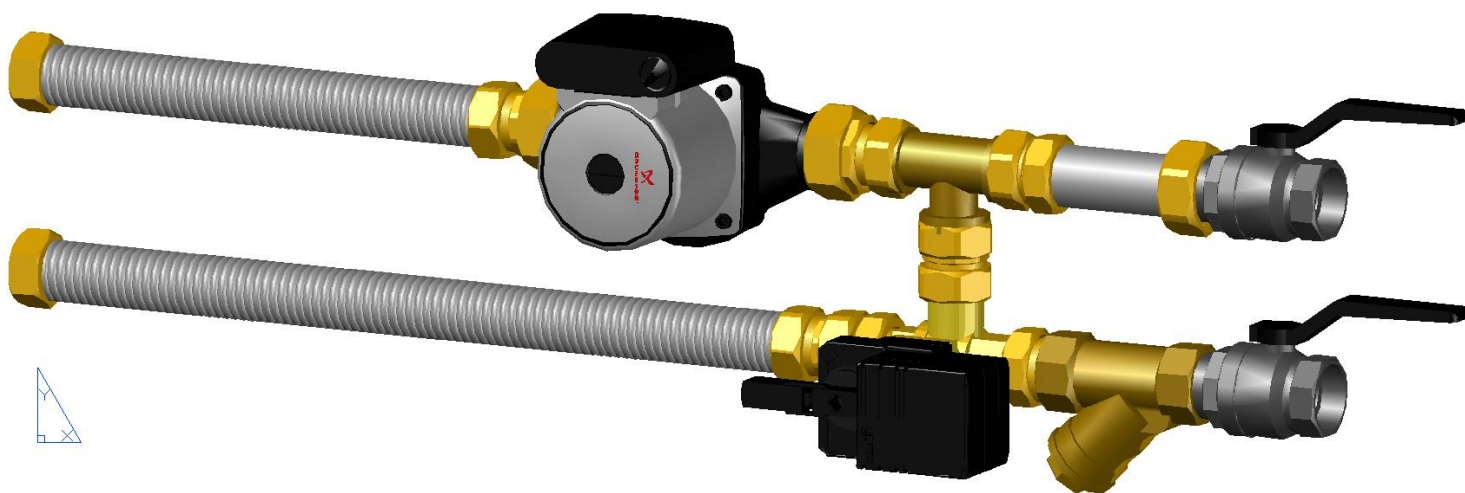


# П А С П О Р Т

---

## СМЕСИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ SUMXk-L-2.5(40)

---



Atmic "SUMXk-L"

---

Киев 2014 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                                    |    |
|---|------------------------------------|----|
| 1 | НАЗНАЧЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ      | 2  |
| 2 | ПРИНЦИП РАБОТЫ                     | 3  |
| 3 | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ               | 5  |
| 4 | МОНТАЖ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ | 14 |
| 5 | ЭКСПЛУАТАЦИЯ                       | 15 |
| 6 | ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ  | 16 |
| 7 | ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА          | 17 |
| 8 | СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ             | 20 |

**Убедительно просим Вас перед вводом изделия в эксплуатацию внимательно изучить данный паспорт!**

### 1 НАЗНАЧЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ

Смесительный узел SUMXk-L предназначен для плавного регулирования температуры теплоносителя водяного воздухонагревателя приточных вентиляционных установок и защиту водяного нагревателя (при работе совместно с комплектом автоматики).

Узел, плавно регулирует расход теплоносителя, поступающего в теплообменник, и таким образом поддерживает заданную температуру приточного воздуха.

Теплоноситель (вода или антифриз) протекающий через смесительный узел не должен содержать твёрдых примесей и агрессивных химических веществ, способствующих коррозии или химическому разложению меди, латуни, нержавеющей стали, цинка, пластмасс, резины и чугуна.

Параметры теплоносителя для смесительных узлов:

|   |         |
|---|---------|
| Максимальная температура.....                                 | +110°C  |
| Максимальная температура (с комплектом автоматики) .....      | +120°C  |
| (автоматика поддерживает температуру обратного теплоносителя) |         |
| Максимальное допустимое давление SUMXk-L (0.63-10) .....      | 0,8 МПа |
| Максимальное допустимое давление SUMXk-L (16) .....           | 0,4 МПа |
| Минимальное рабочее давление.....                             | 0,2МПа  |

## 2 ПРИНЦИП РАБОТЫ

В узлах SUMXk-L осуществляется качественное регулирование процесса нагрева. Управление нагревом в калорифере происходит путем изменения температуры теплоносителя при неизменном его расходе через калорифер.

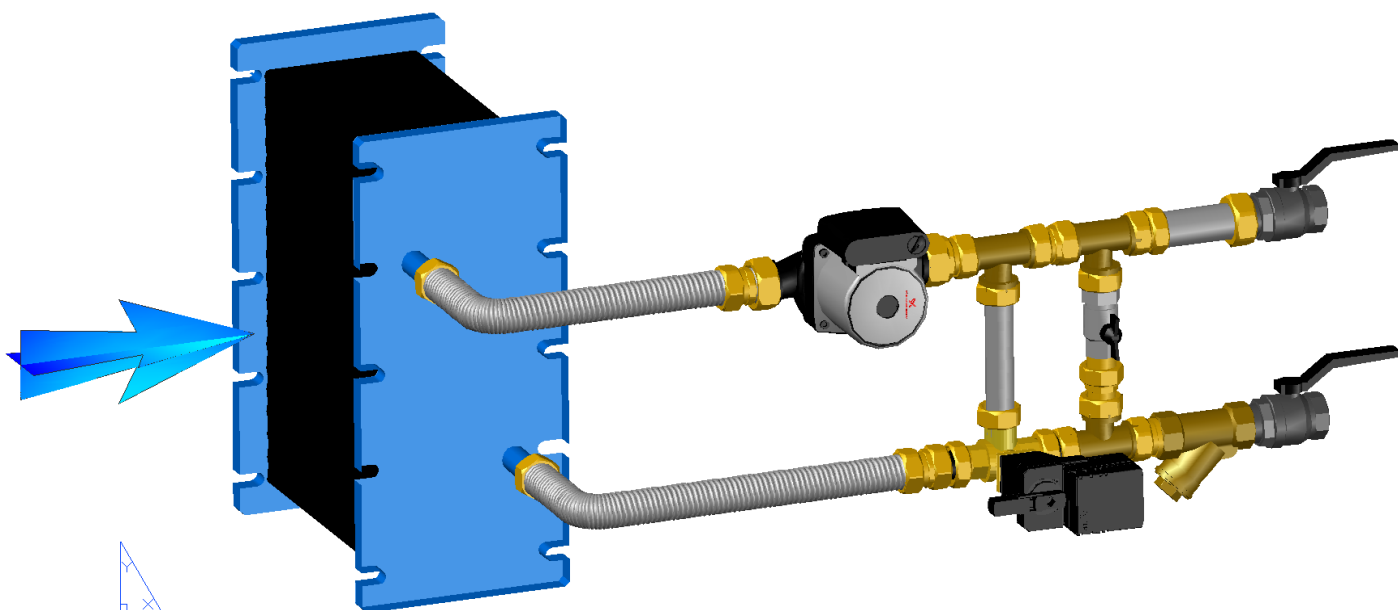
Качественное регулирование позволяет, при условии правильно выполненного подбора, получить максимально близкую к линейной характеристику управления и гарантировать устойчивость процесса регулирования на всем диапазоне положений регулирующего клапана. Данное регулирование имеет повышенную устойчивость к замораживанию калорифера, т.к. через калорифер проходит постоянный поток воды.

Регулирующий клапан расположен на входе теплоносителя в калорифер. Клапан осуществляет смешивание остывшего обратного теплоносителя с прямым теплоносителем, имеющим более высокую температуру. Степень открытия регулирующего клапана определяет процентное соотношение прямого и обратного теплоносителей, в соответствии с этим, изменяется температура поступающего в калорифер теплоносителя. В зависимости от температуры теплоносителя меняется и мощность калорифера.

В полностью открытом состоянии клапан обеспечивает циркуляцию теплоносителя по «большому» контуру (направление потока А-АВ), чем достигается максимальная тепловая мощность узла. В полностью закрытом состоянии клапан обеспечивает циркуляцию по «малому» контуру (направление потока В-АВ), чем достигается минимальная тепловая мощность узла. В промежуточных положениях клапан обеспечивает циркуляцию по «малому» контуру с подмесом теплоносителя из сети.

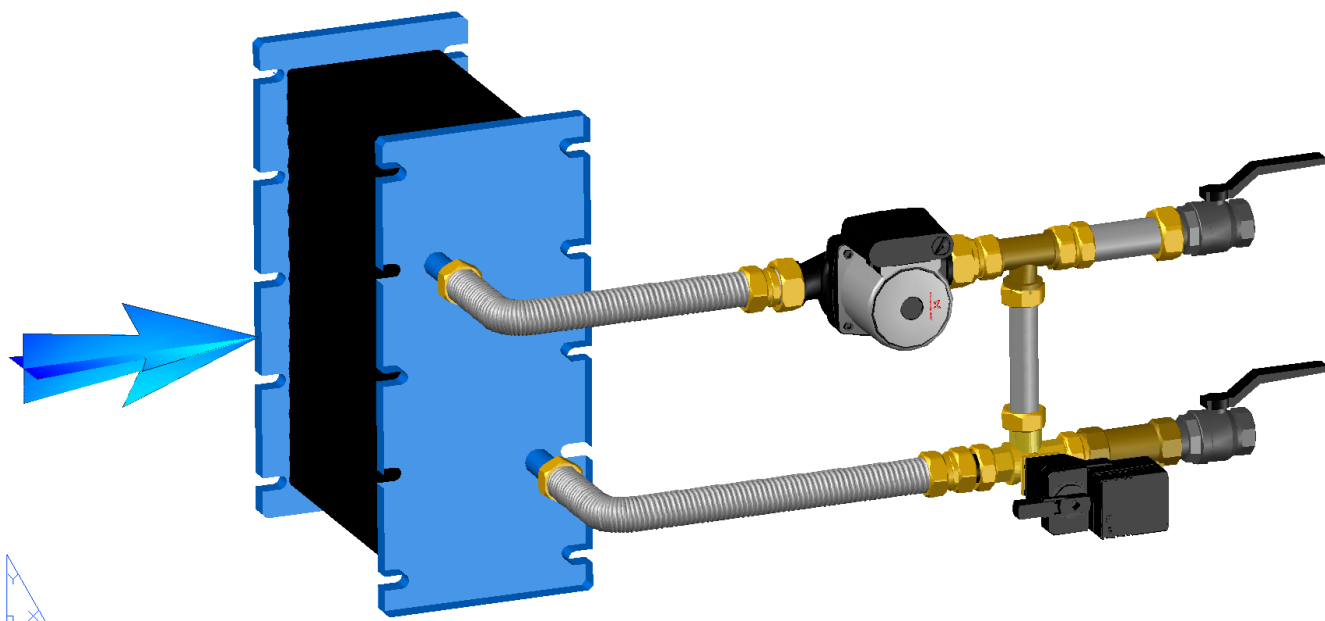
Для достижения максимальной мощности необходимо теплообменник подключить как противоточный ! При прямоточном подключении теплообменник имеет пониженную мощность, но является более морозостойким .

Все расчёты теплообменников производятся для противоточного теплообменника!



При необходимости не переохлаждать теплоноситель в первичном контуре рекомендуется на первичном контуре установить линию байпаса !

Байпас должен быть размещён как можно ближе к месту подключения смесительного узла! Сброс через байпас отопительной воды повышает температуру обратного теплоносителя (для данной схемы рекомендуется применение смесительного узла тип SU2).



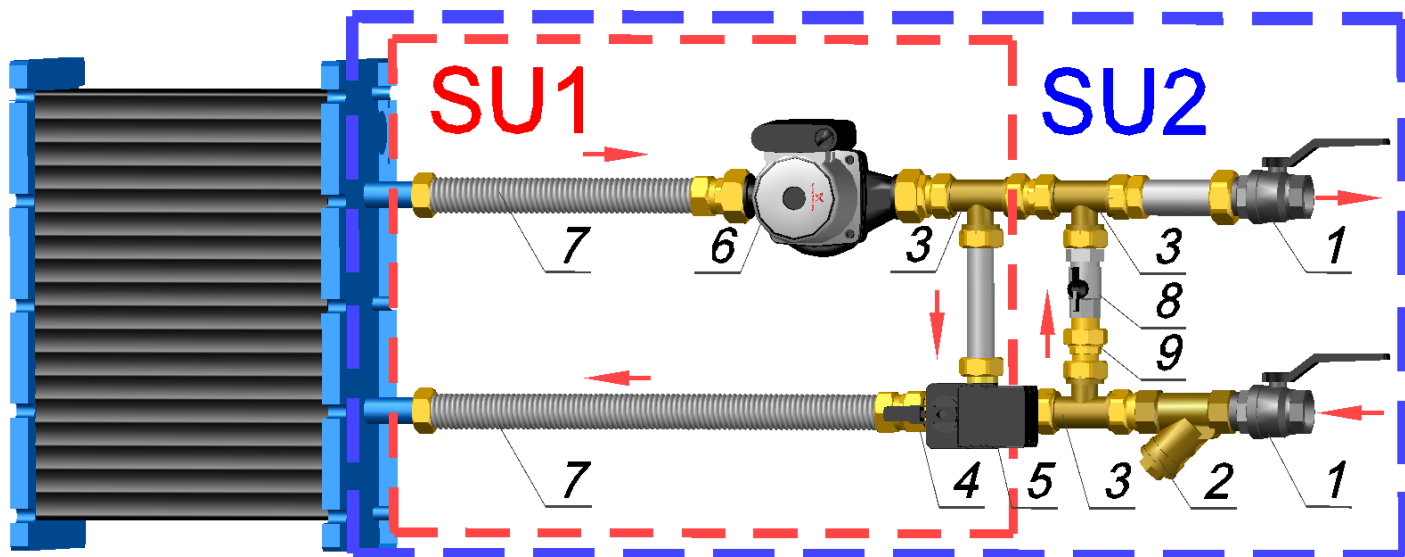
В случае, когда “тепловые сети” запрещают сбрасывать в систему недостаточно охлаждённую воду применяется смесительный узел типа SU1.

В смесительных узлах SUMXk-L применяются центробежные циркуляционные насосы "с мокрым ротором".

***Насос смесительного узла покрывает потери давления вторичного контура (контура теплообменника) насос первичного контура должен быть рассчитан на покрытие всех потерь давления до смесительного узла!***

Электропривод регулирующего клапана служит для изменения его положения по управляющему сигналу, приходящему с устройства, регулирующего нагрев воздуха, т.е. с контроллера (температурного регулятора).

Напряжение питания привода - 24В постоянного или переменного тока, управляющий сигнал 0-10 Вольт.



SU1 – тип смесительного узла 1-н контур (контур теплообменника предназначен для системы теплосаждения).

SU2 – тип смесительного узла 2-х контурный (1-й контур теплообменника, 2-й контур котла).

- 1 – запорный вентиль;
- 2 – фильтр грубой очистки;
- 3 – тройник;
- 4 – трёхходовый клапан;
- 5 – привод клапана (0-10В);
- 6 – циркуляционный насос;
- 7 – гибкие шланги из нержавеющей стали;
- 8 – балансировочный вентиль;
- 9 – обратный кран

Смесительный узел для водяного калорифера подбираются по  $kVs$ .

Формула для расчета:

$$kVs = V / \sqrt{0.01 * \Delta p}$$

$V$  – расход теплоносителя через теплообменник м<sup>3</sup>/ч

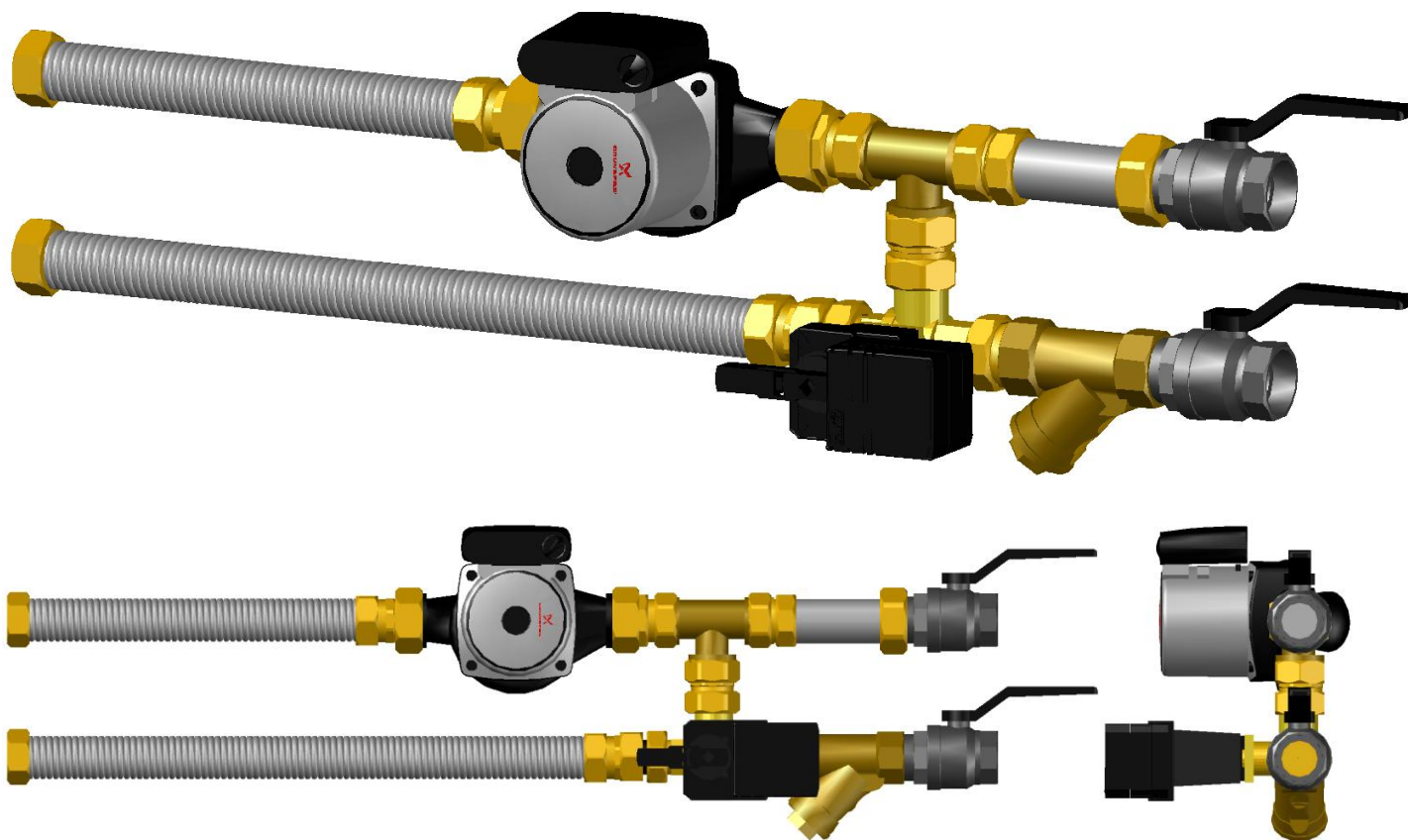
$\Delta p$  – потеря давления теплоносителя, кПа

Кран или смесительный узел при этом должен иметь ближайший меньший  $kVs$  по отношению к расчетному.

После выбора  $kVs$  смотрите характеристики насоса

### 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

## SUMXk-L-2.5(40)



**Смесительный узел**

**SUMXk-L-2.5**

**Присоединительный размер**

**1/2"**

**Тип регулирующего клапана**

**"LUFBERG" BV-3-15-2,5**

**Переходник на сервопривод**

**"LUFBERG" BV-BR**

**Тип сервопривода**

**"LUFBERG" DA04N24P**

**Марка насоса**

**"GRUNDFOS" UPS 25-40**

## Регулирующие шаровые клапаны серии BV



Регулирующие шаровые клапаны серии BV предназначены для регулирования потока горячей или холодной воды по сигналу регулятора температуры системы HVAC.

Клапан BV + Адаптер BV+BR + Электропривод серии DA

### ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ:

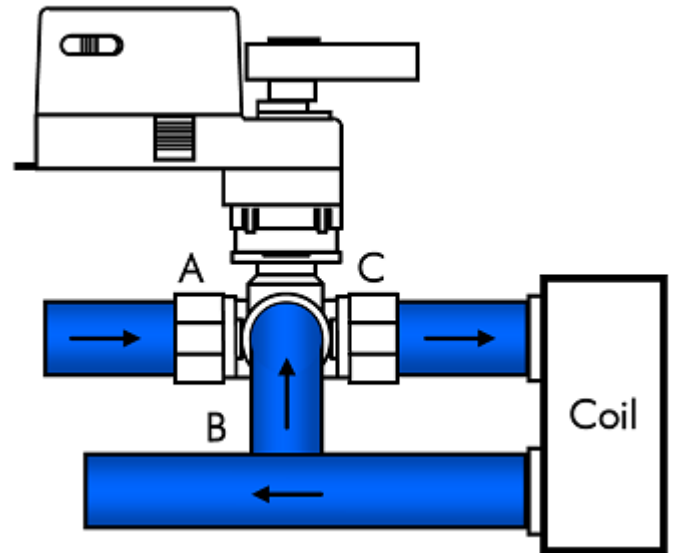
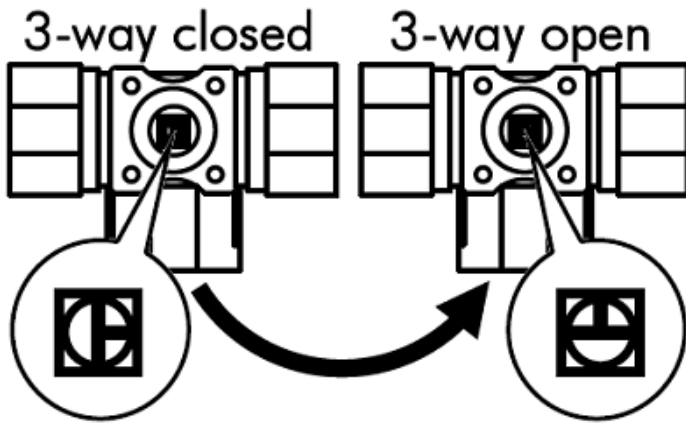
- 3-х ходовые, смешение;
- от DN15 (1/2") до DN50 (2"), Резьба NPT;
- Равнопроцентная характеристика;
- Хорошая управляемость;
- Возможность выбора привода с пропорциональным управлением или откр/закр;
- Возможность ручного управления.
- Рабочее давление: 4,0 МПа;
- Запирающее давление: 1,4МПа;
- Максимальный рабочий перепад давления  $\Delta p_{max}$ : 0,35 МПа;
- Максимальный статический перепад давления  $\Delta p_{stat}$ : 0,25 Мпа;
- Регулирующие шаровые клапаны серии BV обеспечивают точный контроль при любых нагрузках в указанном диапазоне;
  - Литой корпус из никелированной латуни, шар и вал из нержавеющей стали, вал с двумя уплотнительными кольцами, корректирующий диск, обеспечивающий равнопроцентную характеристику потока;
  - рабочая среда: холодная и горячая вода, содержание гликоля не более 50%;
  - рабочие температуры среды: от +5 до 120 °С;
  - могут быть использованы в системах с ржавой водой.

Регулирующие шаровые клапаны серии BV с помощью адаптеров BV+BR могут быть укомплектованы следующими электроприводами серии DA:

| Номинальный диаметр                           | DN15~DN32 | DN40~DN50 |
|---|-----------|-----------|
| Электропривод серии DA без возвратной пружины | 4Нм       | 8Нм       |

Применение в регулирующих шаровых клапанах серии BV фторопластовых уплотнений (PTFE) и двух уплотнительных колец из этиленпропиленового каучука (EPDM) обеспечивает повышенное сопротивление истиранию, долгий срок службы и высокую герметизацию.

|                     |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Номинальный диаметр | DN15                                      | DN20 | DN20 | DN25 | DN25 | DN32 | DN40 | DN40 | DN50 |
| Kvs                 | 2,5                                       | 4    | 6,3  | 10   | 16   | 25   | 25   | 40   | 63   |
| Угол поворота       | 0~90°                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Δр max              | 0,35 МПа                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Запирающее давление | 1,36 МПа                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Время открытия      | DA04N24P (25-35сек.) / DA08N24PI (30сек.) |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Управление          | 0-10В                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |





## Электропривод 4Нм (8Нм)

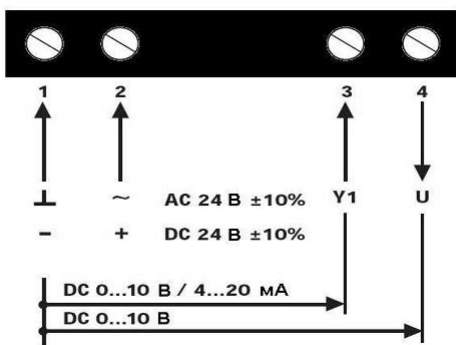


Высококачественные электропривода серии DA04N24P (DA08N24P) разработаны для использования с воздушными заслонками малого и среднего размера, а также водяными клапанами с использованием специальных адаптеров (BV+BR).

### ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ:

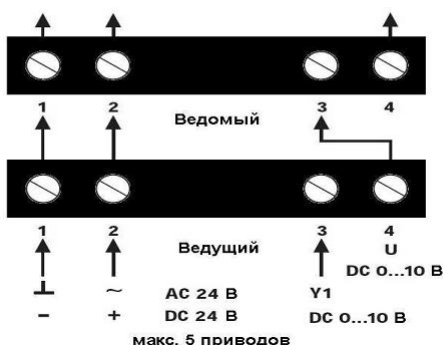
- Пропорциональное управление сигналом 0-10В;
- Независимое время открытия от нагрузки;
- Возможность параллельного подсоединения до 5 приводов (для 0-10В);
- Сигнал обратной связи;
- Винтовой фиксатор вала;
- Простая установка с универсальным адаптером (BV+BR);
- Низкий уровень шума;
- Выбор направления поворота;
- Механическое ограничение угла поворота;
- Вывод из зацепления с помощью кнопки на корпусе;
- Низкое энергопотребление в конечном положении.

#### Схема подключения



Входное сопротивление  $R_i > 100 \text{ кОм}$   
Сопротивление нагрузки  $> 50 \text{ кОм}$

#### Параллельное подключение

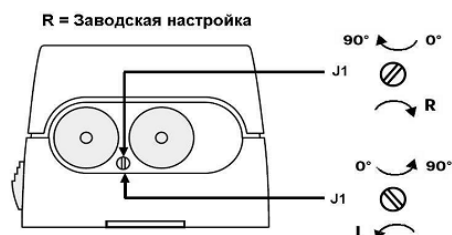


#### Изменение направления вращения

Направление поворота может быть изменено с помощью разъёма J1

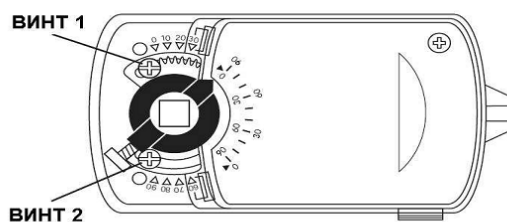
Заводская установка поворота:

- по часовой стрелке.



#### Регулировка ограничения угла поворота

Рабочий диапазон угла поворота в 90° может быть сокращен до 30° с каждой конечной позиции при помощи винтов 1 и 2.




## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель                    | DA04N24P                 | DA08N24PI              |
|---------------------------|--------------------------|------------------------|
| Крутящий момент           | 4 Нм                     | 8 Нм                   |
| Площадь заслонки          | до 0.8 м <sup>2</sup>    | до 1.6м <sup>2</sup>   |
| Время поворота            | 35 сек                   | 30 сек                 |
| Напряжение                | 24В AC/DC                |                        |
| Частота                   | 50/60 Гц                 |                        |
| Потребляемая мощность     |                          |                        |
| - вращение:               | 2.5 Вт                   | 4.0 Вт                 |
| - крайние положение:      | 0.85 Вт                  | 0.7 Вт                 |
| Расчётная мощность        | 4.1 ВА                   | 6.5 ВА                 |
| Вес                       | 0.8 кг                   | 1.20 кг                |
| Уровень шума (работа), 1м | <45 дБ(А)                |                        |
| Угол поворота             | 0°~90° (93° механически) |                        |
| Ограничение угла поворота | 0°~30° и 90°~60°         |                        |
| Настройка угла поворота   | 5°~85° (5° шаг)          |                        |
| Сигнал управления         | 0...10В DC               | 0(2)..10В DC/(0)4-20мА |
| Сигнал обратной связи     | 0...10В DC               | 0(2)..10В DC           |
| Подсоединение кабеля      | M16 x 1.5                |                        |
| Срок службы               | 60000 циклов             |                        |
| Степень защиты            | IP54                     |                        |
| Класс защиты              | II (все изолировано)     |                        |
| Соответствие стандартам   | CE и ISO9000             |                        |
| Температура окруж.среды   | -20~+50 °С               |                        |
| Относительная влажность   | 5~95%, без конденсации   |                        |


### DA08N24PI

| Изменение управляющего сигнала  |                        |
|---|------------------------|
| Сигнал управления Y1  | DC 0(2)...10В          |
| Входное сопротивление   | R <sub>i</sub> 100 кОм |
| Сигнал управления Y2  | 0(4)...10мА            |
| Входное сопротивление   | R <sub>i</sub> 500 Ом  |
| Сигнал обратной связи   | DC 0(2)...10В          |
| Сопротивление нагрузки  | >50 кОм                |
| Управляющий сигнал может быть изменён с DC 2..10В и 4..20мА переключателем 1 в позицию ON |                        |

DC 0..10 V  
0...20 mA



DC 2..10 V  
4...20 mA



### Изменение направления вращения



CW



CCW

Осуществляется переключателем d  
**Перемычку J1 не переключать во избежание некорректной работы привода!**

**Привод клапана имеет механический фиксатор ограничения положения закрытия привода !**

**Насос**

Номер изделия: 98367575



Насос, оснащенный электродвигателем с мокрым ротором и защищенным статором, без сальниковых уплотнений, с двумя уплотнительными кольцами.

Подшипники смазываются перекачиваемой жидкостью.

### Характеристики насоса:

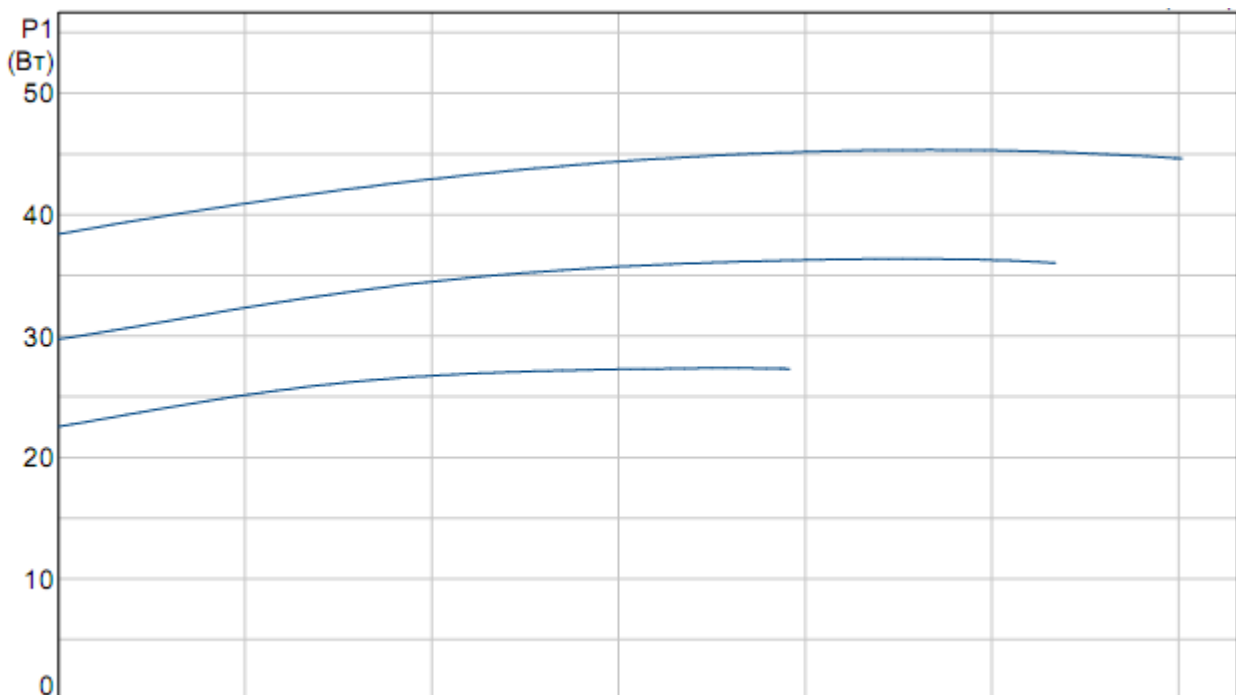
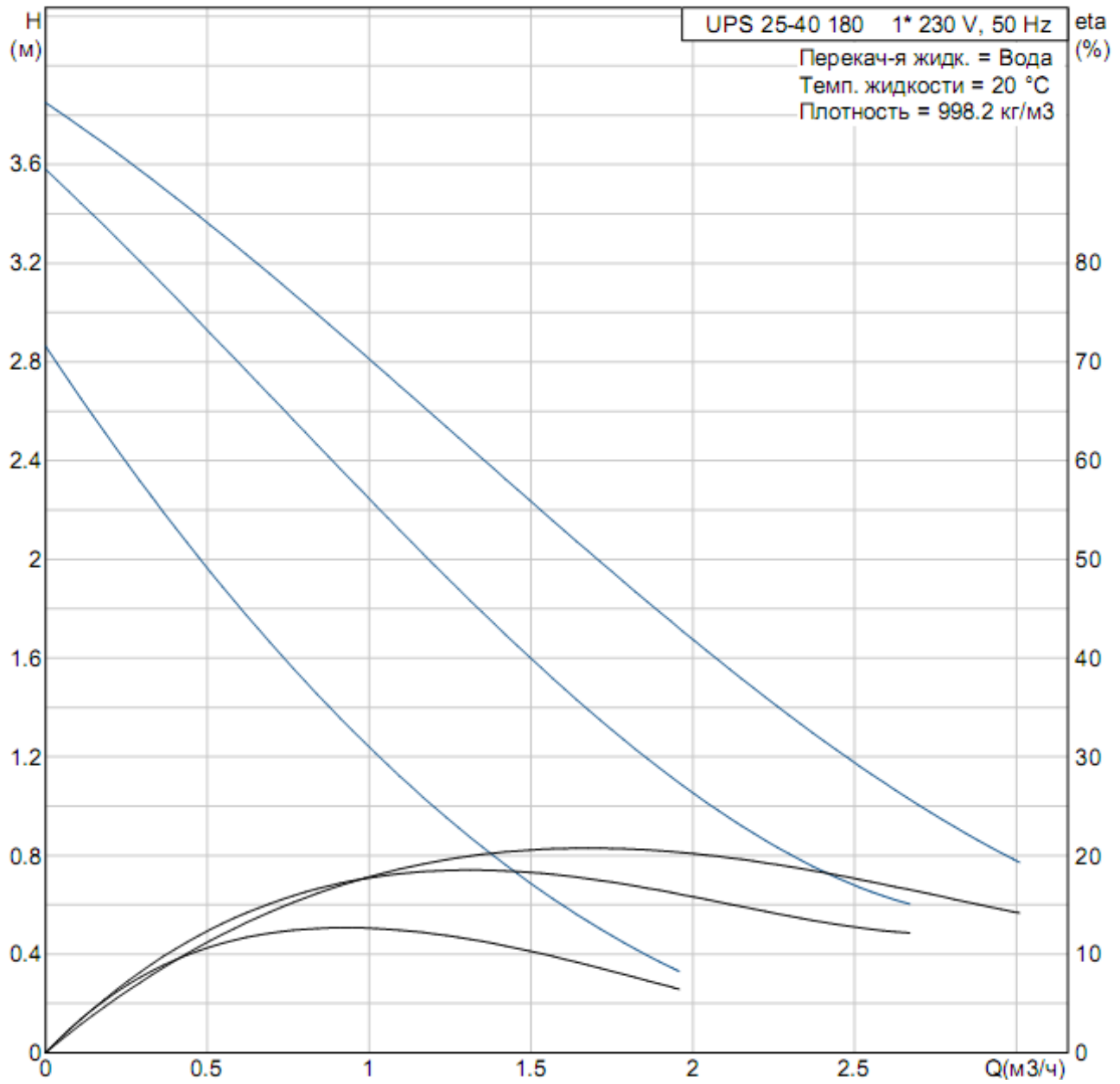
- Керамические вал и радиальные подшипники.
- Осевой подшипник из графита.
- Гильза ротора и подшипниковая обойма сделаны из нержавеющей стали
- Коррозионно-стойкое рабочее колесо, составной, PES/PP.
- Корпус насоса из чугуна

| Описание                       | Значение             |
|--------------------------------|----------------------|
| Наименование продукции:        | UPS 25-40 180        |
| Производственный номер:        | 96281384             |
| EAN номер:                     | 5700830382271        |
| Устройства управления:         |                      |
| Рабочая жидкость:              | Вода (этиленгликоль) |
| Диапазон температур жидкости   | 2 .. 110 °C          |
| Технич.:                       |                      |
| Количество скоростей:          | 3                    |
| Макс гидростатический напор:   | 40 дм                |
| TF класс:                      | 110                  |
| Данные на паспортной табличке: | CE,BSI               |
|                                |                      |

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Материалы:                                      |                                  |
| Корпус насоса:                                  | Чугун<br>EN-JL 1030<br>ASTM 30 B |
| Рабочее колесо                                  | Составной, PES/PP                |
| Монтаж:   |                                  |
| Макс. окр. среды при температуре жидкости 80 °С | 40°С                             |
| Макс.рабочее давление                           | 10 бар                           |
| Допустимое давление:                            | PN 10                            |
| Монтажная длина:                                | 180 мм                           |
| Данные электрооборудования:                     |                                  |
| Подводимая мощность при скорости 1:             | 25 Вт                            |
| Подводимая мощность при скорости 2:             | 35 Вт                            |
| Подводимая мощность при скорости 3:             | 45 Вт                            |
| Промышленная частота:                           | 50 Hz                            |
| Номинальное напряжение:                         | 1 x 230 V                        |
| Ток при частоте вращения 1                      | 0.12 A                           |
| Ток при частоте вращения 2                      | 0.16 A                           |
| Ток при скорости 3                              | 0.2 A                            |
| Размер конденсатора - работа                    | 1.5 мкФ                          |
| Клас защиты (IEC 34-5):                         | 44                               |
| Клас изоляции (IEC -85)                         | F                                |
| Защита электродвигателя                         | Отсутс.                          |
| Тепловая защита                                 | Impedance protected              |

**1-фазный электродвигатель, не требующий дополнительной защиты**

# 96281384 UPS 25-40 180 50 Гц



## 4 МОНТАЖ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

1) При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать правила эксплуатации электроустановок и межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок, «Правила техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей» и СНиП

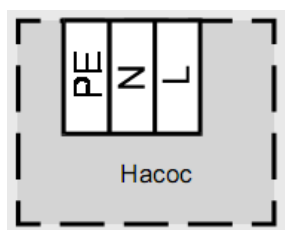
2) Установку и ввод в эксплуатацию смесительного узла может осуществлять только специализированная монтажная организация в соответствии с согласованным проектом квалифицированного проектировщика.

3) Перед монтажом необходимо проверить состояние компонентов смесительного узла, изоляцию проводов насоса и сервопривода.

4) В случае, если теплоносителем является вода, смесительный узел разрешается устанавливать только внутри отапливаемых помещений, в которых температура не понижается ниже +5°C. Установка в наружном помещении возможна только при использовании в качестве теплоносителя незамерзающих жидкостей (например раствора этиленгликоля).

5) Смесительный узел следует устанавливать таким образом, чтобы ось циркуляционного насоса располагалась горизонтально, расположение клемной коробки насоса и привода клапана должно исключать попадание на них влаги.

6) Электроподключение насоса должно осуществляться с помощью трехжильного кабеля к сети с переменным током 230 В, 50 Гц. Клеммы L (фаза), N (ноль) и PE (заземление) находятся в коммутационной коробке, расположенной на корпусе насоса.



1x230V+PE+N

PE – клемма защитного заземления

N – нулевой провод

L – фаза

***До окончания электроподключения электрокабель должен быть отключен от сети электроснабжения (отключить автоматический выключатель в щите автоматики) !***

7) Установка смесительного узла должна производиться таким образом, чтобы отстойник фильтра был направлен вниз, в противном случае грозит повышенное засорение сетки фильтра, которое повлечёт за собой снижение мощности обогревателя и риск его замерзания.

8) Монтаж узлов должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания их во время эксплуатации.

9) К монтажу и эксплуатации смесительных узлов допускаются лица, изучившие настоящий паспорт и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

## **5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

Смесительный узел требует регулярной проверки в начале и в конце отопительного сезона:

- 1) необходимо контролировать работу насоса и привода крана.
- 2) Необходимо проверить на течь воды со смесительного узла и падение давления на смесительном узле (загрязнение фильтра).
- 3) Отстойник фильтра необходимо периодически (раз в 3 месяца) проверять, откручивая пробку отстойника, и при необходимости очистить сетку фильтра.
- 4) Запрещается проводить работы по обслуживанию на работающем смесительном узле, в том числе с трактом теплоносителя под давлением.
- 5) При профилактической тестировке системы под давлением необходимо закрыть запорные вентили смесительного узла ! Т.к. максимальное давление насоса 10 бар! Гибкие нержавеющие шланги могут деформироваться под высоким давлением !
- 6) При отключении вентиляционной установки по срабатыванию защиты от замерзания (автоматический контроль температуры воздуха за теплообменником и температуры обратного теплоносителя) необходимо установить и устранить причину (см. раздел №6 “Перечень возможных неисправностей” )

## **6 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

При пуско-наладке и эксплуатации смесительного узла могут возникнуть неисправности (не связанные с неисправностью данного изделия):

**1 Низкая температура воздуха на выходе с вентиляционной установки (низкая температура канала)**

- Низкая температура воды в системе теплоснабжения или 2-м контуре (контур котла SU2) ;
- Низкий расход и давление воды в системе теплоснабжения или 2-м контуре (контур котла SU2) ;
- Пониженная скорость насоса (см. график работы насоса);
- Засорена сетка фильтра смесительного узла;
- Неправильно установлен привод на кран смесительного узла;
- Наличие воздуха в теплообменнике или в смесительном узле (в насосе);
- Неверно подобран смесительный узел.

**2 Высокая температура воздуха на выходе с вентиляционной установки (высокая температура канала)**

- Высокий расход и давление воды в системе теплоснабжения или 2-м контуре (контур котла SU2) ;
- Установлена высокая температура воздуха в меню контроллера;
- Неверно подобран смесительный узел.

**3 Колебание температуры воздуха на выходе с вентиляционной установки (колебание температуры в канале)**

- Высокий расход и давление воды в системе теплоснабжения или 2-м контуре (контур котла SU2) ;
- Неверно подобран смесительный узел.

**4 Активация защиты от замерзания теплообменника (автоматический контроль температуры воздуха за теплообменником и температуры обратного теплоносителя)**

- Низкая температура воды в системе теплоснабжения или 2-м контуре (контур котла SU2) ;
- Низкий расход и давление воды в системе теплоснабжения или 2-м контуре (контур котла SU2) ;
- Пониженная скорость насоса (см. график работы насоса);
- Засорена сетка фильтра смесительного узла;
- Неправильно установлен привод на кран смесительного узла;
- Наличие воздуха в теплообменнике или в смесительном узле (в насосе);
- Неверно подобран смесительный узел.



Если температура обратного теплоносителя выше 30°C, причина неисправности может быть в неправильной установке защитного термостата (контроль температуры воздуха за теплообменником) или датчика обратного теплоносителя (контроль температуры обратного теплоносителя)

## **7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Предприятие-изготовитель гарантирует надежную и бесперебойную работу смесительного узла при соблюдении правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации в течении 36 месяцев со дня отгрузки.

Датой передачи потребителю считается дата выдачи расходной накладной Дистрибьютором.

Срок службы смесительного узла составляет не менее 10 лет

### **Условия гарантии**

Общество с ограниченной ответственностью «Атмик-Контрол», далее Производитель гарантирует соответствие смесительного узла требованиям технической документации, при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа, наладки и эксплуатации.

В случае выхода изделия из строя в период гарантийного срока предприятие-изготовитель принимает претензии только при получении от Заказчика технически обоснованного акта, с указанием характера неисправности, при условии выполнения работ по установке и вводу в эксплуатацию специализированной организацией, имеющей соответствующее разрешение.

Гарантийные обязательства выполняются на условиях, указанных ниже:

1 Производитель течение гарантийного срока принимает на себя обязательства по устранению неисправностей оборудования, возникших в результате заводского брака смесительного узла или его частей и элементов.

2 Основанием для рассмотрения претензий по выполнению гарантийных обязательств является Рекламация. Порядок подачи и содержание Рекламации указаны в разделе 8 настоящего Паспорта.

3 Производитель самостоятельно принимает решение о замене смесительного узла или его ремонту бракованных частей по месту установки.

4 Выполненная гарантийная услуга не продолжает гарантийный срок, гарантия на замененные части истекает с окончанием срока гарантии на смесительный узел.

5 Эти условия гарантии действительны для всех договоров по приобретению смесительных узлов Производителя, если в этих договорах не определены другие условия.

6 При транспортировке и хранении не допускаются механические повреждения, попадание на корпус и элементы смесительного узла атмосферных осадков.

Указанные гарантийные обязательства не распространяются на:

- Части оборудования и эксплуатационные материалы, подлежащие естественному физическому износу (сетка фильтра, прокладки ...)
- Повреждение смесительного узла, возникшие вследствие:
  - несвоевременной очистки фильтра, попадания внутрь посторонних предметов;
  - неправильной установки смесительного узла;
  - неправильного самостоятельного подбора смесительного узла силами Заказчика;
  - неправильного тестирования системы под давлением (не соответствия нормам по давлению и температуры теплоносителя);
  - природных явлений;
  - воздействия окружающей среды;
  - деятельности животных;
  - несанкционированного доступа к смесительным узлам лиц, не уполномоченных на проведение монтажа, подключения, тестировки и эксплуатации смесительного узла.
  - все механические повреждения и поломки, произошедшие вследствие несоблюдения рекомендаций и требований документации, включающей в себя этот паспорт, нормы, стандарты и правила проведения работ.
  - Различные модификации, изменения параметров работы, переработки, ремонты и замены частей смесительного узла, проведенные без согласия Производителя или его Дистрибьютора.
  - Не подлежит компенсации, вызванный простоями смесительного узла в период ожидания гарантийного обслуживания и любой ущерб, нанесенный имуществу клиента, кроме смесительного узла Производителя.

## **Гарантийные работы**

**1** Работы в рамках этой гарантии производится в течение 14 дней с даты подачи рекламации. В исключительных случаях этот срок продлевается, и в частности тогда, когда требуется время для доставки частей или же в случае невозможности работы сервиса на объекте.

**2** Части, которые работники сервиса демонтируют со смесительного узла в рамках гарантийного ремонта и были заменены на новые, являются собственностью Производителя.

**3** Расходы, возникающие из-за необоснованных рекламаций или по причине перерывов в сервисных работах по желанию заявителя рекламации, несет сам заявитель рекламации. Ремонтные работы расцениваются соответствии с расценками на сервисные услуги, устанавливаемые Дистрибьютором или Производителем.

**4** Производитель имеет право отказать в выполнении гарантийных работ или обслуживания, если клиент задерживает оплату за оборудование или за предыдущие сервисные работы.

**5 Клиент способствует работникам сервиса при проведении работ по ремонту в месте расположения оборудования:**

- **готовит в соответствующее время доступ к смесительному узлу и к документации;**
- **обеспечивает охрану сервисной службы и ее имущества, а также соблюдение всех требований охраны труда и техники безопасности в месте выполнения работ;**
- **создает условия для безотлагательного начала работ сразу после прибытия работников сервиса и проведение работ без каких-либо препятствий;**
- **обеспечивает бесплатно необходимую помощь для проведения работ, например, поставляет подъемники, бесплатные источники электроэнергии;**
- **Клиент обязан принять выполненные гарантийные работы сразу после их завершения и подтвердить это письменно в акте выполненных работ, копию которого он получает.**

**Смесительный узел в сборе испытан под давлением 8 атм по контрольному манометру в течение 5 мин, давление в системе упало на 0 атм. В соединении трубопроводов и приборов системы течи не обнаружено.**

**Акт гидравлических испытаний хранится на заводе изготовителе.  
Ответственный за проведение гидравлических испытаний:**

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_

Дата

**Гарантийный и послегарантийный ремонт смесительного узла осуществляется на заводе-изготовителе (по предъявлению гарантийного талона со штампом торговой организации и паспорта на изделие).**

## 8 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Смесительный узел \_\_\_\_\_SUMXk-L-2.5(40)\_\_\_\_\_ заводской номер № \_\_\_\_\_

Дата продажи " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г М.П. \_\_\_\_\_  
(подпись)

Название и адрес торгующей организации \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать о приемке торгующей организации

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ \_\_\_\_\_ (подпись)

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу: г. Киев, Московский п-т, 28а телефон/факс: (044) 500-00-52

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

- 1) 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 использовалось изделие;
  - краткое описание дефекта.
- 2) Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
- 3) Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
- 4) Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: « \_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_

**По вопросам, возникающим в момент монтажа, пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию обращайтесь по тел. (044) 500-00-52**