

Блоки коллекторные для систем отопления

ОПИСАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Коллекторные распределительные блоки STOUT – изделия полной заводской готовности, предназначенные для оснащения систем отопления зданий с поквартирной разводкой трубопроводов. Они могут использоваться как в домах индивидуальной застройки, так и в системах отопления многоквартирных жилых зданий.

Коллекторные блоки выполняют следующие функции:

- независимое друг от друга присоединение контуров системы отопления и распределение по ним теплоносителя;
- гидравлическая балансировка системы в пределах квартиры, обслуживаемой одним коллекторным блоком;
- регулирование температуры воздуха в отапливаемых помещениях;
- удаление воздуха из системы отопления и ее дренаж;
- отключение отдельных контуров и системы в целом.

Блоки изготавливаются в двух вариантах: с коллекторами из нержавеющей стали и с коллекторами из латуни. При этом они могут иметь разную комплектацию (см. «Номенклатура коллекторных распределительных блоков»).

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

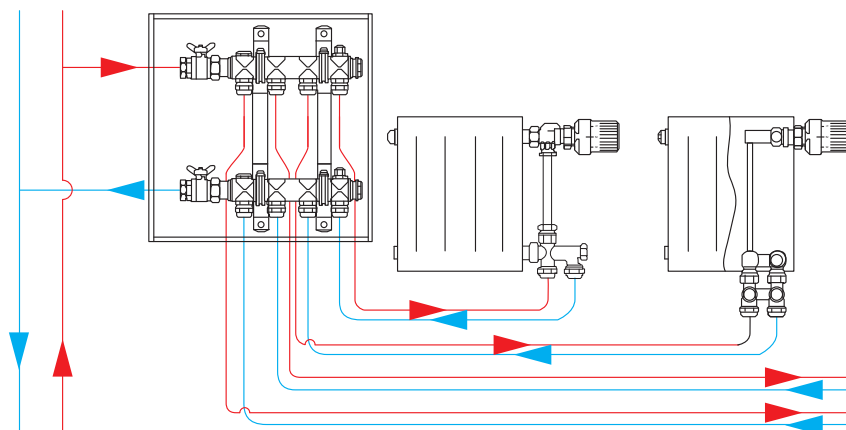


Рис. 1.
 Блок коллекторный для радиаторной системы отопления, оснащенной терморегуляторами.

НОМЕНКЛАТУРА БЛОКОВ КОЛЛЕКТОРНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ

ТАБЛИЦА 1

1. КОМПЛЕКТНЫЙ БЛОК КОЛЛЕКТОРНЫЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ SMS-0907		
АРТИКУЛ	КОЛИЧЕСТВО ВХОДОВ/ВЫХОДОВ, ШТ.	ЭСКИЗ
SMS-0907-000002	2	
SMS-0907-000003	3	
SMS-0907-000004	4	
SMS-0907-000005	5	
SMS-0907-000006	6	
SMS-0907-000007	7	
SMS-0907-000008	8	
SMS-0907-000009	9	
SMS-0907-000010	10	
SMS-0907-000011	11	
SMS-0907-000012	12	
SMS-0907-000013	13	

КОМПЛЕКТАЦИЯ КОЛЛЕКТОРНОГО БЛОКА SMS-0907

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ШТ.
1	Шаровой кран с разъемным соединением	2
2	Вставка со стрелочным термометром	2
3	Кронштейн	2
4	Коллектор подающий	1
5	Штуцер под компрессионный фитинг типа «Евроконус»	2-13*
6	Коллектор обратный	1
7	Клапан терморегулятора с регулирующим колпачком	2-13*
8	Балансировочный расходомер	2-13*
9	Автоматический воздухоотводчик	2
10	Спускной кран с крышкой-ключом	2

* По числу входов/выходов коллектора.

НОМЕНКЛАТУРА БЛОКОВ КОЛЛЕКТОРНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ

ТАБЛИЦА 2

2. КОМПЛЕКТНЫЙ БЛОК КОЛЛЕКТОРНЫЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ SMS-0912		
АРТИКУЛ	КОЛИЧЕСТВО ВХОДОВ/ВЫХОДОВ, ШТ.	ЭСКИЗ
SMS-0912-000002	2	
SMS-0912-000003	3	
SMS-0912-000004	4	
SMS-0912-000005	5	
SMS-0912-000006	6	
SMS-0912-000007	7	
SMS-0912-000008	8	
SMS-0912-000009	9	
SMS-0912-000010	10	
SMS-0912-000011	11	
SMS-0912-000012	12	
SMS-0912-000013	13	

ТАБЛИЦА 2
КОМПЛЕКТАЦИЯ БЛОКА КОЛЛЕКТОРНОГО SMS-0912

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ШТ.
1	Шаровой кран с разъемным соединением	2
2	Вставка со стрелочным термометром	2
3	Кронштейн	2
4	Коллектор подающий	1
5	Штуцер под компрессионный фитинг типа «Евроконус»	2-13*
6	Коллектор обратный	1
7	Клапан терморегулятора с регулирующим колпачком	2-13*
8	Запорно-балансировочный клапан	2-13*
9	Автоматический воздухоотводчик	2
10	Спускной кран с крышкой-ключом	2

* По числу входов/ выходов коллектора.

НОМЕНКЛАТУРА БЛОКОВ КОЛЛЕКТОРНЫХ
ТАБЛИЦА 3

3. БЛОК КОЛЛЕКТОРНЫЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ SMS-0917		
АРТИКУЛ	КОЛИЧЕСТВО ВХОДОВ/ ВЫХОДОВ, ШТ.	ЭСКИЗ
SMS-0917-000002	2	
SMS-0917-000003	3	
SMS-0917-000004	4	
SMS-0917-000005	5	
SMS-0917-000006	6	
SMS-0917-000007	7	
SMS-0917-000008	8	
SMS-0917-000009	9	
SMS-0917-000010	10	
SMS-0917-000011	11	
SMS-0917-000012	12	
SMS-0917-000013	13	

КОМПЛЕКТАЦИЯ БЛОКА КОЛЛЕКТОРНОГО SMS-0917

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ШТ.
1	Кронштейн	2
2	Коллектор подающий	1
3	Штуцер под компрессионный фитинг типа «Евроконус»	2-13*
4	Коллектор обратный	1
5	Клапан терморегулятора с регулирующим колпачком	2-13*
6	Балансировочный расходомер	2-13*

* По числу входов/ выходов коллектора.

НОМЕНКЛАТУРА БЛОКОВ КОЛЛЕКТОРНЫХ

ТАБЛИЦА 4

4. БЛОК КОЛЛЕКТОРНЫЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ SMS-0922		
Артикул	Количество входов/выходов, шт.	Эскиз
SMS-0922-000002	2	
SMS-0922-000003	3	
SMS-0922-000004	4	
SMS-0922-000005	5	
SMS-0922-000006	6	
SMS-0922-000007	7	
SMS-0922-000008	8	
SMS-0922-000009	9	
SMS-0922-000010	10	
SMS-0922-000011	11	
SMS-0922-000012	12	
SMS-0922-000013	13	

КОМПЛЕКТАЦИЯ БЛОКА КОЛЛЕКТОРНОГО SMS-0922

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество, шт.
1	Кронштейн	2
2	Коллектор подающий	1
3	Штуцер под компрессионный фитинг типа «Евроконус»	2-13*
4	Коллектор обратный	1
5	Клапан терморегулятора с регулирующим колпачком	2-13*
6	Клапан запорно-балансировочный	2-13*

* По числу входов/выходов коллектора.

НОМЕНКЛАТУРА БЛОКОВ КОЛЛЕКТОРНЫХ

ТАБЛИЦА 5

5. БЛОК КОЛЛЕКТОРНЫЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ SMS-0923		
Артикул	Количество входов/выходов, шт.	Эскиз
SMS-0923-000002	2	
SMS-0923-000003	3	
SMS-0923-000004	4	
SMS-0923-000005	5	
SMS-0923-000006	6	
SMS-0923-000007	7	
SMS-0923-000008	8	
SMS-0923-000009	9	
SMS-0923-000010	10	
SMS-0923-000011	11	
SMS-0923-000012	12	

КОМПЛЕКТАЦИЯ БЛОКА КОЛЛЕКТОРНОГО SMS-0923

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество, шт.
1	Кронштейн	2
2	Коллектор подающий	1
3	Штуцер под компрессионный фитинг типа «Евроконус»	2-12*
4	Коллектор обратный	1
5	Кран воздушоспускной	2

* По числу входов/выходов коллектора.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К КОЛЛЕКТОРНЫМ БЛОКАМ SMS

ТАБЛИЦА 6

ЭСКИЗ	АРТИКУЛ	НАИМЕНОВАНИЕ
	SSP-0001-000001	Расходомер для коллекторов из нержавеющей стали
	SSP-0001-000006	Термостатический клапан для коллекторов из нержавеющей стали
	SSP-0001-000005	Запорно-балансировочный клапан для коллекторов из нержавеющей стали

НОМЕНКЛАТУРА БЛОКОВ КОЛЛЕКТОРНЫХ

ТАБЛИЦА 7

7. КОМПЛЕКТНЫЙ БЛОК КОЛЛЕКТОРНЫЙ ИЗ ЛАТУНИ SMB-0473		
АРТИКУЛ	КОЛИЧЕСТВО ВХОДОВ/ВЫХОДОВ, ШТ.	ЭСКИЗ
SMB-0473-000003	3	
SMB-0473-000004	4	
SMB-0473-000005	5	
SMB-0473-000006	6	
SMB-0473-000007	7	
SMB-0473-000008	8	
SMB-0473-000009	9	
SMB-0473-000010	10	
SMB-0473-000011	11	
SMB-0473-000012	12	

КОМПЛЕКТАЦИЯ БЛОКА КОЛЛЕКТОРНОГО SMB-0473

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ШТ.
1	Кран шаровой с разъемным соединением	2
2	Вставка со стрелочным термометром	2
3	Кронштейн	2
4	Коллектор подающий	1
5	Штуцер под компрессионный фитинг типа «Евроконус»	3-12*
6	Коллектор обратный	1
7	Клапан терморегулятора с защитным колпачком	3-12*
8	Расходомер балансировочный	3-12*
9	Автоматический воздухоотводчик	2
10	Кран спускной с крышкой-ключом	2

* По числу входов/выходов коллектора.

НОМЕНКЛАТУРА БЛОКОВ КОЛЛЕКТОРНЫХ

ТАБЛИЦА 8

8. КОМПЛЕКТНЫЙ БЛОК КОЛЛЕКТОРНЫЙ ИЗ ЛАТУНИ SMB-0468		
АРТИКУЛ	КОЛИЧЕСТВО ВХОДОВ/ВЫХОДОВ, ШТ.	ЭСКИЗ
SMB-0468-000003	3	
SMB-0468-000004	4	
SMB-0468-000005	5	
SMB-0468-000006	6	
SMB-0468-000007	7	
SMB-0468-000008	8	
SMB-0468-000009	9	
SMB-0468-000010	10	
SMB-0468-000011	11	
SMB-0468-000012	12	

КОМПЛЕКТАЦИЯ БЛОКА КОЛЛЕКТОРНОГО SMB-0468

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ШТ.
1	Кран шаровой с разъемным соединением	2
2	Вставка со стрелочным термометром	2
3	Кронштейн	2
4	Коллектор подающий	1
5	Штуцер под компрессионный фитинг типа «Евроконус»	3-12*
6	Коллектор обратный	1
7	Клапан терморегулятора с защитным колпачком	3-12*
8	Клапан запорно-балансировочный	3-12*
9	Воздухоотводчик автоматический	2
10	Кран спускной с крышкой-ключом	2

* По числу входов/выходов коллектора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

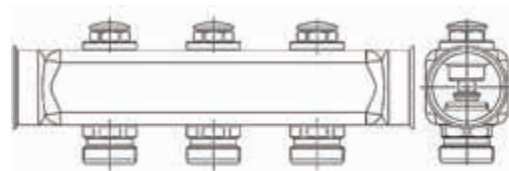
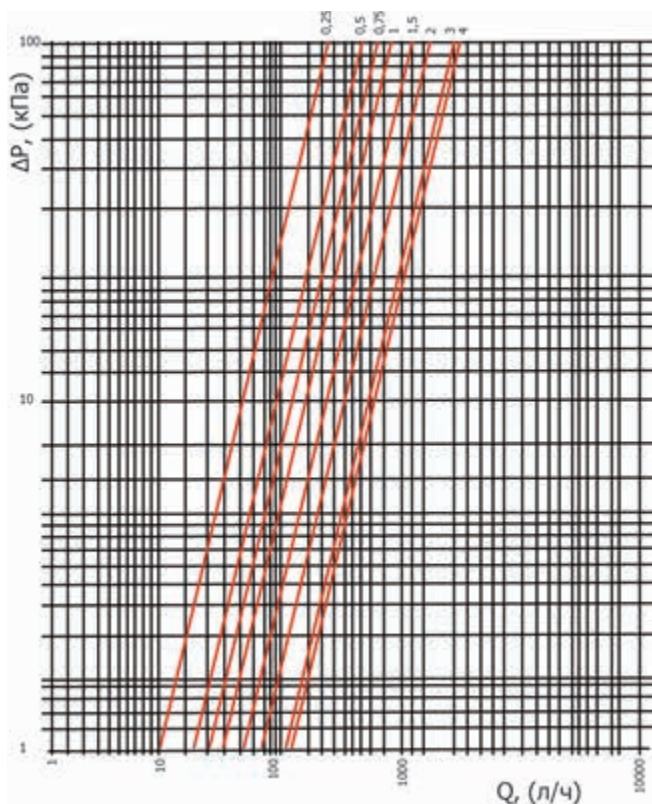
ТАБЛИЦА 9

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА							
	МАРКА КОЛЛЕКТОРНОГО БЛОКА	SMS-0907	SMS-0912	SMS-0917	SMS-0922	SMS-0923	SMB-0473	SMB-0468
Материал коллекторов		Нержав. сталь					Латунь	
Макс. рабочее давление $P_{\text{раб}}$, бар	6	10	6	10	10	6	10	
Макс. перепад давления между входами в шаровые краны, бар	0,6							
Макс. температура теплоносителя $T_{\text{макс}}$, °C	70	80	70	80	90	70	80	
Размер резьбы шарового крана, дюймы	1"							
Размер резьбы входных/выходных штуцеров, дюймы	3/4"							
Температура транспортировки и хранения, °C	От -50 до +50							
Тип резьбы	UNI EN ISO 228-1							

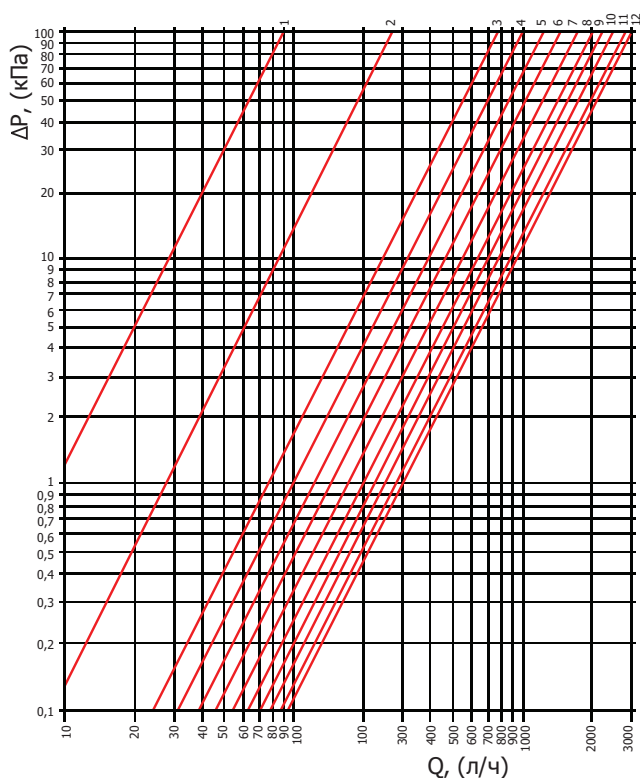
Габаритные и присоединительные размеры коллекторных блоков указаны на рис. 8.

Гидравлические характеристики элементов коллекторов приведены на рис. 2-7.

Позиции настройки

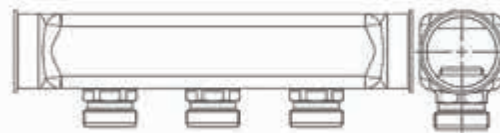
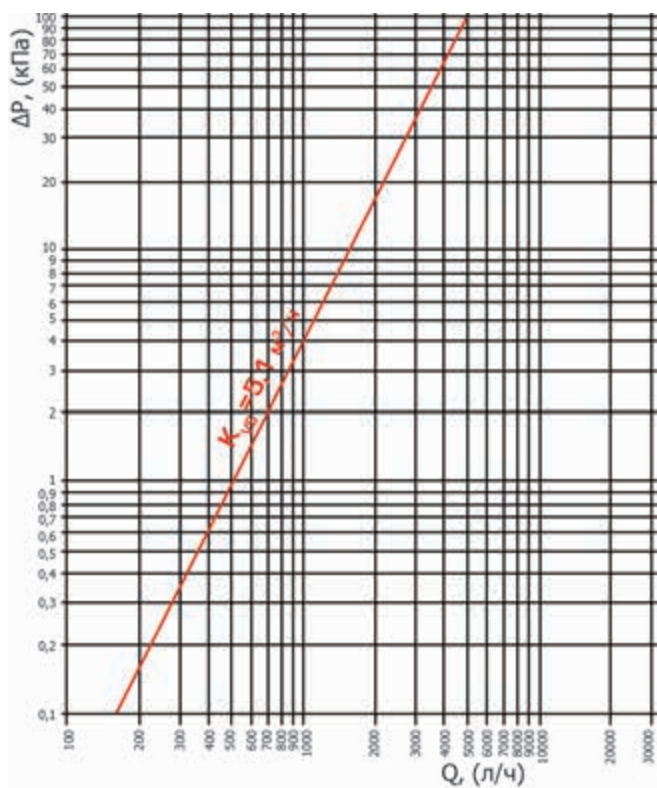


ИНДЕКС НАСТРОЙКИ	ЧИСЛО ОБОРОТОВ ОТ ЗАКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ	$K_v, \text{ м}^3/\text{ч}$
1	0,25	0,09
2	0,5	0,19
3	0,75	0,27
4	1	0,36
5	1,5	0,60
6	2	0,83
7	3	1,45
8	4 (полностью открыто)	1,65

 Рис. 2.
 Диаграмма настройки клапана ручного запорно-балансирующего у коллекторных блоков SMS


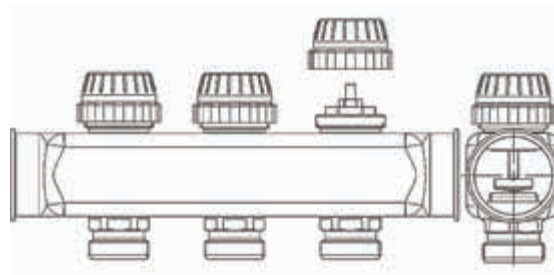
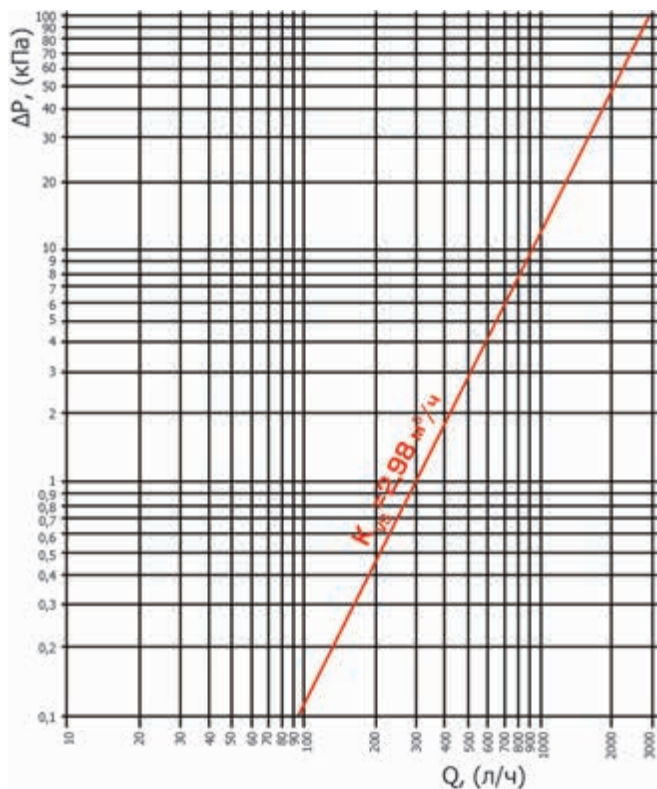
ИНДЕКС НАСТРОЙКИ	ЧИСЛО ОБОРОТОВ ОТ ЗАКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ	$K_v, \text{ м}^3/\text{ч}$
1	1-2	0,09
2	1	0,27
3	1+1/2	0,76
4	2	0,98
5	2+1/2	1,20
6	3	1,46
7	3+1/2	1,70
8	4	1,93
9	4+1/2	2,19
10	5	2,47
11	5+1/2	2,75
12	Все открыто	3,01

 Рис. 3.
 Диаграмма настройки клапана ручного запорно-балансирующего у коллекторных блоков SMB



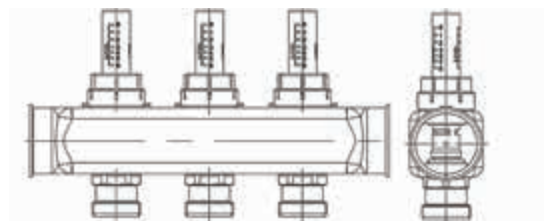
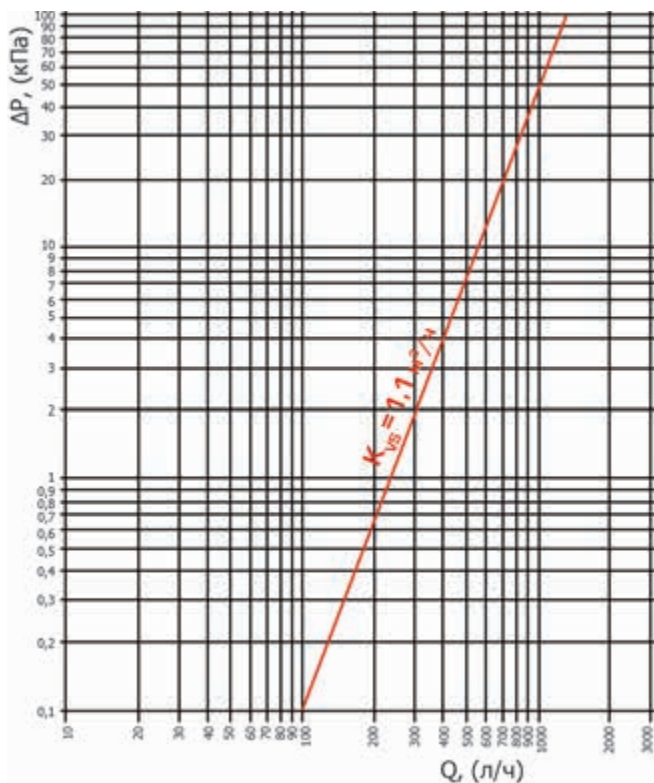
ИНДЕКС НАСТРОЙКИ	ЧИСЛО ОБОРОТОВ ОТ ЗАКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ	K_{vs} , $M^3/Ч$
-	-	5,1

Рис. 4.
 Диаграмма гидравлического сопротивления штуцера под фитинг типа «Евроконус»



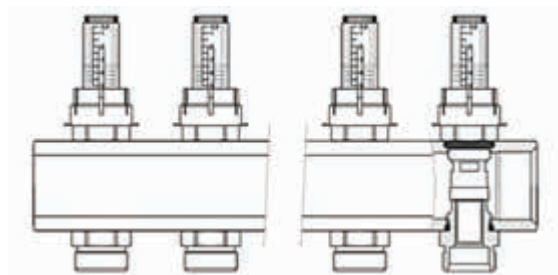
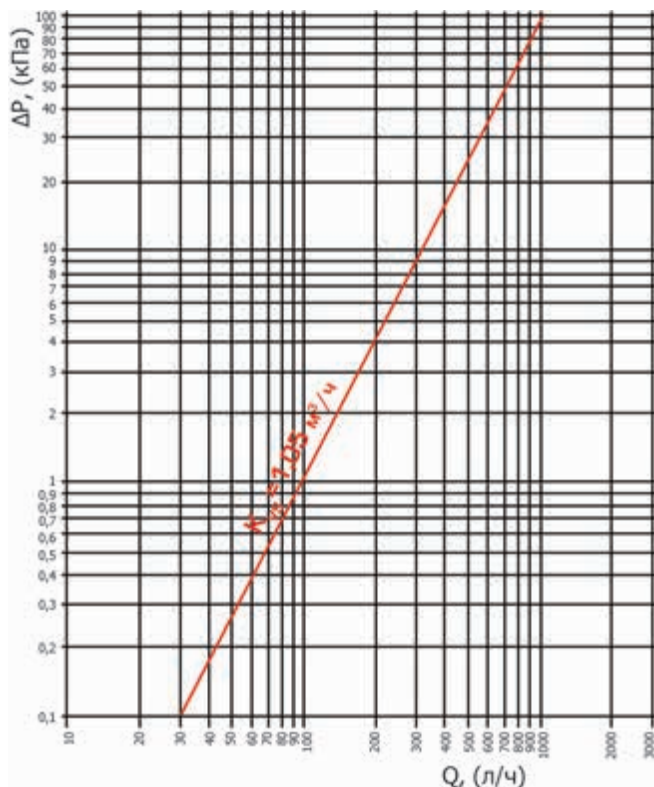
ИНДЕКС НАСТРОЙКИ	ЧИСЛО ОБОРОТОВ ОТ ЗАКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ	K_{vs} , $M^3/Ч$
-	-	2,98

Рис. 5.
 Диаграмма гидравлического сопротивления штуцера клапана терморегулятора



ИНДЕКС НАСТРОЙКИ	ЧИСЛО ОБОРОТОВ ОТ ЗАКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ	K_{VB} , м³/ч
-	-	1,10

Рис. 6.
Диаграмма гидравлического сопротивления балансировочного расходомера у коллекторных блоков SMS



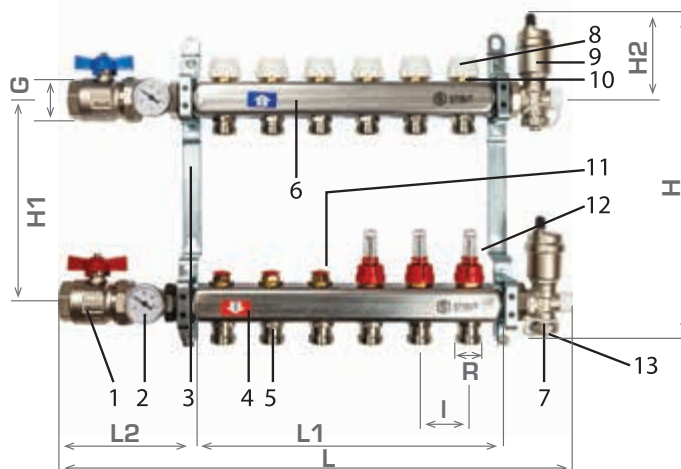
ИНДЕКС НАСТРОЙКИ	ЧИСЛО ОБОРОТОВ ОТ ЗАКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ	K_{VB} , м³/ч
-	-	1,05

Рис. 7.
Диаграмма гидравлического сопротивления балансировочного расходомера у коллекторных блоков SMB

УСТРОЙСТВО БЛОКА КОЛЛЕКТОРНОГО

Блоки изготавливаются в двух вариантах: с коллекторами из нержавеющей стали и с коллекторами из латуни. При этом они могут иметь разную комплектацию (см. «Номенклатура коллекторных распределительных блоков»).

Конструкция полностью укомплектованного коллекторного блока показана на рис. 8, а устройство его основных элементов – на рис. 9.



№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	МАТЕРИАЛ	КОЛ-ВО, ШТ.
1	Кран шаровой с накидной гайкой («американкой»)	Никелиров. латунь CW617N	2
2	Вставка со стрелочным термометром	Нержав. сталь, пластик	2
3	Кронштейн	Оцинкованная сталь	2
4	Коллектор подающий	Нержав. сталь AISI304L (Латунь CW617N) ²⁾	1
5	Штуцер под компрессионный фитинг типа «Евроконус»	Латунь CW617N	2(3)–13 ³⁾
6	Коллектор обратный	Нержав. сталь AISI304L (Латунь CW617N) ²⁾	1
7	Кран спускной	Никелиров. латунь CW617N, пластик	2
8	Регулирующий колпачок клапана терморегулятора	Пластик ABS	2(3)–13 ³⁾
9	Воздухоотводчик автоматический	Никелиров. латунь CW617N	2
10	Клапан терморегулятора	Латунь CW617N, нержав. сталь	2(3)–13 ³⁾
11	Клапан запорно-регулирующий ¹⁾	Латунь	2(3)–13 ³⁾
12	Расходомер балансировочный ¹⁾	Латунь	2(3)–13 ³⁾
13	Крышка-ключ спускного крана	Латунь CW617N	2

¹⁾ На коллекторе либо все клапаны запорно-регулирующие, либо все расходомеры балансировочные.

²⁾ Без скобок – для модели блока с коллекторами из нержавеющей стали, в скобках – для модели блока с коллекторами из латуни.

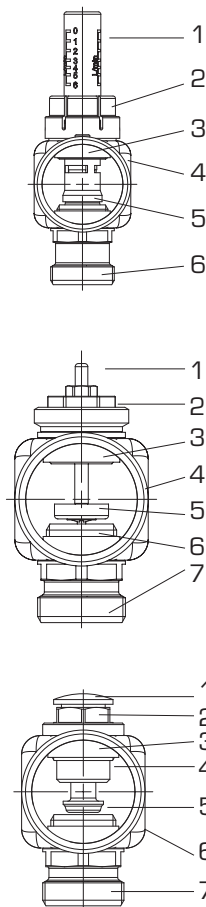
³⁾ По количеству входов/выходов на коллекторах. Без скобок – для модели блока с коллекторами из нержавеющей стали, в скобках – для модели блока с коллекторами из латуни.

КОЛИЧЕСТВО ВХОДОВ/ВЫХОДОВ НА КОЛЛЕКТОРЕ, ШТ.	РАЗМЕРЫ, ММ ¹⁾							РАЗМЕР РЕЗЬБЫ, ДЮЙМЫ	
	L	L1	L2	I	H	H1	H2	G	R
2	312	143	119 (112)	50	340	200	90	1	3/4
3	362 (326)	193 (162)							
4	412 (376)	243 (212)							
5	462 (426)	293 (262)							
6	512 (476)	343 (312)							
7	562 (526)	393 (362)							
8	612 (576)	443 (412)							
9	662 (626)	493 (462)							
10	712 (676)	543 (512)							
11	762 (726)	593 (562)							
12	812 (776)	643 (612)							
13	862	693							

¹⁾ В таблице размеры без скобок – для блоков коллекторных из нержавеющей стали, в скобках – для блоков коллекторных из латуни.

Рис. 8.

Устройство и габаритные размеры блока коллекторного



КОЛЛЕКТОР ПОДАЮЩИЙ С БАЛАНСИРОВОЧНЫМИ РАСХОДОМЕРАМИ

1. Стакан смотровой – жаропрочный пластик.
2. Гайка настройки расходомера с защитным кольцом – латунь (CuZn39Pb3), пластик.
3. Вставка расходомера – латунь (CuZn39Pb3).
4. Корпус подающего коллектора – нержавеющая сталь AISI304L или латунь CW617N.
5. Прокладка – EPDM.
6. Штуцер под компрессионный фитинг типа «Евроконус» – латунь CW617N.

КОЛЛЕКТОР ОБРАТНЫЙ С КЛАПАНАМИ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОВ

1. Шток – нержавеющая сталь 304L AISI.
2. Блок сальниковый – латунь CW614N.
3. Корпус клапана – латунь (CuZn39Pb3).
4. Корпус обратного коллектора – нержавеющая сталь AISI304L или латунь CW617N.
5. Затвор клапана – латунь (CuZn39Pb3).
6. Уплотнитель золотника – EPDM.
7. Штуцер под компрессионный фитинг типа «Евроконус» – латунь CW617N.

КОЛЛЕКТОР ПОДАЮЩИЙ С ЗАПОРНО-БАЛАНСИРОВОЧНЫМИ КЛАПАНАМИ

1. Заглушка защитная – пластик.
2. Гайка штока – латунь CW614N.
3. Корпус клапана – латунь (CuZn39Pb3).
4. Прокладка – EPDM.
5. Затвор клапана – латунь CW617N.
6. Корпус подающего коллектора – нержавеющая сталь AISI304L или латунь CW617N.
7. Штуцер под компрессионный фитинг типа «Евроконус» – латунь CW617N.

Рис. 9.
Устройство элементов распределительного блока коллекторного STOUT

Регулирующие клапаны терморегуляторов могут приводиться в действие с помощью электротермических приводов с посадочной резьбой M30x1,5, управляемых электрическими комнатными термостатами.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Выбор коллекторного блока зависит от типа системы отопления, количества присоединяемых контуров и параметров теплоносителя. К применению рекомендуются, прежде всего, комплектные коллекторные блоки: SMS 0907, SMS 0912, SMB 0473 и SMB 0468.

Коллекторные блоки с балансировочными расходомерами используются, как правило, в системах напольного отопления, а блоки без всяких регулирующих устройств – в системах отопления с радиаторами и конвекторами, оснащенными радиаторными терморегуляторами.

Коллекторные блоки могут устанавливаться свободно на стене или размещаться в коллекторных шкафах (см. раздел «Шкафы SCC для распределительных коллекторов»).

Коллекторы поставляются для подключения к магистральным трубопроводам слева.

Для подключения трубопроводов справа следует:

1. Демонтировать термометры из вставок коллекторов.
2. Снять коллекторы с кронштейнов.

3. Поменять местами вставки для термометров вместе с шаровыми кранами и концевые части с воздухоотводчиками и дренажными кранами.
4. Установить коллекторы на кронштейны.
5. Вставить на место термометры.

Блоки коллекторные STOUT рассчитаны на применение в системах отопления с разводкой из труб РЕ-X (см. § 1.1. раздела «Трубы и фитинги»). Для их присоединения к коллекторам используются компрессионные фитинги типа «Евроконус» с резьбой 3/4".

Для обеспечения требуемых расходов теплоносителя по отдельным циркуляционным контурам системы отопления подающий распределительный коллектор оснащается ручными запорно-балансировочными клапанами или балансировочными расходомерами. Эти устройства позволяют сдросселировать при расчетных расходах теплоносителя излишние перепады давления в контурах, которые выявляются в ходе гидравлического расчета системы отопления и должны указываться в проектной документации.

Настройка запорно-балансировочного клапана на конкретный перепад давлений осуществляется путем установки его штока в определенную позицию с помощью шестигранного торцевого ключа (см. рис. 10). Для этого необходимо выполнить следующие операции:

1. Используя диаграмму на рис. 2, найти в точке пересечения линий расчетного расхода и дросселируемого перепада давлений индекс настройки клапана и далее по прилагаемой таблице – необходимое число оборотов его штока от закрытого положения.
2. Снять красную защитную заглушку штока клапана.
3. Вставить шестигранный ключ в отверстие штока клапана.
4. Полностью закрыть клапан, вращая ключ до упора по часовой стрелке.
5. Приоткрыть клапан вращением ключа против часовой стрелки на найденное по диаграмме число оборотов.
6. Вынуть ключ и поставить заглушку на место.

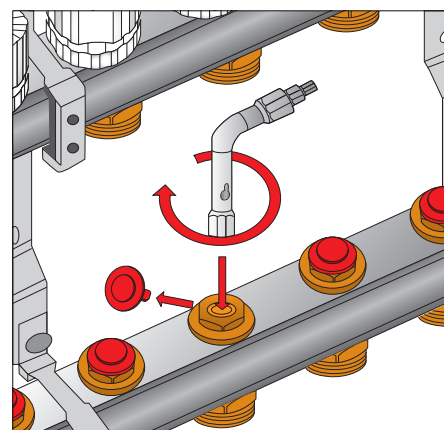


Рис. 10.
Настройка клапанов
запорно-балансировочных

Настройку балансировочных расходомеров производят непосредственно на проектные значения расходов при запущенной системе отопления в следующей последовательности (см. рис. 11):

1. Снять красное защитное кольцо с настроечной гайки расходомера, осторожно поддев его отверткой.
2. Вращать рукой настроечную гайку, наблюдая за перемещением диска-указателя в смотровом стекле расходомера относительно шкалы расхода в л/мин. При правильной настройке указатель должен находиться на уровне значения расчетного расхода.
3. Установить защитное кольцо обратно, надавив на него до щелчка.
4. Опломбировать защитное кольцо, продев проволоку через пломбировочные отверстия.

Настройку балансировочных расходомеров производят непосредственно на проектные значения расходов при запущенной системе отопления в следующей последовательности (см. рис. 11):

1. Снять красное защитное кольцо с настроечной гайки расходомера, осторожно поддев его отверткой.
2. Вращать рукой настроечную гайку, наблюдая за перемещением диска-указателя в смотровом стакане расходомера относительно шкалы расхода в л/мин. При правильной настройке указатель должен находиться на уровне значения расчетного расхода.
3. Установить защитное кольцо обратно, надавив на него до щелчка.
4. Опломбировать защитное кольцо, продев проволоку через пломбировочные отверстия.

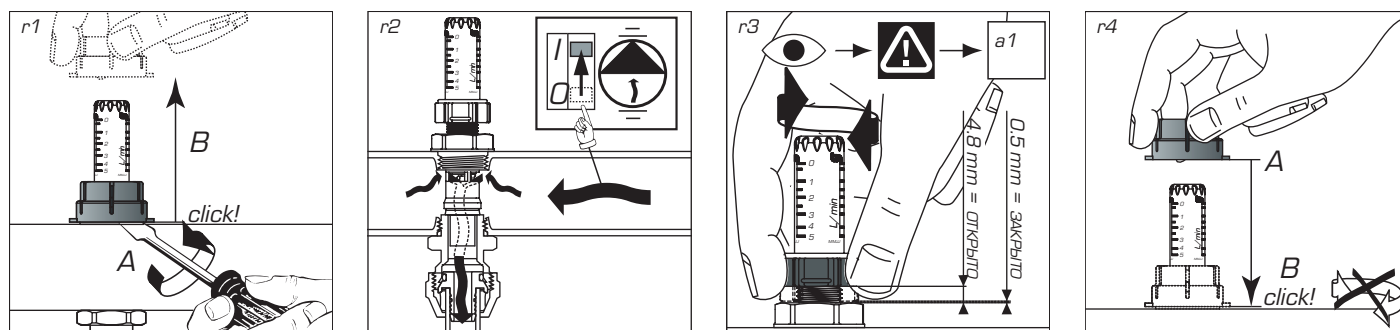


Рис.11.
 Настройка балансировочных расходомеров

При выполнении работ по настройке расходомеров не допускается:

- использовать какой-либо инструмент, кроме отвертки;
- прилагать к деталям расходомера изгибающие усилия;
- вращать стакан расходомера.

Электротермические приводы устанавливаются на клапаны терморегуляторов через адаптеры, для чего необходимо (рис. 12):

1. Отвернуть и снять рукоятку ручного регулирования с клапана терморегулятора.
2. Навернуть адаптер с резьбой М30х1,5 на клапан.
3. Установить на адаптер термоэлектропривод, нажав его и повернув по часовой стрелке до фиксации на клапане.

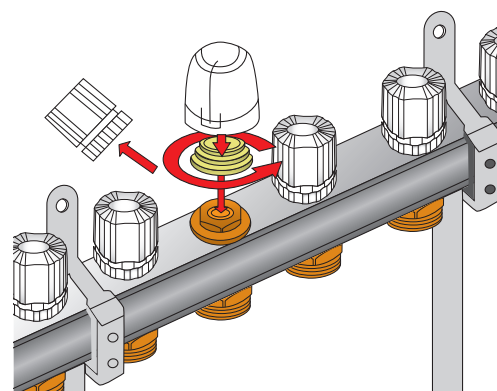


Рис. 12.
 Установка термоэлектропривода