



# FRÄNKISCHE

Производитель: FRÄNKISCHE ROHRWERKE Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG, Hellinger Straße 1, 97486 Königsberg/Germany

## Profitherm® УЗЕЛ ПОДМЕСА M2

### с насосом



На всю продукцию линейки товаров Profitherm® предоставляется гарантия производителя сроком на 10 лет в соответствии с гарантийным свидетельством

ПС – 3432

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

## 1. Область применения

Узел подмеса обеспечивает постоянную пониженную температуру в системе напольного отопления, которая подключена к высокотемпературному отопительному котлу. Смесительный узел предназначен для непосредственного подключения к коллекторам Profitherm из нержавеющей стали (накидная гайка 1").

В качестве теплоносителя следует использовать не содержащую растворенный кислород воду или раствор гликоля (концентрация гликоля до 50%). Узел подмеса применяется в системах с температурой от +10 до +90 °С и давлением макс. 6 бар.

## 2. Комплект поставки включает в себя:

- встроенный в коллектор (нержавеющая сталь) термостатический вентиль с  $\frac{3}{4}$ " подключением под «Евроконус» (подача);
- термостатическая головка с выносным датчиком температуры (погружного типа) настройка температуры от 20 до 50°C;
- встроенный в коллектор регулировочный вентиль (на обратке) с  $\frac{3}{4}$ " подключением под «Евроконус»;
- высокоэффективный циркуляционный насос Lowara Ecocirc® Basic 15-6/130;
- встроенный обратный клапан;
- встроенный термометр (подача) 0 - 80°C;
- ручной воздухоотводчик (кран Маевского)  $\frac{1}{2}$ "
- электрический ограничитель температуры (настройка температуры в пределах 20 – 60°C);
- уплотнительные кольца 1"
- инструкция по монтажу

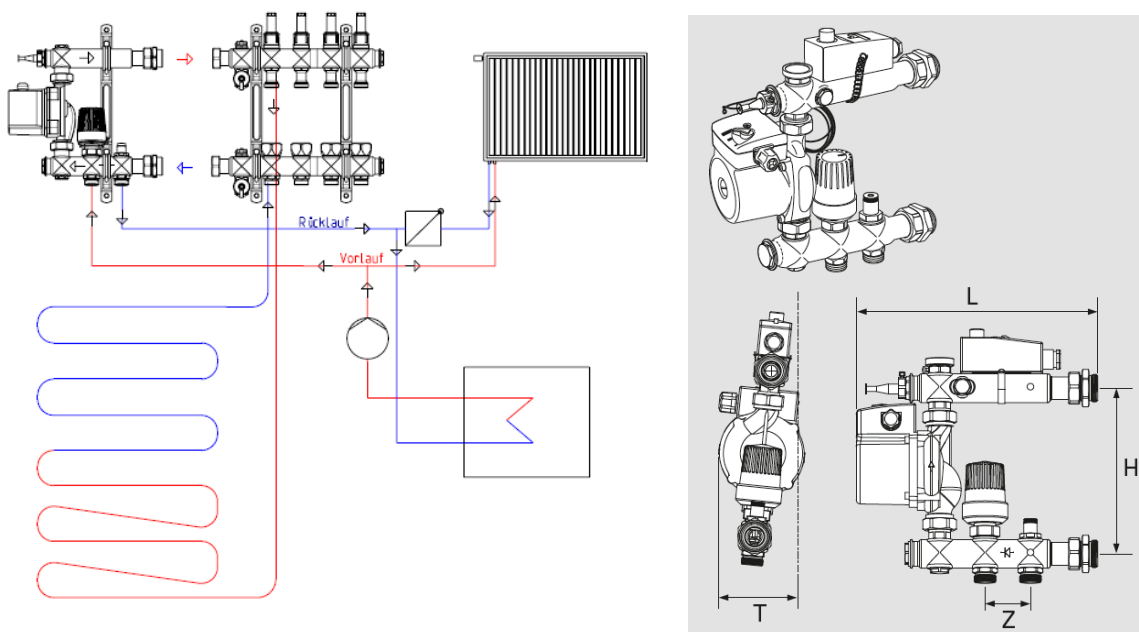
## 3. Принцип действия и габаритные размеры

Требуемая температура в подающем контуре системы напольного отопления (настройка температуры в интервале от 20 до 50 °С) выставляется на термостатической головке (погодонезависимый режим). При понижении температуры ниже требуемой величины термоголовка медленно открывает термостатический вентиль и позволяет более теплому теплоносителю из подающей линии высокотемпературного контура пропорционально затекать в узел к циркуляционному насосу (смешивание). При этом температура подмешиваемой воды должна быть как минимум на 15 К выше требуемой температуры в системе напольного отопления.

В циркуляционном насосе охлажденный теплоноситель из обратного контура системы теплый пол смешивается с горячим теплоносителем из высокотемпературного подающего контура. Температуру смешанного теплоносителя можно контролировать по показаниям термометра. Нагретый смешанный теплоноситель движется в подающий коллектор системы напольного отопления. Температурный датчик (погружного типа), установленный после насоса, контролирует температуру смешанного теплоносителя. По достижении теплоносителем требуемой в системе напольного отопления температуры термостатический вентиль, установленный на входе в узел, закрывается. Насос заставляет подогретый теплоноситель циркулировать в контурах системы теплый пол до тех пор, пока из-за нагрева помещений его температура не опустится ниже требуемой, и смешивание не произойдет вновь.

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

**Габариты:** длина (L) = 293 мм; ширина (T) = 96 мм; межосевое расстояние (H) = 200 мм / (Z) = 55 мм



Для того чтобы избежать нежелательного повышения температуры в подающей линии (например, при неисправной термостатической головке), на подающем контуре установлен ограничитель температуры. Он прерывает электропитание насоса при превышении предварительно установленного значения максимальной температуры (возможна настройка температуры в интервале от 5 до 60 °С).

## 4. Указания

Важным компонентом Узла подмеса M2 является циркуляционный насос, работа которого неминуемо связана с появлением шума. Для минимизации шума следует обратить особое внимание на настройку насоса в соответствии с необходимым расходом (см. рабочую линию насоса). Контакт корпуса насоса с элементами строительной конструкции может вызвать передача шума и вибрации, таким образом, следует обеспечить необходимое пространство для монтажа.

Для оптимальной гидравлической увязки рекомендуется использовать коллектора Profitherm® с расходомерами. Для экономии электроэнергии, а также для предотвращения повреждения насоса из-за его перегрева во время работы при всех закрытых сервоприводах, узел подмеса следует комбинировать с насосным модулем.

## 5. Монтаж и запуск в эксплуатацию

- Узел подмеса поставляется в собранном виде. Присоединение к коллекторам Profitherm осуществляется при помощи накидной гайки с резьбой 1". При этом подающий коллектор системы напольного отопления должен быть смонтирован сверху, а обратный – снизу.
- Подключение подающей и обратной линий высокотемпературного контура к узлу подмеса осуществляется к соответствующим «Евроконусам» термостатического и регулирующего вентилей (резьба 3/4").
- Перед заполнением системы следует еще раз проверить все резьбовые соединения. Усилие на затягивание гаек должно быть не более 40 Нм (закрутить гайку до упора от руки + 1/4 оборота).

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

- Перед запуском в эксплуатацию на ограничителе температуры следует установить максимальную температуру. Температурный ограничитель крепится к трубе около термометра при помощи пружины.

## ВНИМАНИЕ!

Подключение клемм электропроводки должно осуществляться только специалистом! Необходимо следовать указаниям в Инструкции по монтажу.

- Перед промывкой контуров теплого пола для удаления из них пузырьков воздуха следует закрыть оба встроенных вентиля в смесительном узле. При гидравлической балансировке контуров теплого пола следует открыть все вентильные вставки на обратном коллекторе и запустить циркуляционный насос.
- После первого месяца эксплуатации следует повторно удалить воздух из системы.
- После заполнения системы, а также после возможной замены насоса, необходимо проверить все резьбовые соединения (макс. усилие затяжки 75 Нм) и проверить систему на герметичность при температуре воды 60°C

## ВНИМАНИЕ!

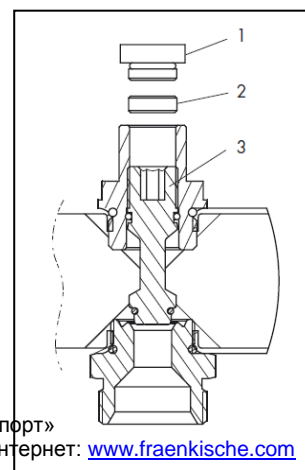
В случае замены насоса следует заменить уплотнительные кольца.

## 6. Гидравлическая балансировка

- Закрывать термостатический вентиль на подающей линии.
- Включить циркуляционный насос и установить мощность согласно расчету.
- Уставить все регулировочные вентили/расходомеры на необходимые значения согласно гидравлическому расчету.
- Установить на термостатической головке необходимую температуру в подающей линии теплого пола.
- В зависимости от мощности насоса в высокотемпературном контуре регулирующий вентиль должен быть настроен в соответствии с диаграммой, для того чтобы увеличить потери давления на смесительном узле.

Настройка регулирующего вентиля:

- открутить заглушку (1) при помощи шестигранного ключа 5 мм;
- выкрутить при помощи шестигранного ключа 6 мм настроечную шайбу (2) против часовой стрелки до упора;
- закрутить шестигранным ключом 5 мм шток вентиля (3) по часовой стрелке до упора;
- выкрутить шток вентиля (3) против часовой стрелки на соответствующее количество оборотов (определенное по диаграмме потерь давления);



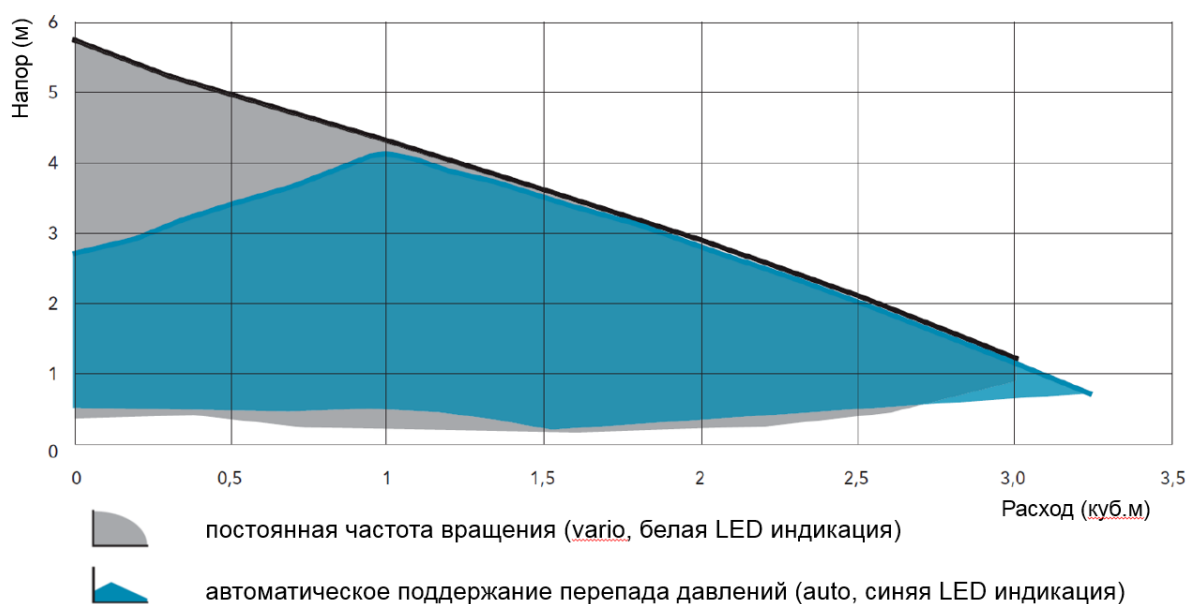


# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

- конструкция: простая и надежная сферическая конструкция двигателя на основе постоянных магнитов имеет только один самовыравнивающийся подшипник, и не имеет вала (см. рис 1)
- электрокабель: длина 2 м
- степень защиты: IP 44
- рабочее напряжение: AC 200 - 240 В, 50-50 Гц
- мощность: 4 – 42 Вт



Рабочая кривая насоса



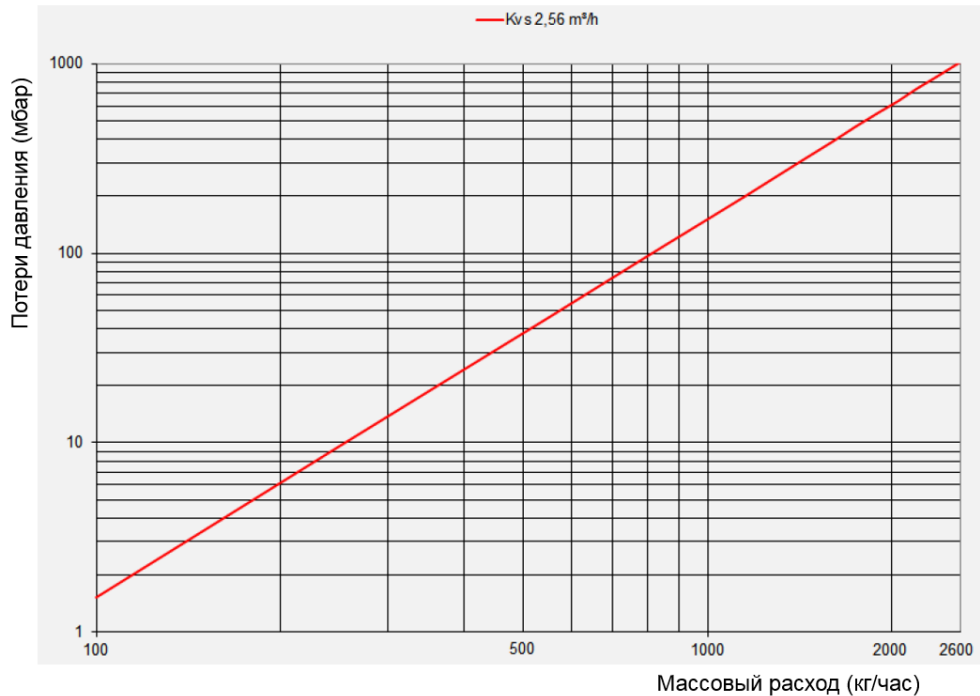
## ВНИМАНИЕ!

При монтаже и запуске в эксплуатацию системы, следует учитывать требования условий по монтажу насоса (см. инструкцию по монтажу).

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

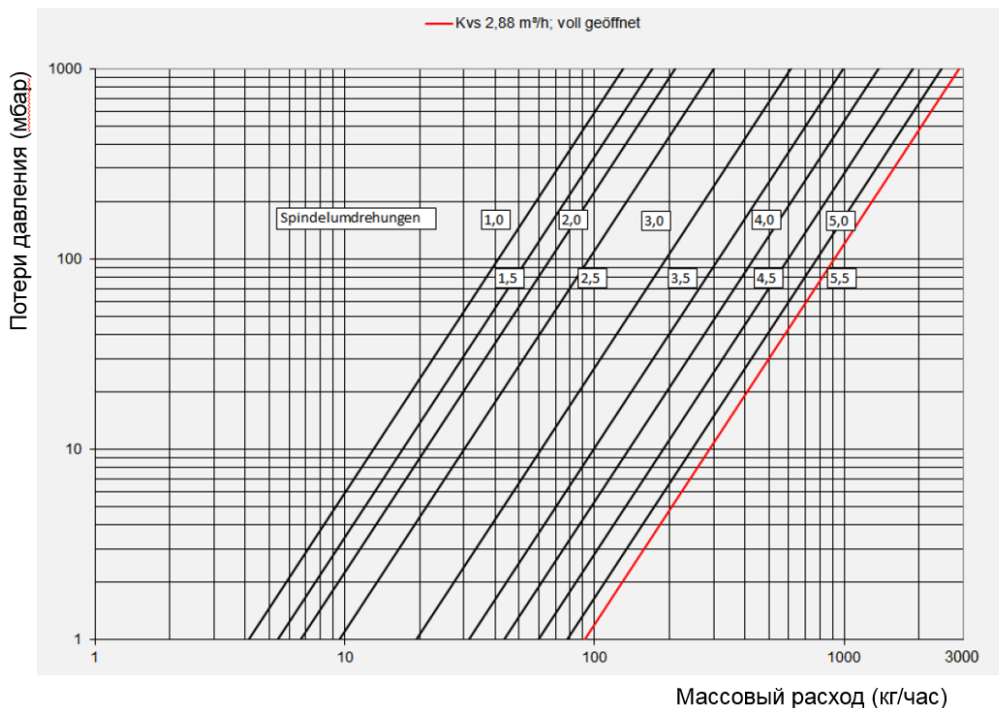
## 7.4 Термостатический вентиль (подача)

- Kvs: 2,56 м<sup>3</sup>/час
- подключение резьба: М 30 x 1,5



## 7.5 Регулировочный вентиль (обратка)

- Kvs: 2,88 м<sup>3</sup>/час
- предварительная настройка



# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

---

## 7.6 Термоголовка Heimeier K

- Тип чувствительного элемента: жидкостной с капиллярной трубкой 2 м погружного типа
- Отметки шкалы: 20 - 30 - 40 - 50
- Интервал рабочих температур: 20 °С – 50 °С
- Подключение резьба: М 30 x 1,5

## 8. Устранение ошибок

*Невозможно достичь необходимую температуру в подающем коллекторе?*

- Недостаточно высокая настройка на термостатической головке – установить на более высокую отметку,
- Недостаточная частота вращения насоса – сравнить расчетные величины с рабочей кривой насоса, при необходимости установить регулятор на большее значение,
- Слишком низкая температура подачи в первичном контуре – увеличить температуру в первичном контуре (мин. на 15 °С выше температуры подачи контура теплого пола),
- Регулирующий вентиль не отрегулирован или закрыт – открыть и отрегулировать,

*Посторонние звуки в узле подмеса или в контуре теплого пола?*

- Завоздушивание системы или насоса – удалить воздух из коллектора, насоса и распределительной балки.

## 9. Данные о покупке/продаже

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

Дата продажи \_\_/\_\_/\_\_\_\_ г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп  
торгующей  
организации