

## Смесительный узел TMix® S



### Преимущества

- Корпус из нержавеющей стали
- Поставляется полностью укомплектованным, что значительно упрощает монтаж
- Готовое решение для небольших площадей
- Удобство при подключении теплого пола к существующей радиаторной системе
- Адаптивный насос (А-класс)

### ДАННЫЕ

#### Артикул

511xx с адаптивным насосом

#### Ширина

280 мм  
280 мм (2 контура)  
330 мм (3 контура)  
380 мм (4 контура)

#### Высота

335 мм  
380 мм с головкой термостатической

#### Глубина

135 мм

#### Воздухоотводчик

Ручной

#### Расстояние подключения потребителей

50 мм

#### Диаметр подключения потребителей

G20

#### Клапан заполнения-слива

G20 с крышкой

#### Материал

Нерж.сталь 1.4301 (X5CrNi8-10) DN25

#### Аксессуары

Шильдики на 4 контура  
Шайба-байпас  
Термостатическая головка  
Нагреватель 350Вт, пакет

#### Артикул

50094  
50017  
51903  
51720\*

\* **Внимание!** при монтаже нагревательного элемента обязательно установить предохранительный клапан

#### Применение

При нагрузке 50 Вт/м<sup>2</sup> и ΔT=5°C (либо 100 Вт/м<sup>2</sup> и ΔT=10°C) макс.длина 1 контура/суммарная площадь:

12 x 2 мм труба - 50 м контур/около 50 м<sup>2</sup>

17 x 2 мм труба - 75 м контур/около 70 м<sup>2</sup>

20 x 2 мм труба - 95 м контур/около 70 м<sup>2</sup>

### Особенности продукта

Смесительный узел предназначен для подключения низкотемпературной системы отопления (водяной теплый пол) к высокотемпературному источнику тепла.

Смесительный узел TMix® S может быть дополнен распределительными коллекторами на 2-4 контура и обслуживать площади до 50-70 м<sup>2</sup>.

В базовую комплектацию TMix® S входит:

- Адаптивный циркуляционный насос (А-класс)
- Термостатический и настроечный клапана
- Фитинги подключени труб теплого пола
- Встроенный балансировочный клапан
- Воздухоотводчик и клапан заполнения-слива

Использование нержавеющей стали позволяет создавать изделия стильные по дизайну, легкие и удобные в монтаже и обслуживании.

Высококачественное сырье обеспечивает надежную защиту от коррозии и устойчивость к высокому давлению и температуре.

TIGROHAUSE (Тигрохаус)

г.Москва, ул. Академика Анохина, д.64 с.А

т. +7 (499) 737 25 55

www.tigrohouse.ru



# Инструкция по использованию Смесительный узел TMix® S

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Для оптимальной работы рекомендуется размещать узел как можно ближе к центру обслуживаемой им площади, а также выше контуров для предотвращения завоздушивания.

Настоятельно рекомендуем обращаться к профессиональным инженерам, которые сделают необходимые расчеты по температурам, падению давления и потоку теплоносителя для каждого контура и помещения в отдельности.

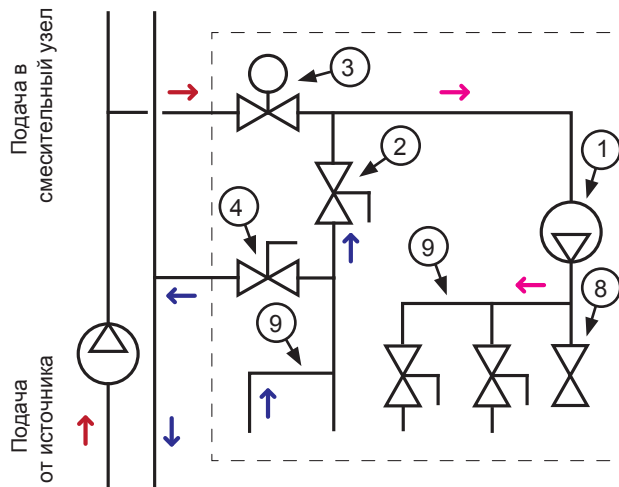
## КОМПЛЕКТАЦИЯ

Базовая комплектация смесительного узла TMix® S:

1. Циркуляционный насос с кабелем и вилкой
2. Встроенный балансировочный клапан
3. Термостатический клапан G20
4. Настроечный клапан G20
5. Ручной воздухоотводчик
6. Стакан для датчика температуры

Другие обозначения:

7. Обжимные фитинги
8. Клапан заполнения-слива
9. Фитинг трубы теплого пола
10. Место установки термостатического клапана
11. Балансировочный клапан контура



Комплектные изделия		
Модель	Описание	Арт.*
TMix® S Стандарт	С выносным датчиком температуры воздуха 6-28°C	5111x
TMix® SKonstant	С термостатической головкой и встраиваемым датчиком температуры 20-50°C	5112x
TMix® SEC	Электропривод на клапане (3) управляется проводным термостатом с датчиком воздуха.	5115x
TMix® SICR	Электропривод на клапане (3) управляется беспроводным термостатом	5116x

\* x кол-во контуров теплого пола

## АКСЕССУАРЫ

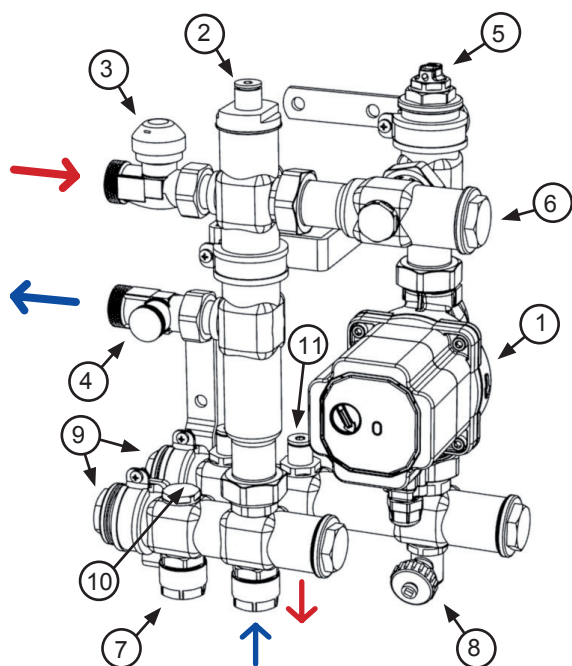
Максимальный комфорт и оптимальное использование ресурсов достигается при применении автоматики контроля и управления температурой в помещении. Настоятельно рекомендуем использовать узлы TMix® S совместно с автоматикой

## Расширение функций базовой модели:

Для расширения функций базовой модели узла TMix® S используется оборудование:

Комплектные изделия	
Модель	Артикул*
TMix®S Мотор 24V	5111x+51711
TMix®S Мотор 230V	5111x+51712
TMix®S Мотор 0-10V	5111x+51713
TMix®S Клима	5111x+51714

\* x к-во контуров теплого пола



# Инструкция по использованию Смесительный узел TMix® S

Расширение функций	Артикул	Описание	Комплект
Мотор 24V	51711	Привод, установленный на клапан (3) открывает/закрывает клапан (3) по сигналу от внешнего независимого термостата	Привод Клапан (67501)
Мотор 230V	51712		
Мотор 0-10V	51713		
Klima	51714	Привод, установленный на клапан (3) управляется по сигналам от собственного контроллера теплоснабжения	Привод Контроллер Датчики (2шт) Клапан (67501)

## Внимание! Чтобы установить нагреватель требуется коллектор с дополнительным контуром

Чтобы установить нагреватель:

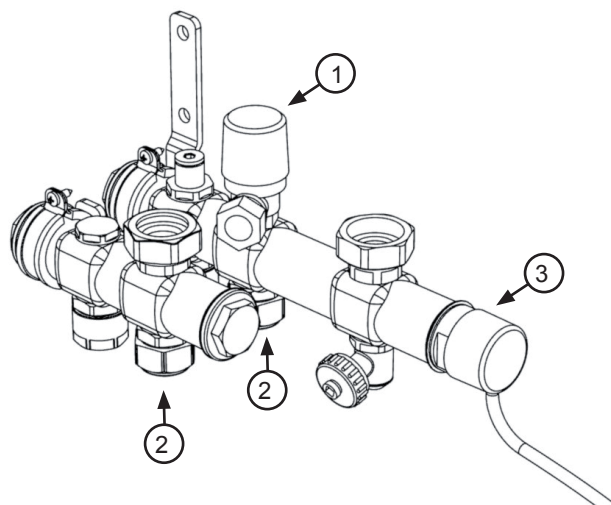
- Выкрутите ближайший к насосу балансировочный клапан контура, установите вместо него (1) предохранительный клапан, повернув на 60°
- Выкрутите два ближайших к насосу нипеля для фитингов трубы (2) и замените их на другие, поставляемые в комплекте
- Установите нагреватель, как указано на рисунке (позиция 3)

## Нагреватель

Узел TMix® S может быть оснащен погружным нагревателем мощностью 350Вт, используемый в качестве резервного нагрева в межсезонье (площадь до 12м<sup>2</sup> при нагрузке до 29 Вт/м<sup>2</sup>) либо в качестве основного нагрева (площадь до 7м<sup>2</sup> при нагрузке до 50 Вт/м<sup>2</sup>)

Погружной нагреватель предназначен для полов из керамической плитки и поддерживает среднюю температуру пола  $25 \pm 1,5^{\circ}\text{C}$  при температуре в помещении  $22 \pm 1,0^{\circ}\text{C}$ , при максимальном шаге укладки теплого пола 200 мм. Нагреватель включается автоматически при падении температуры на подаче потребителю ниже  $25^{\circ}\text{C}$ .

Если основной источник отопления в межсезонье отключается, то убедитесь, что останавливается циркуляционный насос системы отопления.



Наименование	Артикул	Описание	Комплект
Нагреватель	51720	Пакет для узла TMix®S	Нагреватель 350 Предохранит. клапан

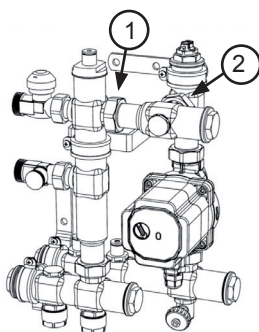
# Инструкция по использованию Смесительный узел TMix® S

## Подключение слева-справа

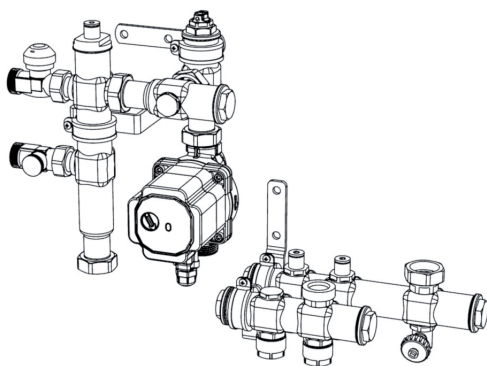
Смесительный узел TMix® S собран для подключения магистралей слева. Чтобы подключить магистрали справа:

1. Ослабьте гайки крепления узла к коллекторам
2. Ослабьте гайки (1) и (2) как показано на рисунке
3. Отсоедините узел от коллекторов. Разверните насос на 180° (магистральные клапана будут справа)
4. Разверните консоли крепления
5. Поменяйте местами коллекторы
6. Установите узел на коллекторы
7. Затяните все гайки

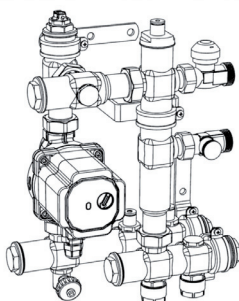
A



B



C



## Монтаж

Смесительный узел TMix® S может быть установлен на или в стене с помощью шурупов (прилагаются в комплекте поставки).

Не рекомендуется крепить узел непосредственно к несущим конструкциям и элементам, чтобы предотвратить возможное распространение по ним звука или вибрации. Не допускайте механического повреждения смесительного узла и забрызгивания его строительными смесями.

## Теплоноситель

В качестве теплоносителя применяется, как правило, вода, которая для систем отопления должна иметь pH от 8,5 до 10. Вода со значением pH ниже 8,2 не должна использоваться с оборудованием Thermotech, т.к. это приводит к преждевременной коррозии и повреждению движущихся частей и элементов системы.

Если существует риск размораживания системы, то настоятельно рекомендуем использовать незамерзающий теплоноситель (раствор этилен- или пропиленгликоля максимальной концентрации не более 30%).

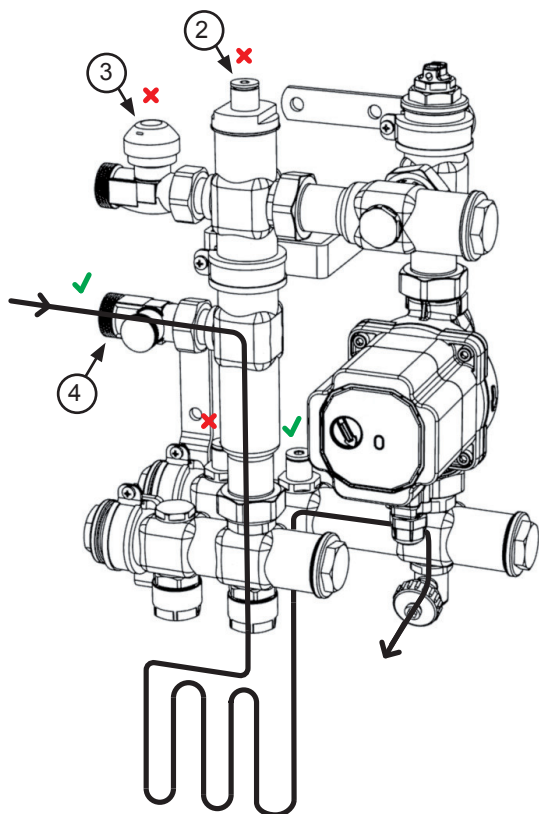
## Заполнение системы

Следуйте следующим правилам:

- Подключите контуры к коллекторам (9), или заглушите один из выходов (7), если используется только один контур теплого пола.
- Если установлены термостатические клапаны (10) для регулировки каждого контура отопления откройте клапан одного (первого) контура.
- Откройте балансирующий клапан (11) на том же контуре, на котором открыт термостатический клапан
- Закройте все остальные термостатические клапаны
- Закройте все остальные балансирующие клапаны
- Полностью закройте балансирующий клапан (2)
- Закройте термостатический клапан (3)
- Заполните контур через настроечный клапан (4), прокачивая теплоноситель через клапан заполнения-слива (8). Воздух можно удалять через ручной воздухоотводчик (5)

Когда все контуры заполнены, откройте все клапаны пунктов D, E, F, G, заполните узел теплоносителем и удалите воздух. **Внимание!** Не забудьте закрыть ручной воздухоотводчик после заполнения теплоносителем.

# Инструкция по использованию Смесительный узел TMix® S



## Испытание на герметичность

Смесительный узел испытан на герметичность в заводских условиях. Для испытания узла вместе с контурами рекомендуется в течение 2-х часов выдержать давление в 1,43 раза превышающее рабочее, но не менее 3 бар.

Внимание! Испытание системы на герметичность газом или воздухом связано с высоким риском, поэтому должно осуществляться специалистами, имеющими для этого соответствующие допуски и квалификацию.

## Ввод в эксплуатацию

Настройка смесительного узла

- A. Откройте балансировочный клапан (2)
- B. Закройте настроечный клапан (4)
- C. Откройте клапан (3) (снимите с него все органы управления, если они установлены)
- D. Медленно открывайте клапан (4), пока не получите желаемой температуры на подаче
- E. Установите на клапан (3) органы управления. На термостатической головке установите значение, на 5°C превышающее максимальную расчетную температуру подачи в контуры отопления.

Возможно, потребуется более точная установка положения клапана (4), понаблюдав за поведением системы в течение нескольких дней.

## Балансировочный клапан (2)

Балансировочный клапан (2) используется когда напор внешнего насоса слишком мал или температуры подачи от источника не достаточно. Ограничение открытия клапана (2) снижает мощность узла.

Если в подающей линии отсутствует циркуляционный насос, то одного только насоса TMix-S может быть недостаточно для эффективной работы. Потребуется установка другого смесительного узла (например TMix L3). Полностью открытый клапан (2) имеет Kvs 6,58. Клапан (4) должен быть полностью открыт.

## Настроечный клапан (4)

Узел оснащен клапаном DN15, Kvs 1,9 на обратном трубопроводе линии подачи теплоносителя.

Требуется регулировка клапана (4) в двух случаях:

- Ограничение максимального расхода теплоносителя через полностью открытый клапан (3). Регулирование расхода необходимо, если к одному источнику подключены несколько потребителей
- Ограничение максимальной температуры на подаче в контуры отопления при полностью открытом клапане (3). Прикрывая клапан (4), уменьшается объем подачи высокой температуры через клапан (3) и понижается температура, как результат смешивания.

Клапан (4) является настроечным клапаном. Настройка клапана (4) осуществляется, как правило, один раз при установке и первом запуске системы.

## Термостатический клапан (3)

Узел оснащен клапаном DN15, Kvs 1,1 на трубопроводе подачи теплоносителя от источника тепла.

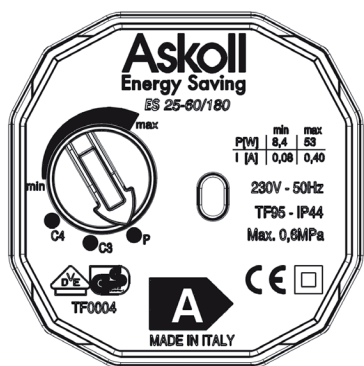
На клапан может быть установлена термостатическая головка с выносным датчиком (арт.51903) или датчиком воздуха (арт.51904)

Для установки привода 67034 требуется адаптер (арт.67028) При установке других приводов клапан (3) меняется на двухходовой клапан арт.67501

# Инструкция по использованию Смесительный узел TMix® S

## Циркуляционный насос ASKOLL

Askoll ES имеет четыре параметра настроек, которые устанавливаются ручкой на передней панели насоса и выбираются исходя из характеристик отопительной системы:



Настройки насоса		
Тип системы	Рекомендация	Индикация
Теплый пол	Кривая с низким постоянным напором (C3)	Белый
Теплый пол	Кривая с высоким постоянным напором (C4)	Оранжевый
Двухтрубная система	Кривая пропорционального регулирования напора (P)	Зеленый
Однотрубная система	Кривая пропорционального регулирования напора (P)	Зеленый
Min-Max диапазон ручной настройки параметров насоса		Синий

**Внимание!** Красный цвет означает, что подается питание, но насос заблокирован.

## Рекомендуемая отопительная кривая C3.

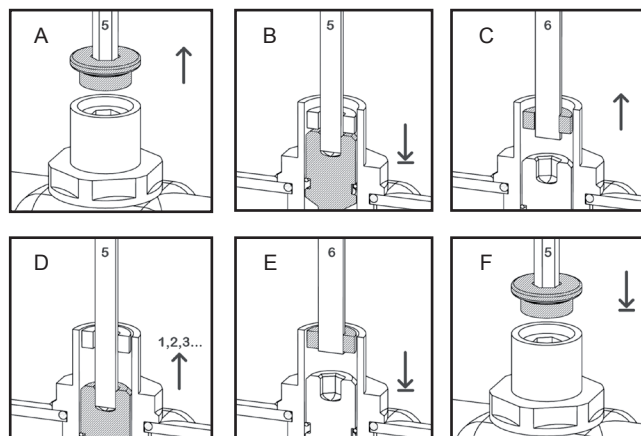
Если требуемая температура не достигнута, переключите насос в режим (C4)

## Балансировка коллектора

Регулировка потоков в каждом контуре (балансировка коллектора) осуществляется с целью обеспечить циркуляцию необходимого количества теплоносителя и выровнять падение давления между контурами. Расчеты делаются инженером-проектировщиком. Для балансировки контура:

- Открутите защитную крышку на балансировочном клапане с помощью шестигранного ключа (5 мм)
- Вставьте в седло шестигранный ключ (5 мм) и по часовой стрелке полностью закройте клапан
- Шестигранный ключ 6 мм служит для фиксации стопорного кольца. (!) **Не выкручивайте кольцо**

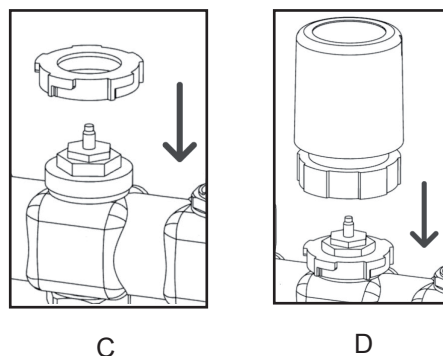
- Откройте (вращением против часовой стрелки) клапан на требуемое, согласно таблицы балансировки, число оборотов (0,5, 1,0, 1,5, 2,0...)  
Повторите операцию для каждого клапана
- Зафиксируйте положение, зажав стопорное кольцо
- Закройте защитную крышку клапана



## Установка электроприводов

Узел TMix® S поставляется без термостатических клапанов на контурах теплого пола. Для установки приводов (арт. 67034) требуется предварительно установить, вместо заглушек на коллекторах, термостатические клапаны (арт. 51105)

- Открутите заглушку на коллекторе
- Установите термостатический клапан
- Закрутите кольцо-адаптер на клапан
- Вставьте электропривод в пазы кольца-адаптера и поверните по часовой стрелке кольцо на приводе до щелчка



# Инструкция по использованию Смесительный узел TMix® S

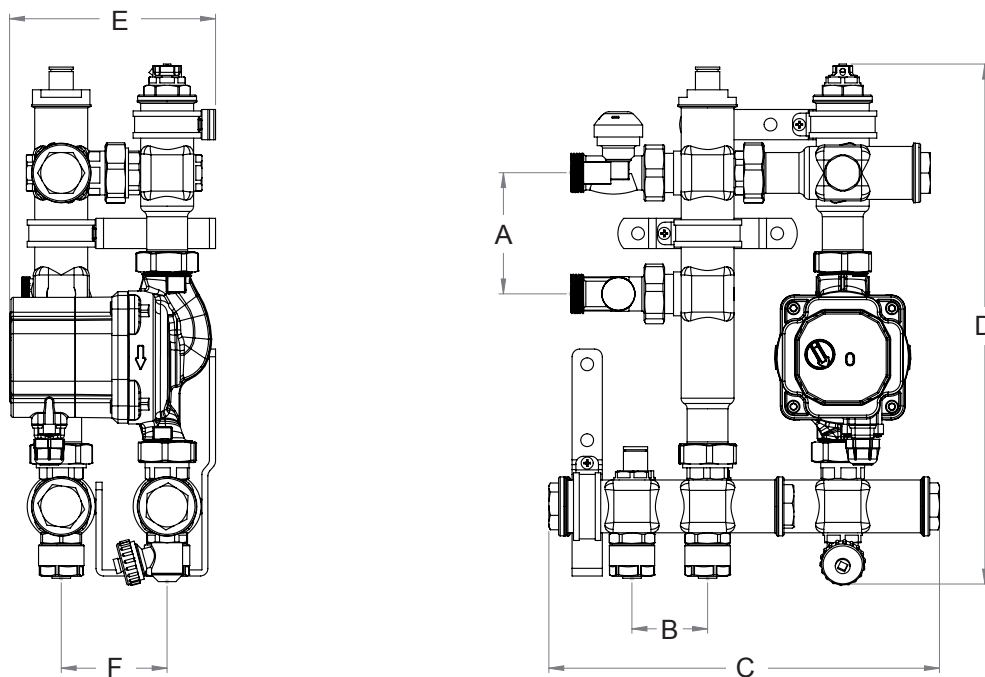
## Технические данные и характеристики

Askoll ES 15-60 130

Адаптивный насос. Напор 6 м

Параметр	Номинал.ток 1Ф~230 В(А)	.Потребляемая мощность, Вт	Q								
				м <sup>3</sup> /час	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	2,7
Max	0,40	53	Н	л/мин	0,0	8,3	16,6	25,0	33,3	41,6	45,0
Min	0,08	8,4		m	5,70	5,40	4,90	4,10	2,70	1,30	0,60
P	0,40	53			1,70	1,50	1,20	0,30	-	-	-
C3	0,40	53			2,10	2,80	3,40	4,10	2,70	1,30	0,60
C4	0,40	53			3,00	3,00	3,00	3,00	2,70	1,30	0,60
					4,00	4,00	4,00	4,00	2,70	1,30	0,60

## Размеры



Размеры	A	B	C 1 контур	C 2 контура	C 3 контура	C 4 контура	D	E	F
мм	80	50	280	280	330	380	345	136	70

