

## Насосно-смесительный узел для теплого пола



**ZMg.803.023470**



## 1. Назначение и область применения

1.1. Насосно-смесительный узел предназначен для создания в системе отопления здания открытого циркуляционного контура с пониженной до настроечного значения температурой теплоносителя. Узел обеспечивает поддержание заданной температуры и расхода во вторичном циркуляционном контуре, а также позволяет регулировать температуру и расход теплоносителя в зависимости от требований пользователя.

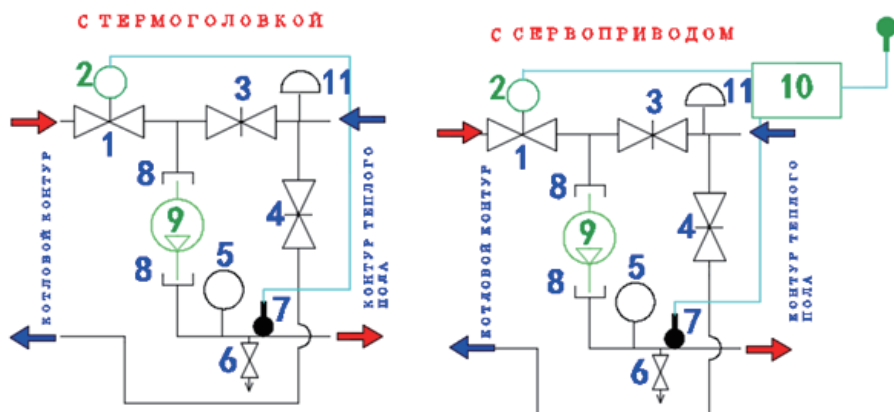
1.2. Насосно-смесительный узел используется, как правило, в системах встроенного обогрева (теплые полы, теплые стены, обогрев открытых площадок и теплиц и т.п.).

1.3. Насосно-смесительный узел адаптирован для совместного применения с распределительными коллекторами петель теплого пола при межцентровом расстоянии между коллекторами 200 мм и присоединительной резьбой G1".

1.4. Узел поставляется без циркуляционного насоса. Монтажная длина используемого насоса должна быть 130 мм (например: AM-XPS25-4-130; AM-XPS25-6-130).

1.5. Габариты смесительного узла позволяют располагать его в коллекторном шкафу.

## 2. Тепломеханические схемы узлов



### Обозначения на схемах:

- 1 - термостатический клапан;
- 2 - термоголовка с выносным датчиком или сервопривод (сервопривод в комплект поставки не входит);
- 3 - балансируемый клапан вторичного контура;
- 4 - балансируемый клапан первичного контура;
- 5 - термометр;
- 6 - дренажный кран;
- 7 - гильза для датчика температуры;
- 8 - накидные гайки для присоединения насоса;
- 9 - насос циркуляционный (в комплект поставки не входит);
- 10 - контроллер (в комплект поставки не входит);
- 11 - ручной воздухоотводчик.

### 3. Применяемые материалы

№	Наименование	Тип материала
1	Корпуса и пробки элементов, накидные гайки	латунь с гальванопокрытием из никеля
2	Затворы балансируемых клапанов	латунь
3	Уплотнительные кольца	этил-пропиленовый эластомер
4	Трубка байпаса	латунь с гальванопокрытием из никеля

### 4. Технические характеристики

№ п/п	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение характеристики при насосе	
			AM-XPS25-4-130	AM-XPS25-6-130
1	Номинальная тепловая мощность смесительного узла ( $\Delta t=10^{\circ}\text{C}$ )	Вт	71	93
2	Монтажная длина	мм	130	

	насоса (поз.9)			
3	Максимальная температура теплоносителя в первичном контуре	°С	110	
4	Максимальное рабочее давление	МПа	1,0	
5	Пропускная способность (Kv) термостатического клапана при настройке S-2K (поз.1)	м <sup>3</sup> /час	1,10	
6	Максимальная пропускная способность (Kvs) термостатического клапана (поз.1)	м <sup>3</sup> /час	3,42	
7	Пределы измерения термометра (поз.5)	°С	0...80	
8	Максимальная температура воздуха, окружающего узел	°С	50	
9	Максимальная относительная влажность воздуха, окружающего узел	%	65	
10	Минимальное давление перед насосом	бар	0,1	
11	Диапазон пропускной способности балансировочного клапана вторичного контура (поз.3) (Kv)	м <sup>3</sup> /час	0,17...3,42	
12	Пропускная способность балансировочного клапана первичного			

	контура (поз.4)(Кv) при настройке:			
12.1	Поз.0	м <sup>3</sup> /час	0,44	0,44
12.1	Поз.1	м <sup>3</sup> /час	0,92	0,92
12.2	Поз.2	м <sup>3</sup> /час	1,20	1,20
12.3	Поз.3	м <sup>3</sup> /час	1,58	1,58
12.4	Поз.4	м <sup>3</sup> /час	1,92	1,92
12.5	Поз.5	м <sup>3</sup> /час	2,27	2,27
13	Межосевое расстояние между выходами	мм	200	200
14	Резьба под привод или термоголовку термостатического клапана(поз.1)		M30x1,5	
16	Присоединительный размер патрубков узла	дюймы	G 1" BP	
17	Габариты узла	мм	140(L)x400(H)x110(b)	
18	Средний полный срок службы узла	лет	15	
<i>Максимальная температура смешанного теплоносителя рассчитывается по формуле: <math>0,85t_+ + 0,14t</math>, где:</i> <i><math>t_+</math> - температура теплоносителя на входе в узел;</i> <i><math>t</math> - температура теплоносителя, возвращаемого из теплого пола</i>				

## 5. Рекомендации по монтажу узла

5.1. Трубопроводы первичного контура присоединяются к термостатическому модулю узла с помощью резьбового соединения G1" (внутренняя резьба).

5.2. Коллекторы вторичного контура рекомендуется присоединять к смесительному узлу с помощью соединителей. Для их монтажа используются два рожковых ключа SW 41. Сначала соединители навинчиваются на патрубки узла. Затем, удерживая одним ключом присоединенную половину составного ниппеля, вторым ключом прикручивается к коллектору вторая половина ниппеля.

Соединитель имеет с резьбовых концов резиновые прокладки,

поэтому использование дополнительных герметизирующих материалов не требуется.

5.3. В качестве термоголовки используется головка.

Присоединение термоголовки выполняется вручную при максимальном значении настройки («60»). Выносной датчик помещается в гильзу 7 и фиксируется винтом в головке гильзы с помощью шестигранного ключа SW 2.

5.4. Узел может работать от контроллера с погодозависимым управлением (приобретается отдельно). В этом случае вместо термоголовки с выносным датчиком на термостатический клапан устанавливается аналоговый электротермический сервопривод.

5.5. Между накидными гайками насоса и его резьбовыми патрубками должны быть установлены специальные кольцевые прокладки, входящие в комплект поставки циркуляционного насоса.

5.6. Перед проведением гидравлического испытания смонтированного смесительного узла с присоединенными коллекторами теплого пола следует убедиться, что накидные гайки крепления перепускного байпаса и обратного трубопровода узла плотно затянуты.

5.7. Перед включением насоса надлежит убедиться в следующем:

- насос надёжно соединен со смесительным узлом;
- балансировочные клапаны 3 и 4 настроены на расчетную пропускную способность;
- на термостатической головке 2 выставлено требуемое значение температуры теплоносителя.

5.8. После заполнения системы теплоносителем необходимо выпустить оставшийся воздух с помощью ручного воздухоотводчика.

5.9. При запуске системы рекомендуется выставить балансировочный клапан вторичного контура (поз.3) на значение 1, а клапан первичного клапана – на позицию 5.

5.10. После монтажа систему следует испытать статическим давлением, в 1,5 раз превышающим расчетное рабочее давление в системе, но не менее 0,6 МПа. Испытания проводятся в соответствии с указаниями СП 73.13330.2016. После проведения гидравлического испытания коллекторной сборки обжимные гайки соединителей следует подтянуть.

## **6. Указания по эксплуатации и обслуживанию**

6.1. Узел должен эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.

6.2 Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри элементов узла.

6.3. При осушении системы в межотопительный период шаровые краны должны быть оставлены полуоткрытыми, чтобы рабочая среда не осталась в полостях за затвором.

6.4. При ремонте термостатического клапана 1 следует использовать изделие (золотник с сальниковым узлом в сборе).

6.5. Рабочая среда не должна способствовать образованию накипи и шлама на внутренних поверхностях изделия, а также вымыванию цинка из латуни. Карбонатный индекс горячей воды, проходящей через корпус изделия, не должен превышать 1,5 (мг-экв./дм<sup>3</sup>)<sup>2</sup>. Индекс Ланжелье для воды должен быть больше 0.

## **7. Условия хранения и транспортировки**

7.1 В соответствии с ГОСТ 19433-88 изделия не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

7.2. Изделия должны храниться в упаковке предприятия – изготовителя по условиям хранения 3 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

7.3. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

## **8. Утилизация**

8.1. Утилизация изделий (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ ((с изменениями и дополнениями) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

8.2. Содержание благородных металлов: нет

## **9. Гарантийные обязательства**

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил применения, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.

9.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;



- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

9.4. Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики.

## **10. Условия гарантийного обслуживания**

10.1. Претензии к качеству изделия могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

10.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно.

Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественное изделие денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены, замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

10.3. Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока принимается по результатам экспертного заключения, в том случае, если изделие признано ненадлежащего качества.

10.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки изделия возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.

10.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.



# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

№ п/п	Артикул	Наименование товара	Количество, шт.
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Название и адрес торгующей организации:

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать торгующей организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии **ОЗНАКОМЛЕН** и **СОГЛАСЕН**:

Покупатель \_\_\_\_\_ (подпись).

**Гарантийный срок - двенадцать месяцев с даты продажи  
конечному потребителю.**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться торгующую организацию по адресу:

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

- Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - основные параметры системы, в которой было установлено изделие;
  - краткое описание дефекта.
- Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
- Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_