

# Термостатический смеситель со сменным картриджем для централизованных систем

Серия 5230



01080/06

заменяет псп 01080/02



## Ассортимент продукции

Код 5230.0 Термостатический смеситель со сменным картриджем для централизованных систем

Размеры 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"

Код 5230.3 Термостатический смеситель со сменным картриджем с обратными клапанами на входе

Размеры 3/4" - 1" - 1 1/4"

Код 523062 Термостатический смеситель со сменным картриджем с обратными клапанами на входе

Размеры Ø 22 - Ø 28 мм для медной трубы

Код 523005 Сменный картридж для смесителей на 1/2" и 3/4"

Код 523006 Сменный картридж для смесителей на 1" и 1 1/4"

Код 523008 Сменный картридж для смесителей на 1 1/2" и 2"

## Функция

Термостатический смеситель применяется в системах производства горячей воды для санитарно-гигиенического назначения. Его функцией является сохранение постоянной, на установленном значении, температуры воды на подмесе, направляемой к пользователю, при изменении условий температуры и давления питающей холодной и горячей воды на входе или при забираемом расходе.

Настоящая отдельная серия смесителей была специально изготовлена для систем с необходимостью увеличенных расходов, коими, например, являются централизованные системы или группы одинаковых пользователей. В таких системах, кроме того, имеется необходимость высокой точности и стабильности регуляции температуры, прежде всего, при изменениях расхода, забираемого от пользователя.

**Запрос на патент № MI2001A001645.**

## Технико-конструктивные характеристики

Материалы: -Корпус: Латунь УНИ ЕН 12165 SW617N, хромированная

-Картридж и затвор: Латунь УНИ ЕН 12164 SW614N

-Пружины: Нержавеющая сталь

-Элементы уплотнения: ЭПДМ

Применяемая текучая среда: вода

Максимальное рабочее давление (статическое): 14 бар

Максимальное рабочее давление (динамическое): 5 бар

Максимальная температура на входе: 85 °C

Точность, относящаяся к нижеприведенным расходам: ±2 %

Максимальное соотношение давлений на входе (Г/Х или Х/Г): 2:1

Диапазон регуляции: - 1/2" - 1 1/4": 30 - 65 °C

- 1 1/2" - 2": 36 - 60 °C

G>= 400 л/ч

G>= 500 л/ч

G>= 800 л/ч

G>= 1.000 л/ч

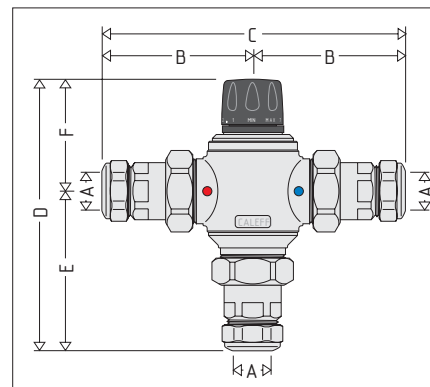
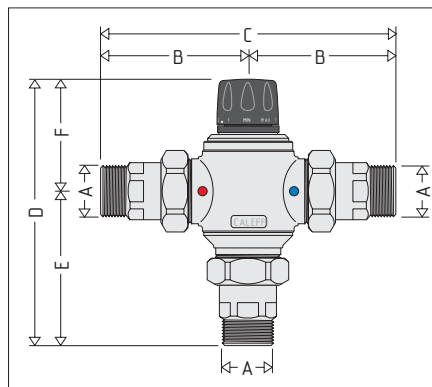
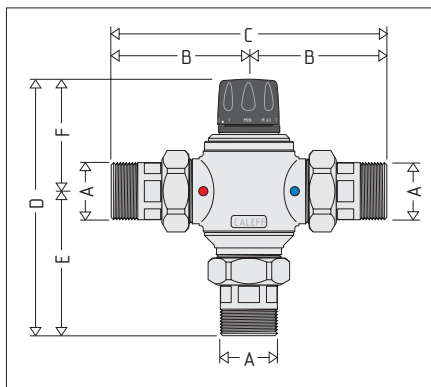
G>= 2.800 л/ч

G>= 3.000 л/ч

Соединения:

- 1/2" - 2" НР с накидной гайкой  
- Ш 22 и Ш 28 мм для медной трубы

## Размеры



Код	A	B	C	D	E	F	Вес (кг)
5230 40	1/2"	85	170	169	95	74	1,65
5230 50	3/4"	85	170	169	95	74	1,68
5230 60	1"	101	202	195	107	88	3,09
5230 70	1 1/4"	101	202	195	107	88	3,07
5230 80	1 1/2"	129	258	243	135	108	8,00
5230 90	2"	129	258	243	135	108	8,24

Код	A	B	C	D	E	F	Вес (кг)
5230 43	1/2"	91	182	175	101	74	1,69
5230 53	3/4"	91	182	175	101	74	1,72
5230 63	1"	111	222	202	114	88	3,22
5230 73	1 1/4"	111	222	202	114	88	3,20

Код	A	B	C	D	E	F	Вес (кг)
5230 52	Ш 22	92	184	176	102	74	1,80
5230 62	Ш 28	116	232	207	119	88	3,31

## Легионелла - опасность ожогов

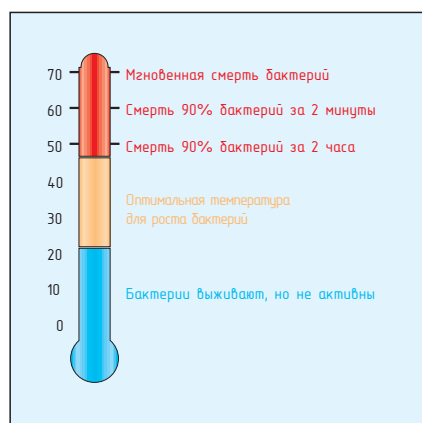
В системах производства горячей воды для санитарного применения с накопительными водоподогревателями, для предотвращения опасной инфекции, называемой Легионеллез, необходимо накапливать горячую воду при минимальной температуре 60 С. При такой температуре имеется уверенность в полном подавлении роста бактерии, которая вызывает данную инфекцию. Однако, при такой температуре горячая вода не может использоваться напрямую, поскольку может привести к ожогам. Например, при 55 С частичный ожог возникает примерно за 30 секунд, а при 60 С частичный ожог возникает примерно через 5 секунд.

Перед всем этим, поэтому, необходимо устанавливать термостатический смеситель, который сможет:

- снизить температуру до точки использования при значении более низком, чем то, которое имеется в накопительном водоподогревателе.
- сохранять неизменным вышеуказанное значение при изменении условий температуры и давления на входе.

## Тепловая дезинфекция

На приведенном ниже рисунке показано поведение бактерии Legionella Pneumophila при изменении условий температуры воды, в которой она содержится. Для обеспечения эффективной тепловой дезинфекции необходимо подняться до значений не ниже 60 С.



## Энергосбережение

Сбережение энергии регламентировано Д.П.Р. № 412/93, который делает обязательным применение смесителя в системах распределения воды для санитарно-гигиенических назначений с накопительными водоподогревателями, имеющих одинаковую регуляцию, для ограничения на 48 С с допуском +5 С температуры воды на подаче в распределительную сеть.

Целью ограничения температуры является снижение по максимуму пассивных теплопотерь через распределительную сеть, а также предотвращение подачи воды при температуре, превышающей необходимую.

## Принцип работы

Регулирующим элементом термостатического смесителя является датчик температуры, полностью погруженный в трубопровод выхода подмешенной воды, который своим движением при расширении или сжатии, устанавливает непрерывным образом правильное соотношение между горячей и холодной водой на входе.

Регуляция этих потоков производится с помощью поршня, который движется в специальном цилиндре между седлом и проходами горячей и холодной воды. Даже тогда, когда проявятся падения давления, вызванные забором горячей или холодной воды другими пользователями, или изменениями температуры на входе, смеситель автоматически регулирует расходы воды до достижения установленной температуры.

## Конструктивные особенности

### Двойное седло прохода

Смеситель снабжен особым затвором, который воздействует на двойное седло прохода воды. Таким образом, обеспечивается увеличенный расход перед уменьшенными габаритными размерами, с одновременным сохранением точной регуляции температуры.

### Сменный картридж

Внутренний картридж, содержащий все компоненты регуляции, предварительно собран в единый корпус и может удобно подвергаться ревизии с целью возможной чистки или замены, в случае необходимости, без удаления корпуса клапана с трубопровода.

### Антиадгезивная облицовка

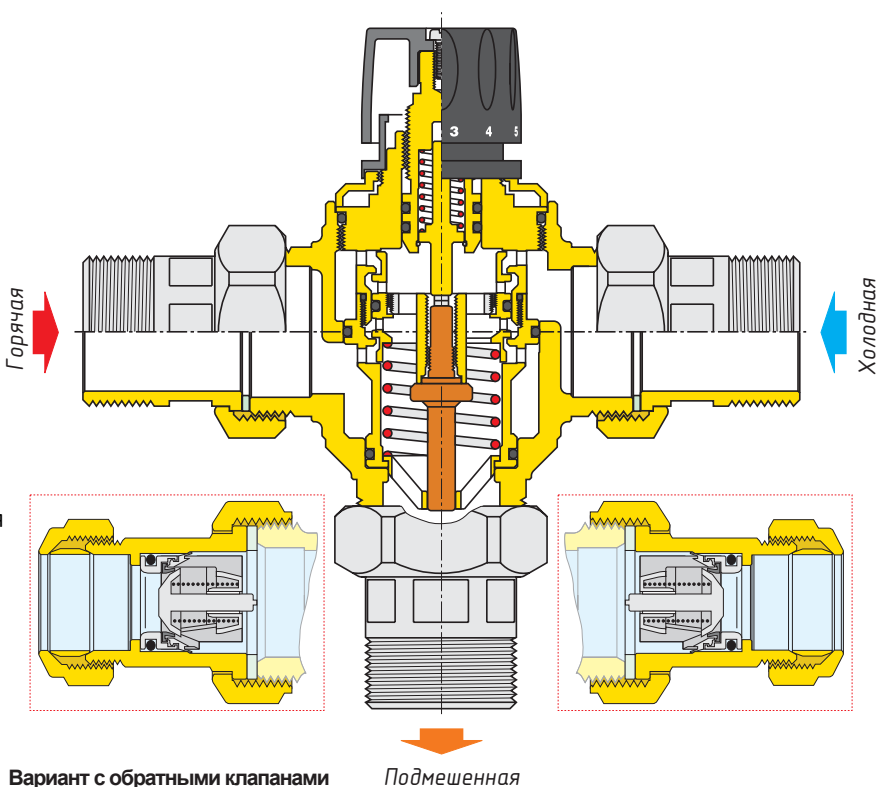
Все функциональные детали, а именно затвор, седла и направляющие движения, облицованы горячим способом ПТФЭ. Данная облицовка сводит к минимуму возможность известковых отложений (накипи) и обеспечивает сохранение эксплуатационных характеристик с течением времени.

### Низкоинерционный термостат

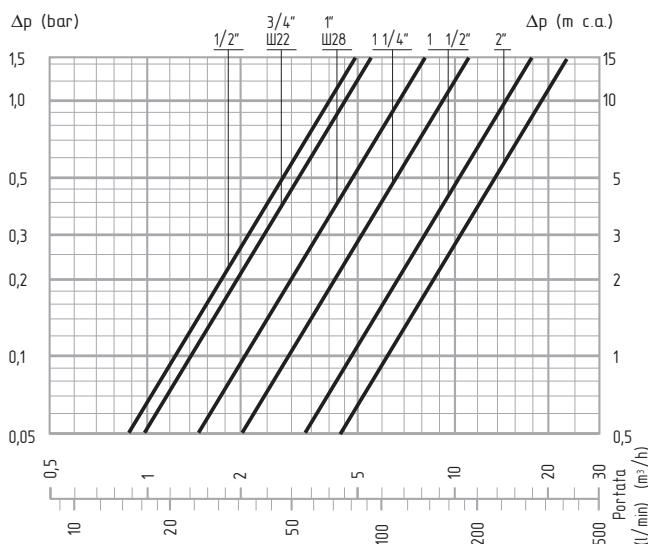
Чувствительный элемент к температуре, «двигатель» термостатического смесителя, характеризуется низкой тепловой инерцией; таким образом, он может быстро реагировать на изменения условий температуры и давления на входе, сокращая сроки ответа клапана.

### Регуляция температуры и блокировка

Ручка управления позволяет регулировать температуру, от мин. до макс., по полному обороту (360). Кроме этого, она снабжена системой защиты от вандализма для блокировки температуры на установленном значении.



## Гидравлические характеристики



Kv (м³/ч)		Минимум (м³/ч)		Максимум* (м³/ч)	
1/2"	4,0	1/2"	0,4	4,9	
3/4"	4,5	3/4"	0,5	5,5	
1"	6,9	1"	0,8	8,5	
1 1/4"	9,1	1 1/4"	1,0	11,2	
1 1/2"	14,5	1 1/2"	2,8	17,7	
2"	19,0	2"	3,0	23,2	

\* ΔP = 1,5 bar

## Применение

Термостатические смесители Калеффи серии 5230, учитывая характеристики расхода, могут устанавливаться в централизованных системах с многообразием пользователей, либо для контроля группы пользователей, коими являются группы душевых кабин, группы умывальных раковин и т.д.

## Установка

Систему, в которую нужно установить смеситель Калеффи серии 5230, необходимо прочистить от грязи, которая могла скопиться во время монтажа, а также удалить из нее воздух.

Рекомендуется всегда устанавливать фильтры соответствующей производительности на входе вода из сети водоснабжения.

Термостатические смесители Калеффи серии 5230 могут устанавливаться в любом положении, как вертикальном, так и горизонтальном. На корпусе смесителя показаны:

- вход горячей воды красным цветом.
- вход холодной воды синим цветом.

## Обратные клапаны

В системах с термостатическими смесителями необходимо устанавливать обратные клапаны во избежание нежелательных возвратов жидкости.

Имеются в наличии термостатические смесители также в версиях со встроенными обратными клапанами на входах горячей и холодной воды.

## Ввод в эксплуатацию

Учитывая особые назначения применения термостатического смесителя, ввод его в эксплуатацию должен производиться в соответствии с действующими стандартами квалифицированным персоналом, с применением соответствующих приборов измерения температуры. Рекомендуется использовать цифровой термометр для измерения температуры подмешенной воды.

## Регуляция температуры

Регуляция температуры на желаемое значение производится с помощью маневренной ручки с градуированной шкалой, которой снабжен клапан.

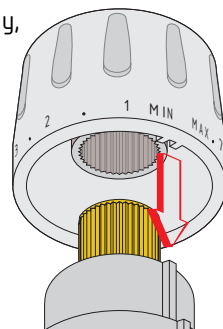
## Таблица регуляции температуры

Положение	Мин	1	2	3	4	5	6	7	Макс
1/2" ± 3/4" - Ш 22Т (°C)	25	29	33	39	43	48	52	58	65
1" ± 1 1/4" - Ш 28Т (°C)	27	32	38	44	49	53	58	63	67
1 1/2" ± 2" Т (°C)	36	39	42	45	48	51	54	57	60

Справочные условия: Т горячей = 68°C, Т холодной = 13°C, Давление на входе горячей и холодной = 3 бар

## Блокировка настройки

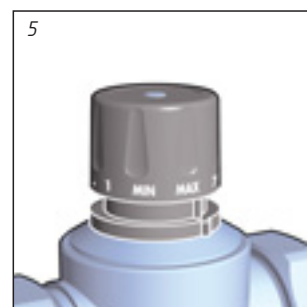
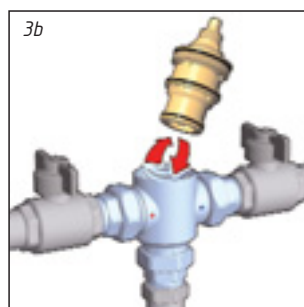
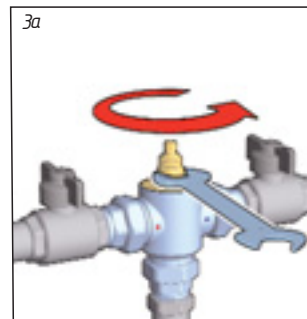
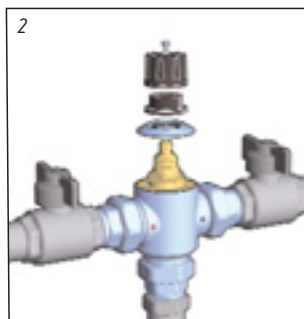
Установите ручку на желаемую цифру, открутите верхний винт, снимите ручку и заново установите ее так, чтобы внутренние соответствующие выступы вошли в прорези на посадочном кольце для ручки.



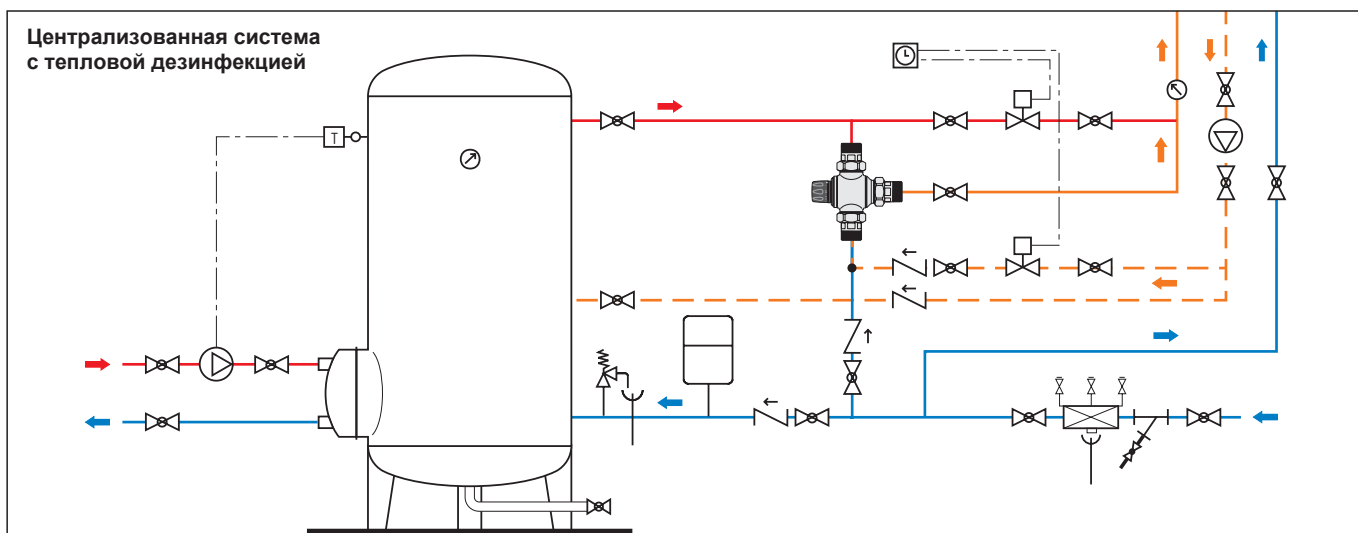
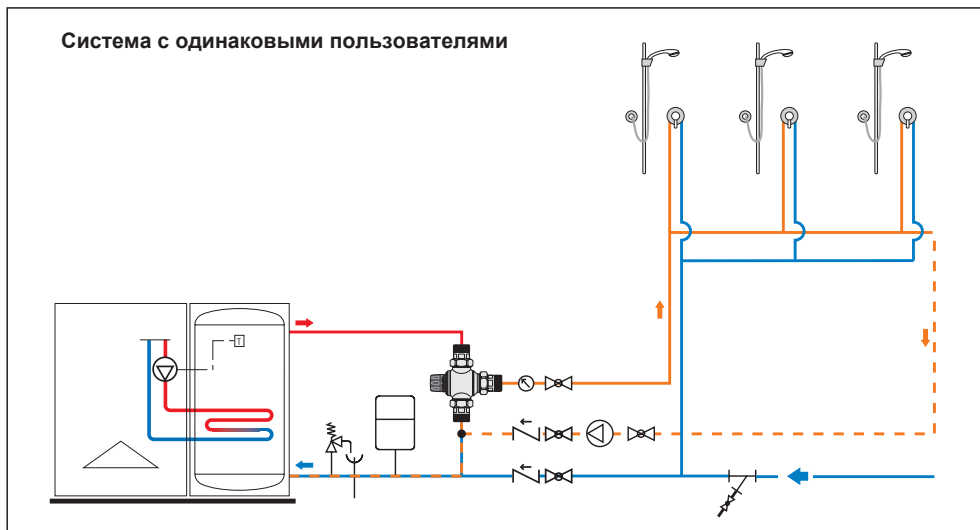
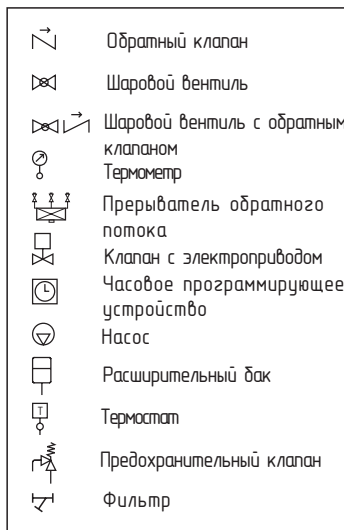
## Замена картриджа

Внутренний картридж, содержащий все компоненты регуляции, можно осмотреть и заменить без необходимости демонтажа корпуса клапана с трубопровода.

- 1) Перекрыть вентили - отсекатели на входе горячей и холодной воды. Установить ручку на максимальное значение.
- 2) Снять ручку регуляции температуры после отвинчивания стопорного винта, расположенного в верхней части. Снять пластмассовое посадочное кольцо для ручки. Открутить защитную хромированную крышку, воздействуя на специальный восьмигранный шуруп (1" - 1 1/4").
- 3) Вынуть внутренний картридж для ревизии или замены на новый, воздействуя на маневренный специальный восьмигранный шуруп.
- 4) Заново установить защитную хромированную крышку. Заново установить посадочное кольцо для ручки так, чтобы было видно индикатор положения.
- 5) Запасной картридж поставляется с предварительной установкой на максимальное значение. Далее, установить регулируемую ручку так, чтобы надпись MAX располагалась в соответствии с индикатором положения. Вращая по часовой стрелке, должна быть возможной регуляция с максимального значения на минимальное. Зафиксировать ручку с помощью стопорного винта.
- 6) Заново открыть вентили-отсекатели и настроить смеситель на желаемое значение температуры.



## Прикладные схемы



## ТЕКСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

### Код 5230.0

Регулируемый термостатический смеситель со сменным картриджем. Соединения 1/2" (от 1/2" до 2") НР с накидной гайкой. Корпус из латуни. Хромированный. Картридж и затвор из латуни. Пружины из нержавеющей стали. Уплотнители из ЭПДМ. Максимальная рабочая температура 85 С. Диапазон регуляции от 30 С до 65 С (от 36 С до 60 С для 1 1/2" и 2"). Максимальное рабочее давление (статическое) 14 бар. Максимальное рабочее давление (динамическое) 5 бар. Точность ±2 С. Снабжен блокировкой защиты от вандализма для температуры.

### Код 5230.3

Регулируемый термостатический смеситель со сменным картриджем. Соединения 3/4" (от 3/4" до 1 1/4") НР с накидной гайкой. Корпус из латуни. Хромированный. Картридж и затвор из латуни. Пружины из нержавеющей стали. Укомплектован обратными клапанами на входах. Уплотнители из ЭПДМ. Максимальная рабочая температура 85 С. Диапазон регуляции от 30 С до 65 С. Максимальное рабочее давление (статическое) 14 бар. Максимальное рабочее давление (динамическое) 5 бар. Точность ±2 С. Снабжен блокировкой защиты от вандализма для температуры.

### Код 5230.2

Регулируемый термостатический смеситель со сменным картриджем. Соединения Ø 22 мм (Ø 22 и Ø 28 мм) для медной трубы. Корпус из латуни. Хромированный. Картридж и затвор из латуни. Пружины из нержавеющей стали. Укомплектован обратными клапанами на входах. Уплотнители из ЭПДМ. Максимальная рабочая температура 85 С. Диапазон регуляции от 30 С до 65 С. Максимальное рабочее давление (статическое) 14 бар. Максимальное рабочее давление (динамическое) 5 бар. Точность ±2 С. Снабжен блокировкой защиты от вандализма для температуры.

*Оставляем за собой право вносить усовершенствования и изменения в вышеописанную продукцию и соответствующие технические данные в любое время и без предварительного уведомления.*



ООО ForceTherm, (495) 427-71-83, 258-52-56, info@forcetherm.ru