,73€		50-1 1/2"	727010112	13,88€
<b>7092G</b>				<b>7090G</b>			
<b>Угольник НР</b>						<b>Угольник ВР</b>	
	16-1/2"	7092314	3,02€		16-1/2"	7090314	3,02€
	20-1/2"	7092514	3,32€		20-1/2"	7090514	3,28€
	20-3/4"	7092516	3,70€		20-3/4"	7090516	4,64€
	26-3/4"	7092786	4,79€		26-3/4"	7090786	4,90€
	32-1"	7092968	6,19€		32-1"	7090968	6,59€
	40-1 1/4"	709210010	11,56€		50-1 1/2"	709010112	16,74€
<b>7132G</b>				<b>7130G</b>			
<b>Тройник НР</b>						<b>Тройник ВР</b>	
	16-1/2"-16	713231431	4,62€		16-1/2"-16	713031416	4,74€
	20-1/2"-20	713251451	4,90€		20-1/2"-20	713051451	5,04€
	20-3/4"-20	713251651	5,58€		20-3/4"-20	713051651	6,29€
	26-3/4"-26	713278678	6,35€		26-1/2"-26	713078478	7,32€
	26-1"-26	713278878	7,20€		26-3/4"-26	713078678	7,50€
	32-3/4"-32	713296696	9,11€		26-1"-26	713078878	8,46€
	32-1"-32	713296896	9,94€		32-1/2"-32	713096496	9,16€
<b>7130R</b>							
<b>Тройник редукционный</b>							
	16-20-16"	7130315131	5,20€				
	20-16-16	7130513131	4,82€				
	20-16-20	7130513151	4,93€				
	20-20-16	7130515131	4,82€				
	20-26-16	7130517831	6,93€				
	20-26-20	7130517851	7,80€				
	26-16-16	7130783131	6,93€				
	26-16-20	7130783151	6,93€				
	26-16-26	7130783178	6,93€				
	26-20-16	7130785131	6,93€				
	26-20-20	7130785151	7,80€				
	26-20-26	7130785178	7,80€				
	26-26-16	7130787831	7,80€				
	26-26-20	7130787851	7,80€				
	26-32-26	7130789678	10,60€				
	32-16-32	7130963196	10,60€				
	32-20-32	7130965196	10,60€				
	32-26-26	7130967878	10,60€				
	32-26-32	7130967896	12,00€				
	32-32-26	7130969678	12,55€				
	40-26-40	713010078100	15,90€				
	40-32-40	713010096100	15,90€				
	50-26-50	713010178101	23,84€				
	50-40-50	7130101100101	23,88€				
	63-26-63	713010278102	39,84€				
	63-40-63	7130102100102	40,88€				
<b>7098</b>				<b>7098</b>			
<b>Угольник разъёмный НР</b>							
	26-1"	7098788	12,55€				

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена	
<b>7270</b>	<b>Муфта</b>				<b>7240</b>	<b>Муфта редукционная</b>		
	16	7270031	2,16€		20-16	72405131	2,85€	
	20	7270051	2,64€		26-16	72407831	3,64€	
	26	7270078	3,56€		26-20	72407851	3,72€	
	32	7270096	6,11€		32-16	72409631	5,27€	
	40	7270100	10,15€		32-20	72409651	4,82€	
	50	7270101	16,29€		32-26	72409678	5,20€	
	63	7270102	27,26€		40-26	724010078	7,96€	
<b>7090</b>	<b>Угольник</b>				40-32	724010096	8,16€	
	16	7090031	2,44€		50-32	724010196	15,28€	
	20	7090051	3,19€		50-40	7240101100	15,44€	
	26	7090078	4,58€		63-40	7240102100	22,46€	
	32	7090096	4,82€		63-50	7240102101	22,75€	
	40	7090100	10,65€					
	50	7090101	17,00€					
	63	7090102	31,53€					
<b>7471G</b>	<b>Угольник настенный</b>				<b>7041</b>	<b>Угольник 45°</b>		
	H=40 мм					26	7041078	6,50€
	16-1/2"	7473314	4,29€		32	7041096	10,45€	
	20-1/2"	7473514	4,58€		40	7041100	12,92€	
	H=53 мм				50	7041101	20,36€	
	16-1/2"	7471314	3,36€		63	7041102	37,36€	
	20-1/2"	7471514	3,45€					
	20-3/4"	7471516	4,84€					
<b>7471DG</b>	<b>Угольник настенный двойной</b>				<b>7491</b>	<b>Комплект соединений</b>		
	H=53 мм					16-1/2"	7491314	21,56€
	16-1/2"	747131431	6,02€			20-1/2"	7491514	23,74€
	20-1/2"	747151451	7,10€					
<b>7495</b>	<b>Узел специальный двойной</b>				<b>7090E</b>	<b>Угольник с трубкой</b>		
						L=60 мм		
	16-16-16	74953131	19,86€		16x2-12	70903112	3,57€	
	20-16-16	7495513131	20,13€		20x2-22	70905122	3,99€	
	20-16-20	74955131	20,99€		26x3-22	70907822	4,16€	
	20-20-20	74955151	22,23€					
<b>7090L</b>	<b>Угольник никелированный</b>				<b>9507</b>	<b>Угольник настенный с шиной</b>		
	L=300 мм Ф трубы=15 мм					L=150 мм L-расстояние между уголками		
	16	7090031153	5,46€			16-1/2"	9507150	7,17€
	20	7090051153	6,08€			20-1/2"	950751150	7,23€
	L=1100 мм Ф трубы=15 мм							
	16	70900311511	11,83€					
	20	70900511511	14,47€					
<b>7500</b>	<b>Гильза запасная</b>				<b>7130L</b>	<b>Тройник никелированный</b>		
						L=300 мм Ф трубы=15 мм		
	16	7500016	0,69€			16	7130031153	11,28€
	20	7500020	0,69€			20	7130051153	12,27€
	26	7500026	0,93€			L=1100 мм Ф трубы=15 мм		
	32	7500032	1,22€			16	71300311511	16,13€
	40	7500040	1,94€			20	71300511511	17,15€
<b>7501</b>	<b>Кольцо уплотнительное запасное</b>							
	16	7501031	0,08€					
	20	7501051	0,10€					
	26	7501078	0,10€					
	32	7501096	0,15€					
	40	7501100	0,21€					

## СОЕДИНЕНИЯ С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ

### Компрессионные соединения с накидной гайкой

<b>835PE</b>	<b>Никелированная гайка 3/4"E</b> Е-евроконус			<b>829</b>	<b>Никелированная гайка 3/4", 1"</b> Серия "E" не евроконус		
	16-3/4"E	835862	1,46€		16-3/4"	829716	1,56€
	20-3/4"E	835892	1,68€		20-3/4"	829719	3,12€
					26-1"	829821	5,77€

<b>839</b>	<b>Никелированная гайка M22x1,5</b> Серия "E"			<b>829</b>	<b>Латунная гайка M22x1,5</b> Серия "E"		
	16-M22x1,5	839516	1,46€		16-M22x1,5	829516	1,30€

### Прессовые соединения с накидной гайкой

<b>7359G1</b>	<b>Никелированная гайка 3/4"E</b> Е-евроконус			<b>7359G3</b>	<b>Латунная гайка 1/2"; 3/4"</b> Уплотнение плоской прокладкой.		
	16-3/4"E	7359231	2,28€		16-1/2"	7359314	1,84€
	20-3/4"E	7359251	2,93€		16-3/4"	7359316	2,30€
					20-1/2"	7359514	2,34€
					20-3/4"	7359516	2,49€
					26-3/4"	7359786	6,05€

<b>7359G2</b>	<b>Никелированная гайка M22x1,5</b> серия "E" не евроконус			<b>7359G4</b>	<b>Латунная гайка 3/4"E</b> серия "E" не евроконус		
	16-M22x1,5	7359131	2,28€		16-3/4"	7359631	2,49€
	20-M22x1,5	7359151	2,93€		20-3/4"	7359651	2,69€
					26-3/4"	7359678	5,78€

**СОМАР**  
**СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ**

Специальные резьбовые фитинги предназначены для организации разъемного соединения при применении соединений с накидной гайкой для металлопластиковых и медных труб.

Модель	Размер	Код	Цена
<b>9810E</b>	<b>Переходник 1/2"-3/4"E</b> Е-евроконус		
	евроконус	1/2"-3/4"E	9810546N 1,13€

Используется совместно с фитингами:  
7359G1;835PE

<b>9810</b>	<b>Бочонок НР</b>		
	Серия "E" с одной стороны		
	3/8"-M22x1,5	981032	1,30€
	1/2"-M22x1,5	981042	1,34€
	1/2"-3/4"	981046	1,58€
	3/4"-M22x1,5	981062	3,12€
	3/4"-3/4"	981066	2,10€

Используются совместно с фитингами:  
7359G2; 7359G4; 839; 829; 829A.

<b>9815</b>	<b>Бочонок НР</b>		
	Серия "E" с двух сторон		
	M22x1,5	981522	1,34€
	3/4"	981526	1,41€

<b>9811</b>	<b>Переходник ВР/НР</b>		
	Серия "E", НР.		
	3/8"-M22x1,5	981132	1,20€
	1/2"-M22x1,5	981142	2,45€
	1/2"-3/4"	981146	3,34€
	3/4"-M22x1,5	981162	1,78€
	3/4"-3/4"	981166	1,80€

<b>9670</b>	<b>Переходной ниппель</b>		
	1/2"-3/4"	967046	0,72€

Используется совместно с фитингами:  
7359G3 с уплотнением плоской прокладкой.

<b>8280</b>	<b>Бочонок НР</b>		
	1/2"	8280004	0,63€
	3/4	8280006	0,73€

**КОЛЛЕКТОРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**

Модель	Кол-во выходов	Код	Цена	Модель	Кол-во выходов	Код	Цена
<b>9800 1"</b>				<b>9800 1 1/4"</b>			
	Вход: 1"ВР. Выход: 1/2"ВР. Межосевое расстояние 50 мм.				Вход: 1 1/4"ВР. Выход: 1/2"ВР. Межосевое расстояние 50 мм.		
	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	9800302 9800303 9800304 9800305 9800306 9800307 9800308 9800309 9800310 9800311 9800312	4,87€ 7,12€ 9,40€ 11,80€ 14,17€ 16,48€ 18,81€ 28,05€ 30,68€ 34,50€ 37,85€		2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	9800402 9800403 9800404 9800405 9800406 9800407 9800408 9800409 9800410 9800411 9800412	7,72€ 10,10€ 13,33€ 16,72€ 20,07€ 23,36€ 26,62€ 35,00€ 38,20€ 42,50€ 44,50€

<b>9532A 3/4"</b>	Вход: 3/4" HP/BP серия "E". Выход: 1/2"HP. Межосевое расстояние 35 мм.  Фитинги: 7359G3.	<b>9532A 1"</b>	Вход: 1" HP/BP серия "E". Выход: 1/2"HP. Межосевое расстояние 35 мм.  Фитинги: 7359G3.				
	2 3 4	9532142 9532143 9532144	2,98€ 4,37€ 5,81€		2 3 4	9532342 9532343 9532344	5,02€ 5,33€ 7,22€

<b>9532 3/4"</b>	Вход: 3/4" HP/BP серия "E". Выход: M22x1,5 НР. Межосевое расстояние 35 мм.  Фитинги: 7359G2; 839; 829.	<b>9532 1"</b>	Вход: 1" HP/BP серия "E". Выход: M22x1,5 НР. Межосевое расстояние 35 мм.  Фитинги: 7359G2; 839; 829.				
	2 3 4	9532222 9532223 9532224	2,98€ 4,37€ 5,81€		2 3 4	9532422 9532423 9532424	5,02€ 5,33€ 7,22€

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
--------	--------	-----	------	--------	--------	-----	------

<b>9827</b>	<b>Фитинг НР</b>	<b>9828</b>	<b>Фитинг ВР</b>				
	3/4" 1" 1 1/4"	982706 982708 982730	3,26€ 3,67€ 4,93€		3/4" 1"	982806 982808	3,74€ 3,88€

<b>122</b>	<b>Кран сливной с насадкой для шланга</b> Для 9827, 9828.	<b>3081</b>	<b>Воздухоотводчик автоматический в комплекте с запорным клапаном</b> Для 9827, 9828.				
	1/2"	122004	5,32€		3/8"	308103	3,85€

<b>9810E</b>	<b>Переходник 1/2"-3/4"E</b> Е-евроконус	<b>9810</b>	<b>Бочонок НР</b> Серия "Е" с одной стороны.
	Для подключения фитингов: 7359G1; 835PE; 835E.		Для подключения фитингов: 7359G2; 835; 829A; 7359G4.

1/2"-22 M22x1,5	981042	1,34€
1/2"-3/4" Серия "Е"	981046	1,58€

**СОМАР**  
**КОЛЛЕКТОРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
9832				9829			
	<b>Держатель коллектора</b> DN 3/4", 1", 1 1/4".				<b>Ниппель для соединения коллекторов 9800</b>		
		983200	5,87€		3/4"	982906	0,84€
					1"	982908	1,22€
					1 1/4"	8280010	1,92€
6437				9825			
	<b>Кран шаровой с накидной гайкой</b> M22x1,5 - Серия "E". 1/2" - уплотнение плоской прокладкой.				<b>Заглушка ВР</b> Для выходов коллекторов.		
	1/2"	643704	3,98€		M22x1,5	982522	0,77€
	M22x1,5	643722	3,98€		3/4"	982526	0,98€
9761				9821			
	<b>Заглушка ВР</b> Для коллекторов 9532.				<b>Заглушка НР</b>		
	3/4"	9761006	1,87€		3/8"	982103	1,07€
	1"	9761008	2,59€		1/2"	982104	0,70€
					3/4"	982106	1,30€
					1"	982108	1,63€
					1 1/4"	982110	2,26€
9822				9837			
	<b>Переходник НР/ВР</b>				<b>Расходомер</b> 1-4 л/мин 3/4" серия "E"		
	3/4" - 3/8"	982263	1,47€		3/4"	983708	20,75€
	3/4" - 1/2"	982264	1,53€				
	1" - 3/8"	982283	1,65€				
	1" - 1/2"	982284	1,83€				
	1" - 3/4"	982286	1,87€				
9860					<b>Держатели для труб</b>		
	<b>Монтажный шкаф</b> наружный				16		
	651x120x453 ШРН1				20		
	651x120x553 ШРН2				26		
	651x120x703 ШРН3				32		
	651x120x853 ШРН4						
	651x120x1003 ШРН5						
	651x120x1153 ШРН6						
	<b>встроенный</b>						
	670x125x494 ШРВ1						
	670x125x594 ШРВ2						
	670x125x744 ШРВ3						
	670x125x894 ШРВ4						
	670x125x1044 ШРВ5						
	670x125x1194 ШРВ6						
751				6826			
	<b>Вентиль балансировочный</b> со шкалой настройки Корпус - бронза DZR. Установлено: Ниппель для измерений 2761 - 2 шт. Диаметр отверстий для установки комплектующих: DN 1/2" ... 1" - 1/4". DN 1 1/4" ... 2" - 3/8"+1/4".				<b>Кран шаровой</b> "американка" ВР-НР		
	3/4"	751406	27,18€		1/2"	6826040	1,93€
	1"	751408	29,22€		3/4"	6826060	2,98€
	1 1/4"	751410	41,91€		1"	6826080	4,70€
					1 1/4"	6826100	6,80€

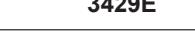
Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
--------	--------	-----	------	--------	--------	-----	------

## **Клапаны терmostатические**

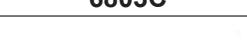
<b>809</b>	<b>Прямой никелированный клапан</b>	<b>809 E</b>	<b>Прямой никелированный клапан</b>		
	DN 1/2"- Kv 0,64 DN 3/4"- Kv 0,95		с наружной резьбой M22x1,5 Kv 0,64 Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839.		
1/2"	809604	4,92€	1/2"-M22x1,5	809704	5,27€

## Вентили запорно-регулирующие

<b>2429</b>	<b>Прямой никелированный</b>	<b>2429E / D2429E*</b>	<b>Прямой никелированный</b>
			с наружной резьбой M22x1,5 и G3/4"E Е- евроконус Фитинги: 835, 7359G2, 829, 839. Фитинги для 429714: 835S, 835PE, 7359G1.
1/2"	429204	1/2"-M22x1,5	429704
	3,40€	*1/2"-3/4"E	3,76€

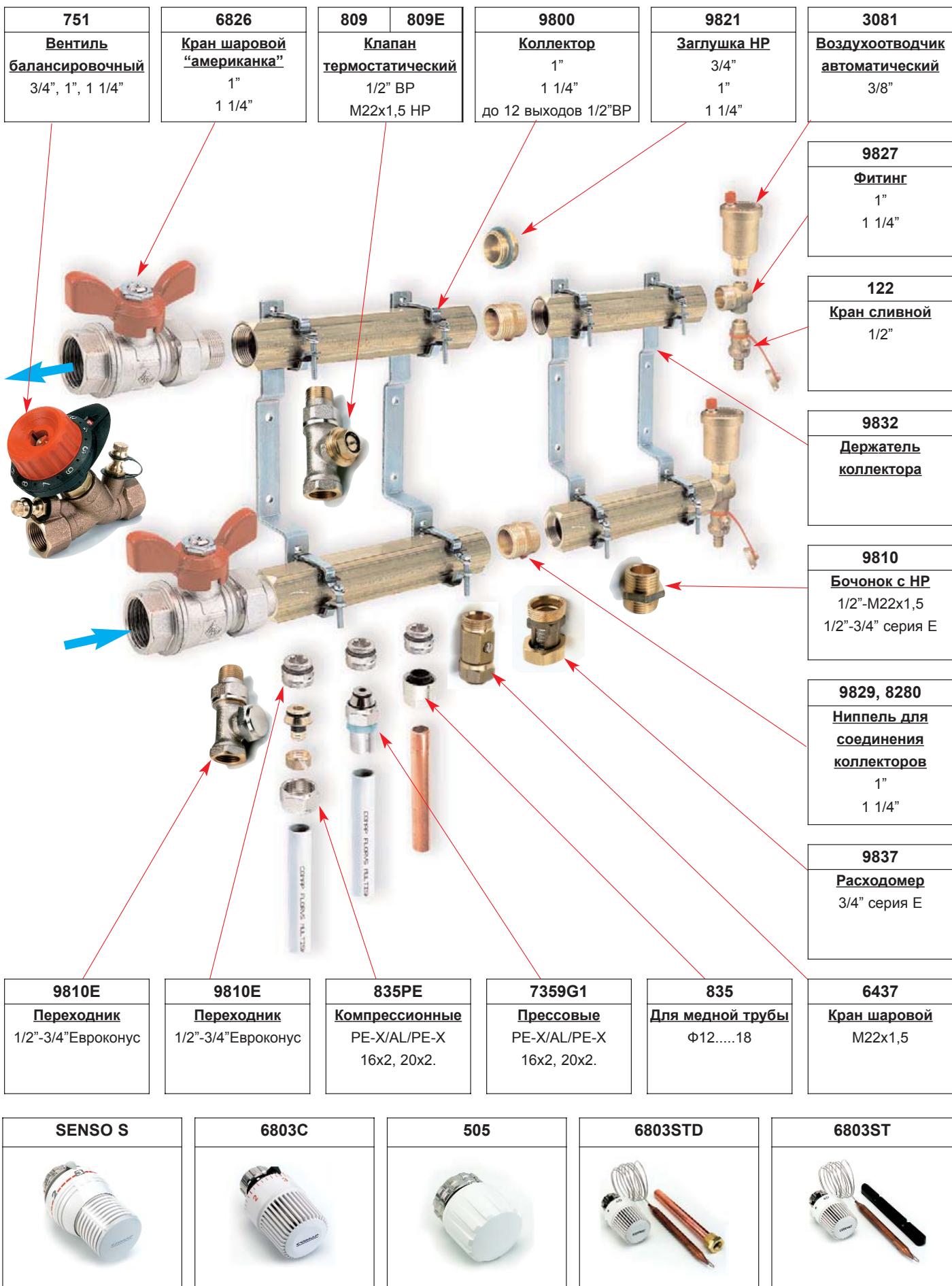
<b>3429</b>	<b>Прямой никелированный</b>	<b>3429E</b>	<b>Прямой никелированный</b>
			с наружной резьбой M22x1,5 Фитинги: 835, 7359G, 829, 839.

## Термостатические элементы

<b>SENSO S</b>	<u><b>Жидкостной выносной сенсор</b></u>		<b>6803C</b>	<u><b>Жидкостной выносной сенсор, дистанционное управление</b></u>		
	Dиапазон регулирования 7.....28°C. Защита от замерзания 7°C. Возможность ограничения диапазона регулирования и фиксации настройки. Длина капиллярной трубы 2м, 5м, 8м.	2м	100002	24,50€		Диапазон регулирования 7.....28°C. Длина капиллярной трубы 2м, 5м, 8м.
	5м	100005	35,00€	2м	803902	42,00€
	8м	100008	41,00€	5м	803905	46,50€
			8м	803908	56,50€	

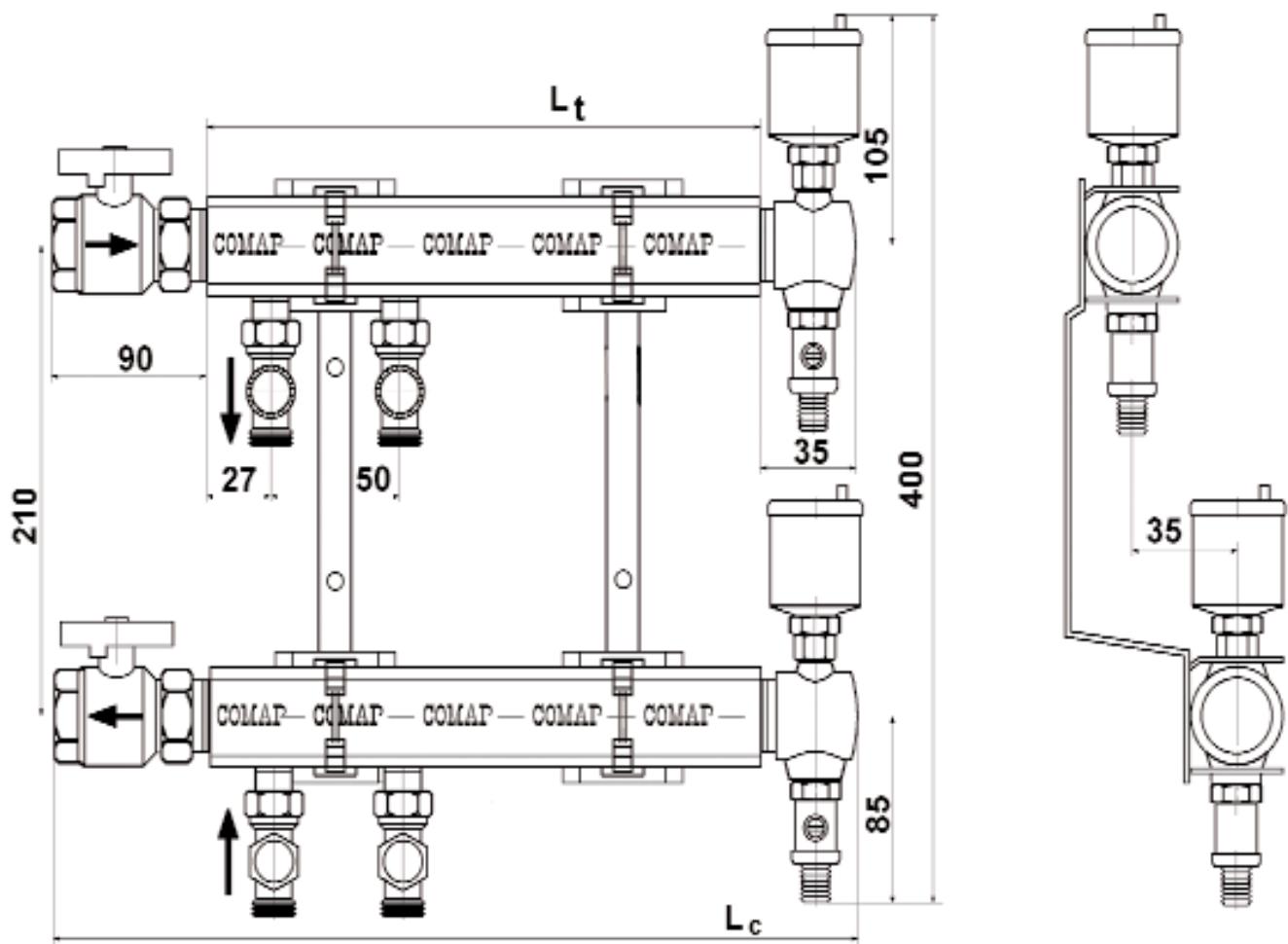
<b>6803 STD</b>	<u>С погружным сенсором и гильзой</u>		<b>6803 ST</b>	<u>С накладным сенсором</u>	
	Диапазон регулирования 20.....50°C.	Длина капиллярной трубы 2м.		Диапазон регулирования 20.....50°C.	Длина капиллярной трубы 2м.
1/2"	803880	34,00€	M28x1.5	803801	30,00€

<b>505</b>	<u>Ручной регулятор</u>		
			
M28x1.5	505000	1.32€	
<b>5870</b>			
	<b>Электротермический регулятор</b> Накидная гайка M28 normally - closed/open.		
	<b>Код</b>	<b>Цена</b>	
24V	587502	31,00€	
220V	587501	32,50€	

КОЛЛЕКТОРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

**COMAP**  
**МОДУЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТОРНЫЕ СИСТЕМЫ**

Монтажная схема латунной коллекторной системы KIT 9900



Кол-во выходов	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Длина, Lс, мм	229	279	329	379	429	479	529	579	629	679	729

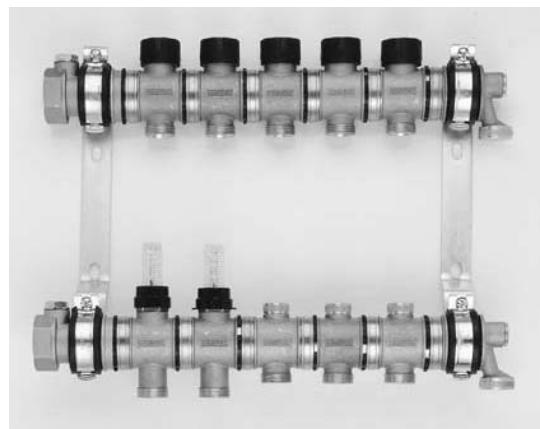
**СОМАР**  
**КОЛЛЕКТОРНЫЕ СИСТЕМЫ**

**Латунная коллекторная система KIT**

**Технические характеристики**

Российский сертификат соответствия.  
Гигиенический сертификат.  
Рабочее давление - до 10 бар.  
Рабочая температура - до 120°C.

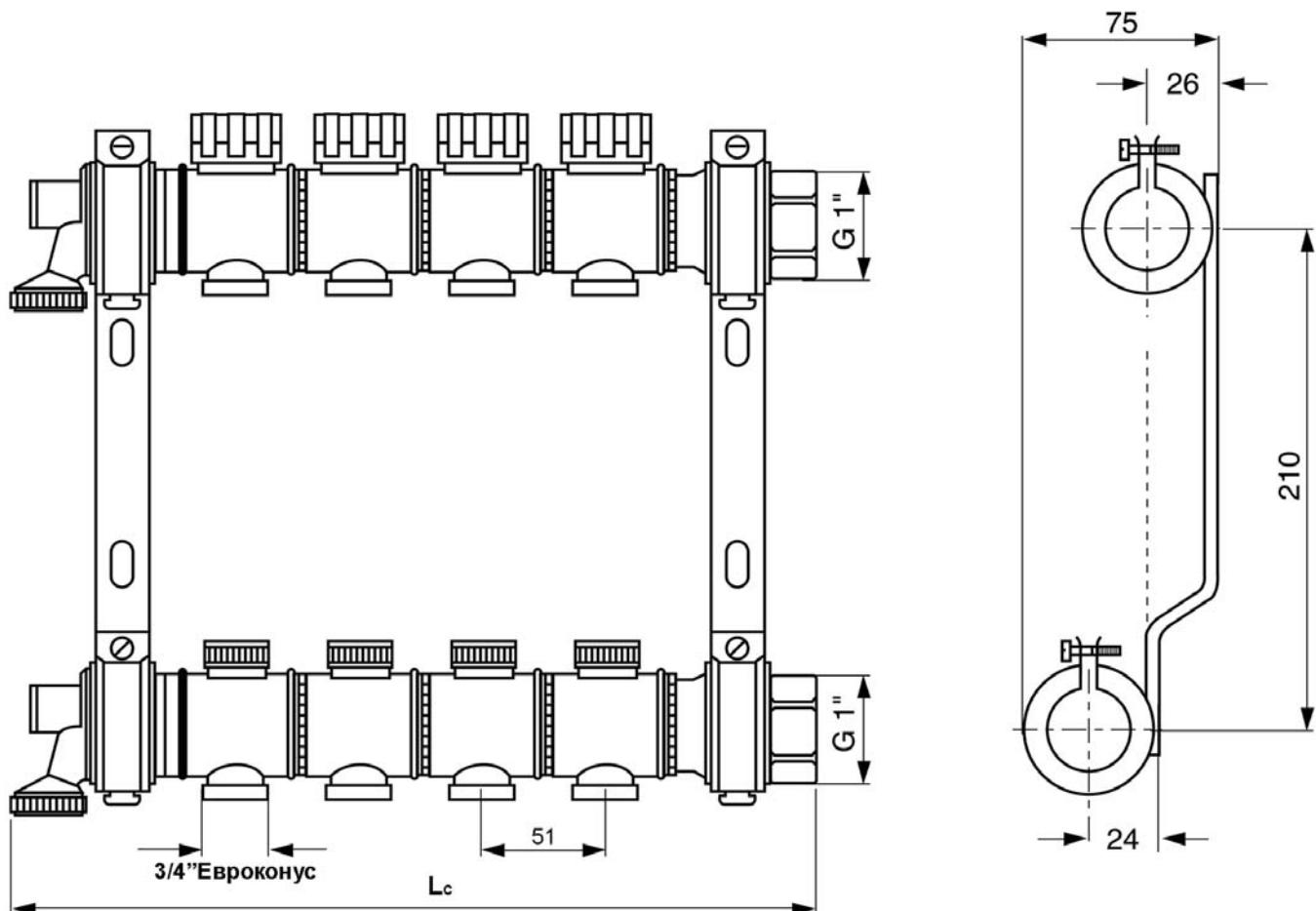
Вход: 1"; выходы: 3/4"E евроконус.



Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена		
<b>9060</b> 	<b>Модуль с термостатическим клапаном М30</b> Устанавливается на подающую линию. Выход 3/4"E Евроконус	3/4"E	906501	18,18€	<b>9070TM</b> 	<b>Модуль с расходомером и запорно-регулирующим вентилем</b> 0,6-2,4 литр/мин. Устанавливается на обратную линию. Выход 3/4"E Евроконус	3/4"E	907608	21,76€
<b>9070</b> 	<b>Модуль с запорно-регулирующим вентилем</b> Устанавливается на обратную линию. Выход 3/4"E Евроконус	3/4"E	907501	12,26€	<b>9051</b> 	<b>Модуль соединительный</b> Можно устанавливать воздухоотводчик	1"BSP	905118	8,37€
<b>9827</b> 	<b>Модуль со встроенным сливным краном</b>		982718	9,42€	<b>9057</b> 	<b>Модуль соединительный</b> Применяется если используется более 6 модулей.		905708	8,37€
<b>9832</b> 	<b>Держатель коллектора</b> Цена указана за 1 шт. Для коллекторных систем, с количеством выходов более 6, необходимо 3 держателя коллектора.		983201	8,37€	<b>9833</b> 	<b>Модуль для установки термометра</b>	1"	983308	14,85€
<b>9839</b> 	<b>Термометр</b>	0°-60°C	983900	6,83€	<b>6516</b> 	<b>Кран шаровой для накидной гайки</b> BP- HP	1"	651608	11,07€

**COMAP**  
**КОЛЛЕКТОРНЫЕ СИСТЕМЫ**

Монтажная схема латунной коллекторной системы KIT



Кол-во выходов	2	3	4	5	6	7*	8*	9*	10*	11*	12*
Длина, Lc, мм	237	287	337	387	437	540	590	640	690	740	790

\* Для коллекторных систем, с количеством выходов более 6, необходимо 3 держателя коллектора.

**СОМАР**  
**КОЛЛЕКТОРНЫЕ СИСТЕМЫ**

**Пластиковая коллекторная система KIT 9000**

**Технические характеристики**

Российский сертификат соответствия.  
Гигиенический сертификат.  
Рабочее давление - до 6 бар.  
Рабочая температура - до 65°C.

Вход: 1"; выходы: 3/4" не евроконус.



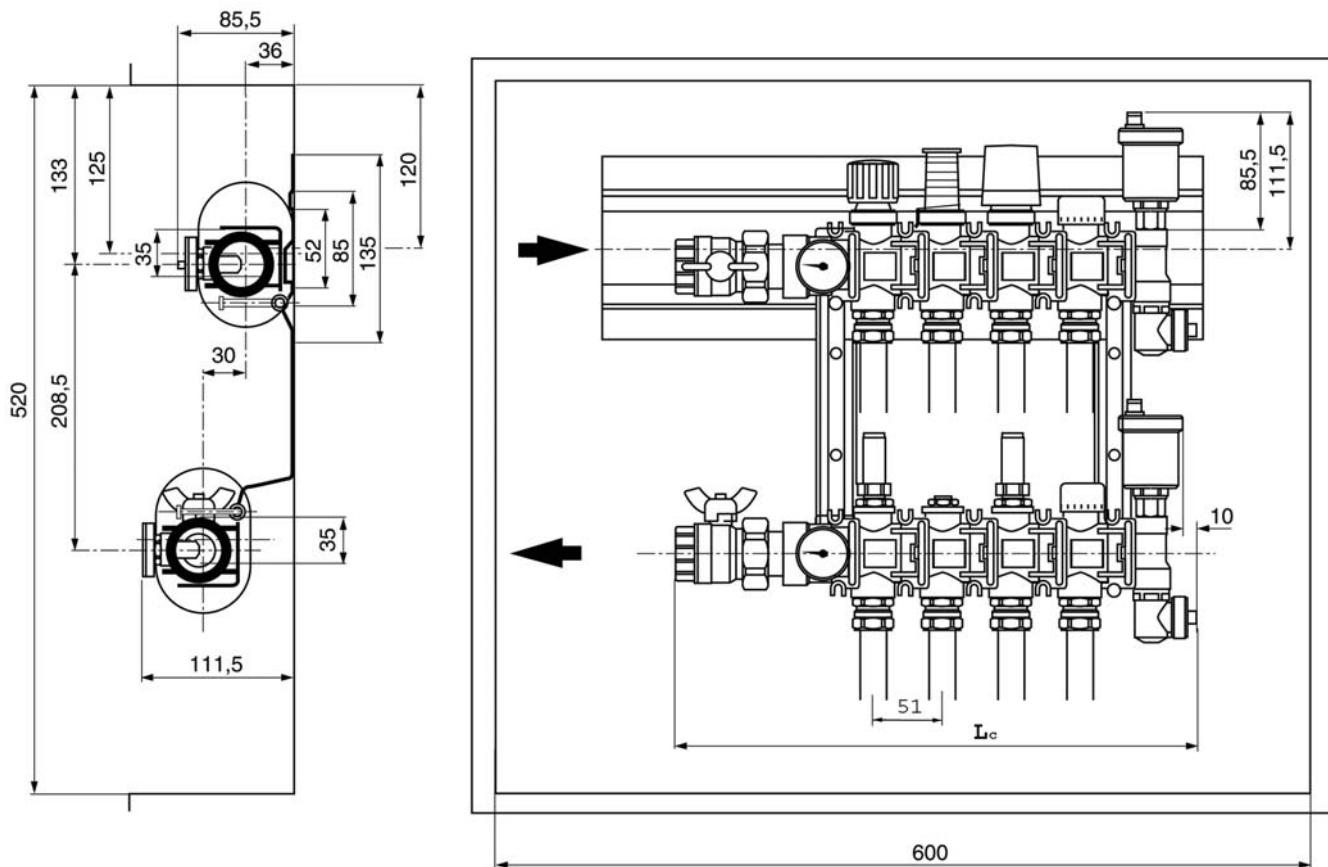
KIT 9000 P	Вход: 1". Выход: 3/4" серия "E" не вреконус. Межосевое расстояние 51 мм. Термостатический клапан М30. Фитинги: 7359G4; 829A.	KIT 9000 TR	С расходомером Вход: 1". Выход: 3/4" серия "E" не вреконус. Межосевое расстояние 51 мм. Термостатический клапан М30. Фитинги: 7359G4; 829A.
	2 9000602 3 9000603 4 9000604 5 9000605 6 9000606 7 9000607 8 9000608 9 9000609 10 9000610		2 9000612 3 9000613 4 9000614 5 9000615 6 9000616 7 9000617 8 9000618 9 9000619 10 9000620

**Комплектующие**

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
<b>9060P</b>	<b>Модуль с термостатическим клапаном М30</b> Устанавливается на подающую линию. Выход серия "E"			<b>9070P</b>	<b>Модуль с запорно-регулирующим вентилем</b> Устанавливается на обратную линию. Выход серия "E"		
	3/4"	906050	10,04€		3/4"	907050	9,44€
<b>9071P</b>	<b>Модуль с расходомером и запорно-регулирующим вентилем</b> Устанавливается на обратную линию. Выход серия "E"			<b>9052P</b>	<b>Модуль</b> Шаровой кран, термометр, воздухоотводчик, спливной кран. Вход 1".		
литры					1"BSP	905200	40,10€
0,6-2,4	3/4"	907155	19,69€				
1 - 4	3/4"	907150	19,69€	<b>9832P</b>	<b>Держатель коллектора</b>		
						983250	3,69€

**COMAP**  
**МОДУЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТОРНЫЕ СИСТЕМЫ**

**Монтажная схема пластиковой коллекторной системы**



Кол-во выходов	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Длина, Lc, мм	280	331	382	433	484	535	586	637	688	739	790

**COMAP**  
**КОЛЛЕКТОРНЫЕ СИСТЕМЫ**

**Коллектор 9533**

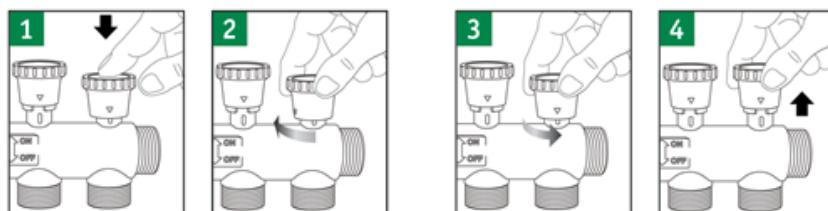
Коллектор с выходами 1/2" и M22x1,5 для систем отопления и водоснабжения с отсечными клапанами. Каждый выход может быть легко открыт или закрыт одним движением. Коллекторы поставляются вместе с наклейками обозначения контуров. Система блокировки крышки отсечного клапана позволяет удерживать контур в закрытом положении даже при резком и неожиданном скачке давления в системе.

**Технические характеристики**

Нормы CSTB и DVGWW534.  
 Российский сертификат соответствия.  
 Гигиенический сертификат.  
 Рабочее давление - до 10 бар.  
 Рабочая температура - до 95°C.  
 Давление гидроиспытания - до 16 бар.



**Закрытие и открытие отсечного клапана**



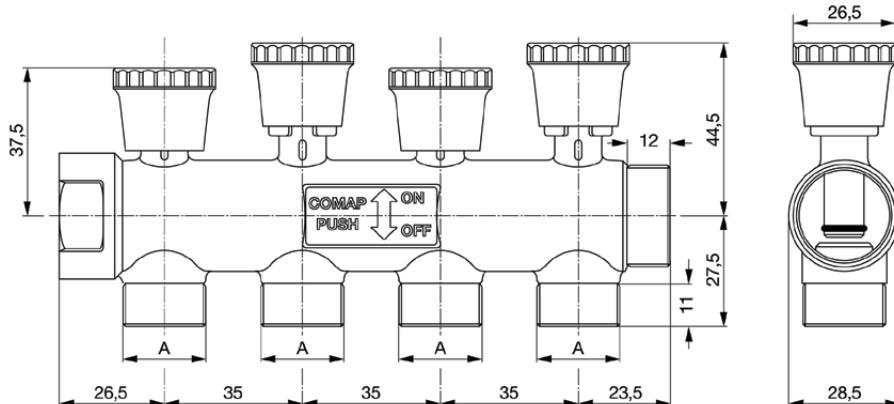
**Материалы**

Корпус - латунь.  
 Уплотнение - EPDM.  
 Крышка отсечного клапана - высокопрочный пластик.

Модель	Кол-во выходов	Код	Цена
<b>9533</b>			
Вход: 3/4" Н/ВР серия "E". Межосевое расстояние 35 мм. Выход: 1/2" НР. Фитинги: 7359G3.			
	2	9533122	6,80€
	3	9533123	9,86€
	4	9533124	12,40€
Выход: M22x1,5 НР, серия "E". Фитинги: 7359G2; 839; 829.			
	2	9533222	7,53€
	3	9533223	10,07€
	4	9533224	12,73€



Наклейки для обозначения контуров



**COMAP**  
**ЗАПОРНАЯ И РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА**

**Краны шаровые**

Краны шаровые предназначены для работы в качестве запорного устройства для перекрытия потока рабочей среды.

Рабочая среда - вода и другие жидкости, не оказывающие агрессивного воздействия на материалы крана, без механических примесей и не дающие твердых отложений на деталях крана.

**Технические характеристики**

Российский сертификат соответствия.

Гигиенический сертификат.

Рабочее давление - до 30 бар.

Рабочая температура - от -10°C до +110°C.

Пиковая температура - до +130°C.



**Устройство**



- 1 - рукоятка.
- 2 - гайка крепления рукоятки.
- 5 - гайка сальникового уплотнителя.
- 4 - сальниковое уплотнение.
- 5 - шток.
- 6 - корпус.
- 7 - уплотнение шара.
- 8 - шар.
- 9 - гайка корпуса.

**Материалы**

Корпус - латунь CuZn 40Pb2, покрытие - никель.

Уплотнения - тефлон PTFE.

Шток, гайки - латунь CuZn 40Pb2.

Шар - латунь CuZn 40Pb2, покрытие - хром.

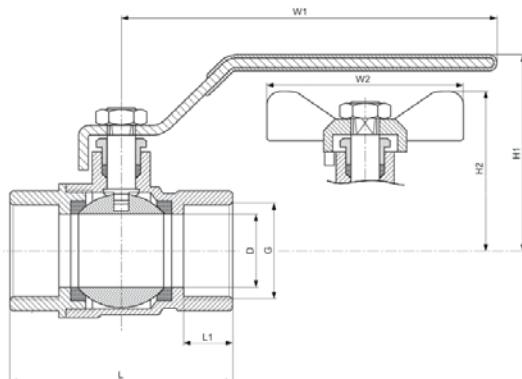
Рукоятка - сталь с пластиковым покрытием или алюминий (бабочка).

## ЗАПОРНАЯ И РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА

### Краны шаровые



640



6406

640 ВР-ВР рукоятка

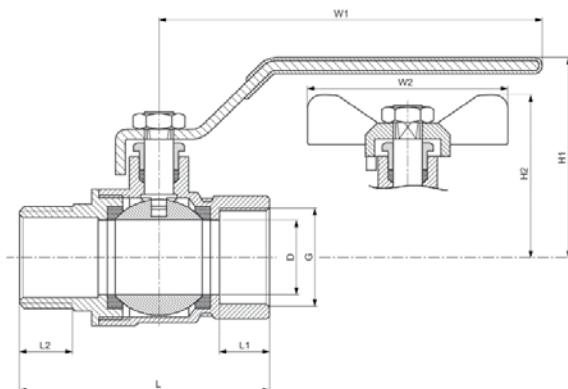
DN	Код	W1 мм	H1 мм	D мм	L мм	L1 мм	SW мм	Цена
1/2"	6400040	100	50,3	15	54	13	25	1,80€
3/4"	6400060	100	53,8	20	60,5	13,5	30,5	2,41€
1"	6400080	120	61,5	25	69	15	37,5	3,79€
1 1/4"	6400100	120	67	32	82,5	17	46	6,27€
1 1/2"	6400120	140	79	40	91	17,5	52,5	8,56€
2"	6400160	140	86	50	110,5	21	65	14,15€
2 1/2"	6400200	250	116	65	135	25	82	26,19€
3"	6400240	250	126	80	153	26	98	36,71€
4"	6400320	250	134	90	174	29	122	57,38€

6406 ВР-ВР бабочка

DN	Код	W1 мм	H1 мм	D мм	L мм	L1 мм	SW мм	Цена
1/2"	6406040	57	40,8	15	54	13	25	1,80€
3/4"	6406060	57	44,3	20	60,5	13,5	30,5	2,56€
1"	6406080	65	52	25	69	15	37,5	3,80€



680



680 ВР-HP рукоятка

DN	Код	W1 мм	H1 мм	D мм	L мм	L1 мм	SW мм	Цена
1/2"	6800040	100	50,3	15	54	13	25	1,56€
3/4"	6800060	100	53,8	20	60,5	13,5	30,5	2,14€
1"	6800080	120	61,5	25	69	15	37,5	3,13€
1 1/4"	6800100	120	67	32	82,5	17	46	5,06€
1 1/2"	6800120	140	79	40	91	17,5	52,5	7,32€
2"	6800160	140	86	50	110,5	21	65	11,49€

6806 ВР-HP бабочка

DN	Код	W1 мм	H1 мм	D мм	L мм	L1 мм	SW мм	Цена
1/2"	6806040	57	40,8	15	54	13	25	1,56€
3/4"	6806060	57	44,3	20	60,5	13,5	30,5	2,14€
1"	6806080	65	52	25	69	15	37,5	3,13€



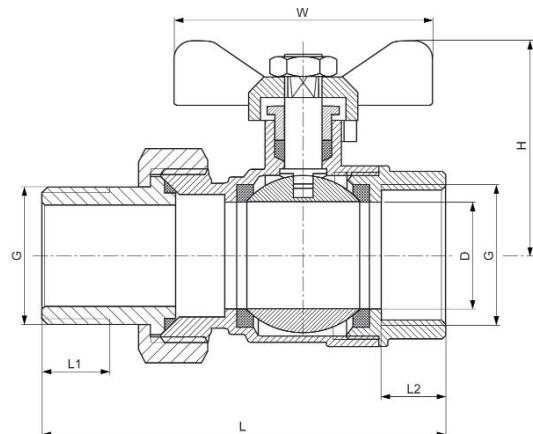
6806

**СОМАР**  
**ЗАПОРНАЯ И РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА**

**Краны шаровые**



**6826**

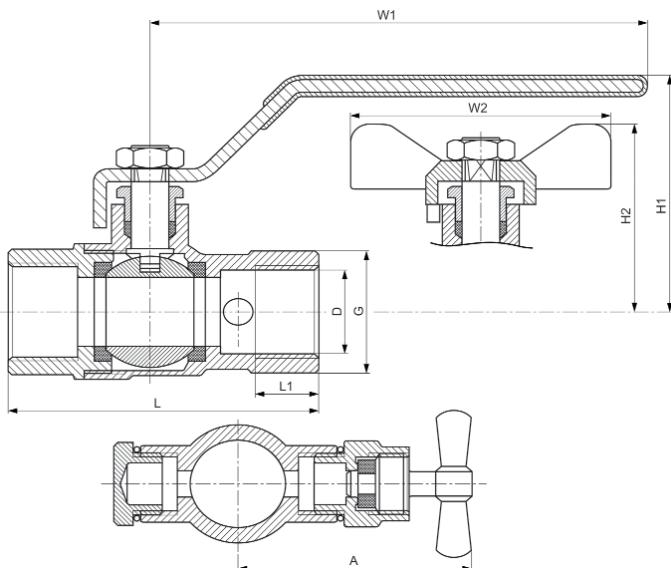


**6826 ВР-НР с американкой**

<b>DN</b>	<b>Код</b>	<b>W1 мм</b>	<b>H1 мм</b>	<b>D мм</b>	<b>L мм</b>	<b>L1 мм</b>	<b>SW мм</b>	<b>Цена</b>
1/2"	6826040	100	50,3	15	54	13	25	1,93€
3/4"	6826060	100	53,8	20	60,5	13,5	30,5	2,98€
1"	6826080	120	61,5	25	69	15	37,5	4,70€
1 1/4"	6826100	120	67	32	82,5	17	46	6,80€



**647**



**647 ВР-ВР со сливом, рукоятка**



**6476**

<b>DN</b>	<b>Код</b>	<b>W1 мм</b>	<b>H1 мм</b>	<b>D мм</b>	<b>L мм</b>	<b>L1 мм</b>	<b>SW мм</b>	<b>A мм</b>	<b>Цена</b>
1/2"	6470040	100	50,3	15	61	13	25	45	2,67€
3/4"	6470060	100	53,8	20	67,5	13,5	30,5	49	3,61€
1"	6470080	120	61,5	25	76	15	37,5	53	5,04€
1 1/4"	6470100	120	67	32	89,5	17	46	57	7,93€
1 1/2"	6470120	140	79	40	98	17,5	52,5	61	11,87€
2"	6470160	140	86	50	117,5	21	65	66	17,24€

**6476 ВР-ВР со сливом, бабочка**

<b>DN</b>	<b>Код</b>	<b>W1 мм</b>	<b>H1 мм</b>	<b>D мм</b>	<b>L мм</b>	<b>L1 мм</b>	<b>SW мм</b>	<b>A мм</b>	<b>Цена</b>
1/2"	6476040	57	40,8	15	54	13	25	45	2,67€
3/4"	6476060	57	44,3	20	60,5	13,5	30,5	49	3,61€
1"	6476080	65	52	25	69	15	37,5	53	5,04€

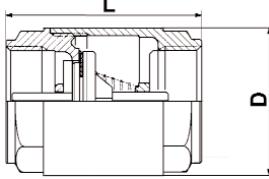
**ЗАПОРНАЯ И РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА****Кран сливной**

<b>122</b>	<b>Кран сливной с насадкой для шланга</b> Для 9827, 9828.	
1/2"	122004	5,32€

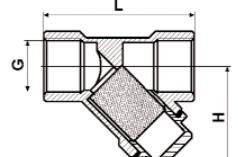
**Воздухоотводчик**

<b>3081</b>	<b>Воздухоотводчик автоматический в комплекте с запорным клапаном</b> Для 9827, 9828.
	3/8" 308103 3,85€

**Клапаны обратные латунные**

<b>1270</b>	110°C 1/2" ... 1" - PN25. 1 1/4" ... 2" - PN18.			
<b>Размер</b> <b>Код</b> <b>D, мм</b> <b>L, мм</b> <b>Цена</b>				
1/2"	127204	30	48	2,92€
3/4"	127206	37	53	3,88€
1"	127208	44	59	5,25€
1 1/4"	127210	56	66	8,22€
1 1/2"	127212	63	70	10,93€
2"	127216	78	80	15,90€

**Фильтры сетчатые латунные**

<b>1125</b>	80°C - PN20 100°C - PN16 110°C - PN10 Сетка - нержавеющая сталь. Размер ячейки - 0,9 мм.			
<b>Размер</b> <b>Код</b> <b>H, мм</b> <b>L, мм</b> <b>Цена</b>				
1/2"	735004	40	58	4,39€
3/4"	735006	50	70	5,33€
1"	735008	60	87	7,07€
1 1/4"	735010	68	96	10,32€
1 1/2"	735012	75	106	14,30€
2"	735016	75	106	20,05€

**Задвижки латунные**

Модель	Размер	Код	Цена
<b>154</b>	110°C PN16		
	1/2"	054004	3,55€
	3/4"	054006	4,83€
	1"	054008	6,06€
	1 1/4"	054010	8,66€
	1 1/2"	054012	11,22€
	2"	054016	16,38€
	2 1/2"	054020	25,41€
	3"	054024	39,63€
	4"	054032	45,50€

Модель	Размер	Код	Цена
<b>24</b>	110°C PN10		
	32	124010	79,25€
	40	124012	84,91€
	50	124016	93,63€
	65	124020	121,70€
	80	124024	141,51€
	100	124032	186,79€
	125	124040	264,15€
	150	124048	348,01€
	200	124064	1002,08€

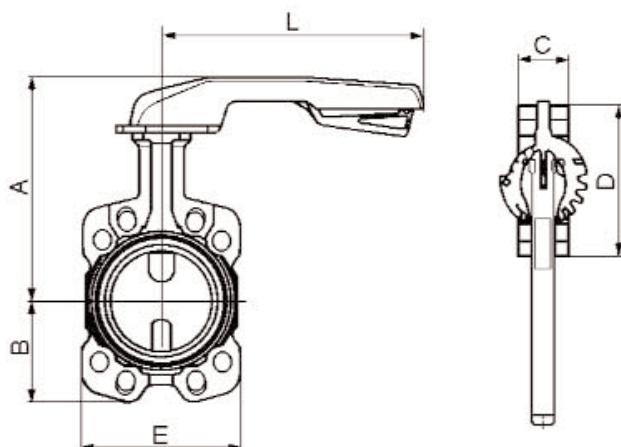
**СОМАР**  
**ЗАПОРНАЯ И РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА**

**Дисковые поворотные затворы**

Модель	Размер	Код	Цена
<b>724 (EPDM)</b>			
			-25°C...+130°C PN16 Корпус - чугун FLG250 Уплотнение - EPDM
	32	724010	49,86€
	40	724012	49,86€
	50	724016	49,86€
	65	724020	53,32€
	80	724024	60,61€
	100	724032	67,89€
	125	724040	85,54€
	150	724048	96,25€
	200	724064	172,58€
	250	724080	291,82€
	300	724096	359,75€

Пропускная способность, Kv, куб.м./час

DN	Угол открытия клапана				
	Угол1 18°C	Угол2 36°C	Угол3 54°C	Угол4 72°C	Угол5 90°C
32	---	6,49	18,9	46,5	84,4
40	---	6,49	18,9	46,5	84,4
50	---	11,3	33	81	147
65	---	21	63	160	290
80	---	33	98	238	450
100	20	54	152	362	730
125	35	93	263	626	1260
150	54	148	415	987	1990
200	120	326	915	2198	4396



DN	A	B	C	D	T	L	Вес, кг
32	192	58	33	78	116	263	3
40	192	58	33	78	116	263	3
50	202	64	43	96	126	263	3
65	209,5	71	46	113	142	263	3,2
80	219	94	46	128	146	263	4,7
100	228,5	102	52	150	159	263	5,3
125	248,5	127	56	184	172,5	263	7,5
150	261	147	56	212	263	263	8,8
200	287	166	60	268	268	398	15

**Клапаны предохранительные**

Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена		
<b>866</b>		<b>BP-BP, с манометром</b>				<b>868</b>			
				<b>BP-BP, без манометра</b>					
Давление открытия 3 бар.				Давление открытия 3 бар.					
	1/2"	866004	9,27€		1/2"	868004	5,67€		
	3/4"	866006	10,26€		3/4"	868006	6,42€		
Давление открытия 7 бар.				Давление открытия 7 бар.					
	1/2"	8680047	5,67€		1/2"	8680047	5,67€		
	3/4"	8680067	6,42€		3/4"	8680067	6,42€		

**СОМАР**  
**ЗАПОРНАЯ И РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА**

**Клапаны редукционные**

Клапаны редукционные предназначены для поддержания постоянного давления за клапаном.  
Давление на входе - до 10 бар; давление на выходе 1,5.....5,5 бар.

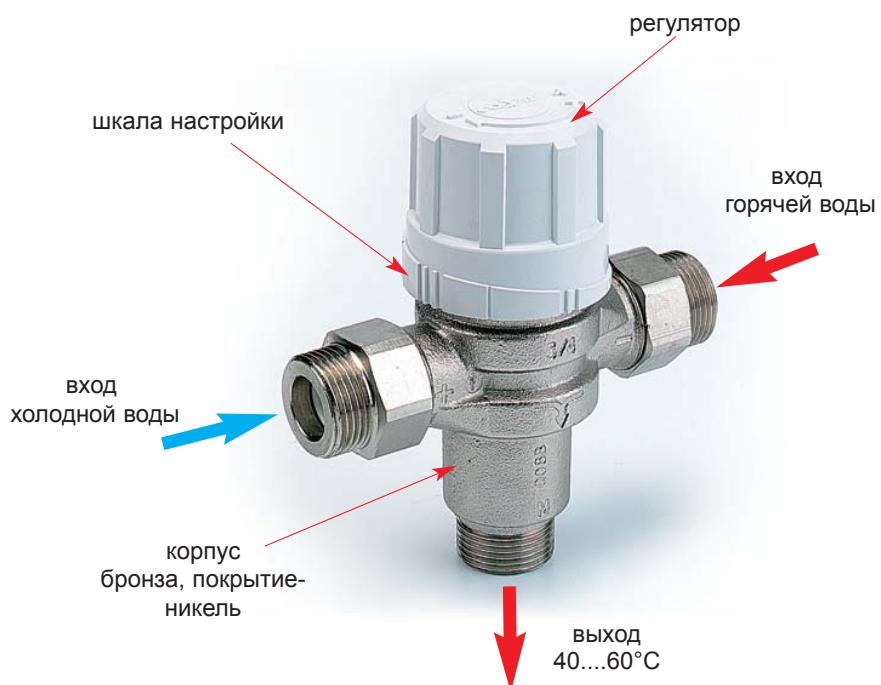
Модель	Размер	Код	Цена	Модель	Размер	Код	Цена
<b>5435</b>				<b>5436</b>			
							
	Предварительная регулировка на 3 бар. ВР-ВР. Патрубок под манометр 1/4". Покрытие - никель. 90°C PN10				Предварительная регулировка на 3 бар. НР-НР. Патрубок под манометр 1/4". Покрытие - никель. 90°C PN10		
	1/2"	543504	13,42€		1/2"	543604	13,21€
	3/4"	543506	14,26€		3/4"	543606	14,05€
<b>5437</b>				<b>5475</b>			
	Предварительная регулировка на 3 бар. НР-накидная гайка. Патрубок под манометр 1/4". Покрытие - никель. 90°C PN10						
	3/4"	543706	16,15€				
					<b>Манометр</b>		
						1/4"	P164000 4,62€

**Терmostатический смесительный клапан**

Предназначен для ограничения температуры горячей воды в системе ГВС.

<b>605</b>	<b>Терmostатический смесительный клапан</b> НР-НР-НР.	
	3/4"	605006 36,04€

Рабочее давление - до 10 бар.  
Рабочая температура - до 100°C.  
Диапазон регулирования 40....60°C



**WORLD WIDE**

