

„Multidis SF“ Распределительная гребенка из нержавеющей стали
для панельного отопления и охлаждения

„Multidis SH“ Распределительная гребенка из нержавеющей стали
для подключения радиаторов
(2 - 12 отопительных контуров)

Инструкция по монтажу и эксплуатации для специалистов

A Перед монтажом гребенок „Multidis“ следует полностью прочитать инструкцию по монтажу и эксплуатации! Монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание должны проводить только квалифицированные специалисты! Инструкцию по монтажу вводу в эксплуатацию, а также сопутствующую документацию следует передать эксплуатирующей организации!

Содержание

1 Общие сведения	2	6 Монтаж	5
2 Правила безопасности	2	7 Функционирование	6
3 Транспортировка, хранение, упаковка	3	8 Обслуживание	8
4 Технические параметры	3	9 Общие условия продаж и поставок	8
5 Конструкция и функции	5		

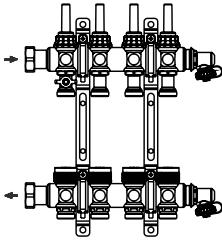
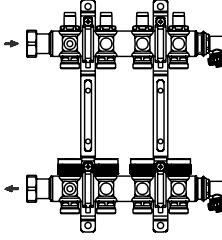
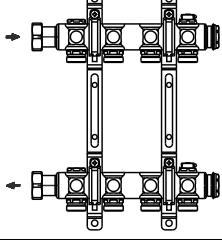
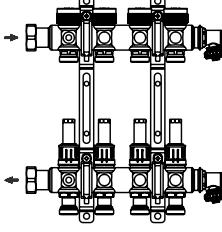
Наименование	Артикул №	Контуров	Технические данные
 “Multidis SF“ гребенка из нержавеющей стали для панельного отопления и охлаждения, с ротаметрами 0 – 5 л/мин на подающей линии	1405352 1405353 1405354 1405355 1405356 1405357 1405358 1405359 1405360 1405361 1405362	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	макс. рабоч. температура t: +80°C мин. рабоч. температура t: -10°C макс. рабоч. давление p: 600 кПа (6 бар) макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар) значение kvs: 1,1 м3/ч диапазон измерен: 0 – 5 л/мин
 “Multidis SF“ гребенка из нержавеющей стали для панельного отопления и охлаждения с регулирующими вставками на подающей линии	1405552 1405553 1405554 1405555 1405556 1405557 1405558 1405559 1405560 1405561 1405562	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	макс. рабоч. температура t: +80°C мин. рабоч. температура t: -10°C макс. рабоч. давление p: 600 кПа (6 бар) макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар) значение kvs: 1,9 м3/ч
 “Multidis SH“ гребенка из нержавеющей стали для радиаторного отопления	1407152 1407153 1407154 1407155 1407156 1407157 1407158 1407159 1407160 1407161 1407162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	макс. рабоч. температура t: +100°C мин. рабоч. температура t: -10°C макс. рабоч. давление p: 1000 кПа (10 бар) значение kvs: 1,5 м3/ч
 “Multidis SF“ гребенка из нержавеющей стали для панельного отопления и охлаждения с ротаметрами 1 – 4 л/мин на подающей линии	1405152 1405153 1405154 1405155 1405156 1405157 1405158 1405159 1405160 1405161 1405162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	макс. рабоч. температура t: +70°C мин. рабоч. температура t: -10°C макс. рабоч. давление p: 600 кПа (6 бар) макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар) значение kvs: 1,2 м3/ч диапазон измерен: 1 – 4 л/мин

Рис. 1.1 Обзор гребенок из нержавеющей стали „Multidis SF“ и „Multidis SH“

1 Общие сведения

1.1 Назначение инструкции

Данная инструкция помогает специалистам правильно смонтировать и ввести стальную распределительную гребенку „Multidis“ в эксплуатацию. При этом следует руководствоваться действующими техническими правилами, а также прилагаемыми инструкциями на компоненты системы.

1.2 Сохранение документации

Инструкция должна быть сохранена для дальнейшего использования.

1.3 Защита авторских прав

Инструкция по монтажу и эксплуатации защищена авторским правом.

1.4 Обозначения

Указания по безопасности обозначены символами. Их следует соблюдать, чтобы избежать аварий, материального ущерба и пр.



ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ указывает на ситуацию, представляющую непосредственную опасность для здоровья и жизни, если меры предосторожности не соблюдаются.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ указывает на ситуацию, представляющую возможную опасность для здоровья и жизни, если меры предосторожности не соблюдаются.



ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО указывает на ситуацию, которая может привести к незначительным или легким нарушениям, если меры предосторожности не соблюдаются.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если меры предосторожности не соблюдаются.

2 Правила безопасности

2.1 Использование по назначению и область применения

Эксплуатационная надежность гарантируется только при применении распределительной гребенки из нержавеющей стали „Multidis“ согласно назначению. Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SF“ применяется в системах напольного отопления и/или охлаждения для регулирования температуры отдельных помещений.

Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SH“ предназначена для установки в системах отопления и/или охлаждения для распределения теплоносителя/холодоносителя в системах с отопительными приборами.

Любое дополнительное и/или несанкционированное использование распределительной гребенки из нержавеющей стали „Multidis“ запрещено и считается использованием не по назначению. Претензии к производителю и/или его уполномоченным по поводу входа из эксплуатации в результате использования не по назначению не принимаются.

Понятие “использование по назначению” включает в себя, в том числе, точное соблюдение инструкции по монтажу и эксплуатации.

2.2 Опасность, которая может возникнуть на месте монтажа

Случаи внешнего пожара при проектировании распределительных гребенок из нержавеющей стали „Multidis“ не учитывались.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Горячие или холодные поверхности!
Опасность травмирования!

Прикасаться только в защитных перчатках. Во время эксплуатации вентиль принимает температуру теплоносителя.

Острые края!

Опасность травмирования! Прикасаться только в защитных перчатках. Резьба, отверстия и углы имеют острые края.

Мелкие детали!

Опасность проглатывания! Арматурную группу монтировать вдали от детей.

Возможна аллергическая реакция!

Опасность для здоровья!

Не касаться арматурной группы и избегать какого-либо контакта, если известна аллергическая реакция на используемый материал.

3 Транспортировка, хранение, упаковка

3.1 Контроль поставки

Непосредственно после получения, а также перед монтажом проверить на предмет возможных транспортных повреждений и комплектность. При наличии каких-либо повреждений следует направить рекламацию в соответствии с установленными правилами и в установленный срок.

3.2 Хранение

Хранить распределительные гребенки из нержавеющей стали „Multidis“ только при следующих условиях:

- в закрытом, сухом и чистом помещении.
- не допускать контакта с агрессивными средами или источниками тепла.
- избегать солнечного излучения и сильного механического воздействия.
- температура хранения: -20°C до $+60^{\circ}\text{C}$
- относительная влажность: макс. 95 %

3.3 Упаковка

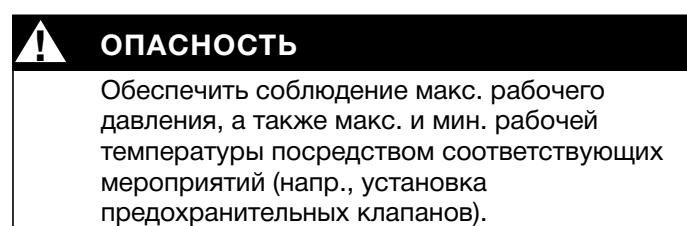
Весь упаковочный материал утилизировать без вреда для окружающей среды.

4 Технические параметры

4.1 Технические характеристики

См. Обзор моделей рис. 1.1

Среда: неагрессивные жидкости (напр., вода и водогликолевые смеси по VDI 2035). Не подходит для пара, маслосодержащих и агрессивных сред.



4.2 Размеры/подключение

Гребенки Multidis SF / SH	Артикул №	Контуров	Длина	Длина (L) с шаровым краном 1406383	Длина (L) с шаровым краном 1406384
	1405352 1405353 1405354 1405355 1405356 1405357 1405358 1405359 1405360 1405361 1405362	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	168 мм 218 мм 268 мм 318 мм 368 мм 418 мм 468 мм 518 мм 568 мм 618 мм 668 мм	223 мм 273 мм 323 мм 373 мм 423 мм 473 мм 523 мм 573 мм 623 мм 673 мм 723 мм	248 мм 298 мм 348 мм 398 мм 448 мм 498 мм 548 мм 598 мм 648 мм 698 мм 748 мм
	1405552 1405553 1405554 1405555 1405556 1405557 1405558 1405559 1405560 1405561 1405562	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	168 мм 218 мм 268 мм 318 мм 368 мм 418 мм 468 мм 518 мм 568 мм 618 мм 668 мм	223 мм 273 мм 323 мм 373 мм 423 мм 473 мм 523 мм 573 мм 623 мм 673 мм 723 мм	248 мм 298 мм 348 мм 398 мм 448 мм 498 мм 548 мм 598 мм 648 мм 698 мм 748 мм
	1407152 1407153 1407154 1407155 1407156 1407157 1407158 1407159 1407160 1407161 1407162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	142 мм 192 мм 242 мм 292 мм 342 мм 392 мм 442 мм 492 мм 542 мм 592 мм 642 мм	197 мм 247 мм 297 мм 347 мм 397 мм 447 мм 497 мм 547 мм 597 мм 647 мм 697 мм	222 мм 272 мм 322 мм 372 мм 422 мм 472 мм 522 мм 572 мм 622 мм 672 мм 722 мм
	1405152 1405153 1405154 1405155 1405156 1405157 1405158 1405159 1405160 1405161 1405162	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	168 мм 218 мм 268 мм 318 мм 368 мм 418 мм 468 мм 518 мм 568 мм 618 мм 668 мм	223 мм 273 мм 323 мм 373 мм 423 мм 473 мм 523 мм 573 мм 623 мм 673 мм 723 мм	248 мм 298 мм 348 мм 398 мм 448 мм 498 мм 548 мм 598 мм 648 мм 698 мм 748 мм

Рис. 4.1 Размеры распределительных гребенок из нержавеющей стали „Multidis SF“ и „Multidis SH“
(см. также обзор рис. 1.1)

Шаровой кран	Артикул №	Диаметр	D	L1	L2
	1406383 1406384 1406483 (с термометром и красной рукояткой) 1406583 (с термометром и синей рукояткой) 1406484 (с термометром и красной рукояткой) 1406584 (с термометром и синей рукояткой)	DN 20 DN 25 DN 20 DN 20 DN 25 DN 25 DN 25	G 3/4 G 1 G 3/4 G 3/4 G 1 G 1 G 1	55 мм 80 мм 73 мм 73 мм 85 мм 85 мм	57 мм 60 мм 60 мм 60 мм 60 мм 60 мм

Рис. 4.2 Размеры шаровых кранов

5 Конструкция и функции

5.1 Обзор и описание функций

Распределительные гребенки из нержавеющей стали „Multidis SF“ предназначены для применения в системах панельного отопления и охлаждения с принудительной циркуляцией. Гребенки „Multidis SH“ применяются в системах радиаторного отопления и охлаждения.

Подключение подводящего трубопровода к гребенке возможно слева или справа (по выбору).

Крепеж позволяет установить гребенку в монтажном шкафу или непосредственно на стене. Подключение шаровых кранов с плоским уплотнением осуществляется непосредственно к накидным гайкам (G1 внутренняя резьба) гребенки. Подключение отопительных контуров G $\frac{3}{4}$ наружная резьба по DIN EN 16313 (евроконус) (рис. 4.1).

Для маркировки отопительных контуров прилагаются наклейки.

Распределительные гребенки из нержавеющей стали „Multidis SF“ для заполнения, промывки и спуска воздуха из отопительных контуров оснащены шаровыми кранами для заполнения и слива.

Шаровые краны имеют штуцеры под шланг DN15. На гребенках „Multidis SH“ имеются воздухоотводчики для спуска воздуха при заполнении и, при необходимости, во время работы системы отопления/охлаждения.

5.2 Область применения

Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SF“ служит для центрального распределения/холодоносителя по различным контурам помещений. Термостатические вентильные вставки с резьбовым соединением M 30 x 1,5 на обратном коллекторе можно оборудовать термоэлектрическими приводами и комнатными терmostатами для регулирования температуры отдельных помещений (поставляются как комплектующие). Гидравлическая увязка осуществляется с помощью встроенных ротаметров. Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SH“ для отопительных приборов служит для центрального распределения теплоносителя к различным отопительным приборам помещений. Рекомендуется оборудовать гребенку „Multidis“ шаровыми кранами (рис. 4.2), что позволит отключить прямой и обратный трубопровод, напр., при проведении техобслуживания.

6 Монтаж

6.1 Комплект поставки

Проконтролируйте арматуру перед монтажом на комплектность и возможные транспортные повреждения.

6.2 Монтаж

Подающая и обратная балки уже смонтированы и проверены на герметичность. Подающая балка (сверху) и обратная балка (снизу) закрепляются в шумоизолированных крепежных хомутах. (рис. 4.1).

ВНИМАНИЕ

Подающая балка всегда находится в крепеже сверху.

Обратная балка всегда находится в крепеже снизу.

Шаровые краны (см. рис. 4.2) (поставляются как комплектующие) монтируются с помощью накидных гаек (G1 внутренняя резьба с плоским уплотнением). Подключение подводящего трубопровода к внутренней резьбе шарового крана осуществляется напр., с помощью системы Oventrop „Combi“:

- „Copire“ металлопластиковая труба
- „Cofit P“ прессовые соединения
- „Cofit PD“ прессовые соединения
- „Cofit S“ резьбовые соединения

Трубопроводы изолируются в соответствии с существующими техническими правилами.

Контуры панельного отопления/охлаждения подключаются к резьбовым соединениям G $\frac{3}{4}$ на подающем и обратном коллекторе гребенки „Multidis SF“.

Трубопроводы к отопительным приборам на гребенке „Multidis SH“ также подключаются к резьбовым соединениям G $\frac{3}{4}$.

⚠ Следует соблюдать правила безопасности см. п. 2!

ОСТОРОЖНО

- При монтаже не использовать маслосодержащие вещества, т. к. они могут повредить уплотнения. Промыть подводящие трубопроводы от загрязнений и маслосодержащих частиц.
- При выборе теплоносителя руководствоваться техническими нормами (напр., VDI 2035).
- Защитить от внешних воздействий (напр., ударов, вибраций и т. д.).

После монтажа проверить все соединения на герметичность.

7 Функционирование

7.1 Конструкция напольного отопления

Конструкция напольного отопления напр., в отношении тепло- и звукоизоляции должна соответствовать действующим техническим правилам и предписаниям.

7.2 Заполнение, спуск воздуха, проверка на герметичность

Перед вводом в эксплуатацию система должна быть заполнена и воздух спущен. При этом допустимое рабочее давление не должно быть превышено.

Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SF“ для панельного отопления и охлаждения

Заполнение системы до гребенки „Multidis SF“ производится при открытых шаровых кранах через стояки. Для спуска воздуха (также во время работы системы отопления/охлаждения), могут использоваться краны для заполнения и слива. Заполнение контуров панельного отопления/охлаждения производится при закрытых шаровых кранах через кран для заполнения и слива в конце подающей балки гребенки. Кран G $\frac{3}{4}$ имеет штуцер под шланг DN15. Контуры панельного отопления/охлаждения промываются и заполняются по отдельности, чтобы система заполнилась полностью.

ВНИМАНИЕ

В заключение провести проверку на герметичность по DIN EN 1264. Результаты проверки и проверочное давление занести в протокол испытаний.

Распределительная гребенка из нержавеющей стали „Multidis SH“ для отопительных приборов

Заполнение системы до гребенки „Multidis SH“ производится при открытых шаровых кранах через стояки. Для спуска воздуха (также во время работы системы отопления/охлаждения) могут использоваться воздухоотводчики.

ВНИМАНИЕ

В заключение провести проверку на герметичность по DIN 18380 (VOB Teil C). Результаты проверки и проверочное давление занести в протокол испытаний.

7.3 Регулирование

Увязать стояки отопления/охлаждения между собой. Регулирование контуров панельного отопления/охлаждения осуществляется на гребенке „Multidis SF“.

7.4 Настройка ротаметров (только для „Multidis SF“)

Гребенка из нержавеющей стали “Multidis SF” с ротаметрами арт. №. 1405352 - 1405362
Настройка ротаметров 0 – 5 л/мин на подающей балке

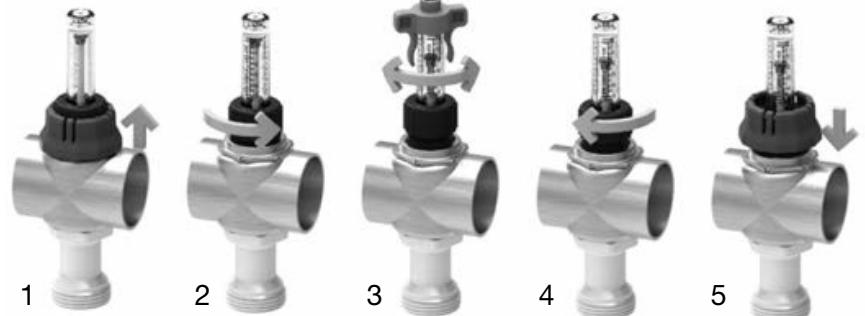
 1 2 3 4 5 6 7	
<p>Настройка расхода:</p> <p>Настройку производят при включенном циркуляционном насосе.</p> <ol style="list-style-type: none"> Полностью открыть все вентили в контуре отопления/охлаждения. Снять красный колпачок (1). Отвинтить черную накидную гайку (против часовой стрелки) (2). Настроить расход в прозрачном колпачке (3) с помощью прилагаемого ключа, по часовой стрелке = уменьшение против часовой стрелки = увеличение Определение расхода по красному указателю в прозрачном колпачке. Шкала настройки 0 – 5 л/мин. Настроить все контуры отопления/охлаждения. В заключение проконтролировать значения настройки и в случае необходимости откорректировать. Закрутить черную накидную гайку до упора (по часовой стрелке) (4). Надеть красный колпачок (5). 	<p>Закрытие: С помощью прилагаемого ключа вращать до предела (по часовой стрелке) (6).</p> <p>Открытие: с помощью прилагаемого ключа вращать до предела (против часовой стрелки) = открыт до настройки (7).</p>

Рис. 7.1 Настройка ротаметров (0 – 5 л/мин)

Гребенка из нержавеющей стали с ротаметрами “Multidis SF” арт. № 1405152 - 1405162
на обратном коллекторе 1 – 4 л/мин

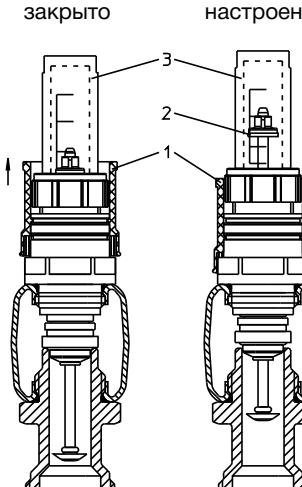
 закрыто настроено	<p>Настройку производят при включенном циркуляционном насосе.</p> <ol style="list-style-type: none"> Полностью открыть все вентили в контуре отопления. Предохранительное кольцо (1) сдвинуть вверх до фиксации. Поворотом предохранительного кольца (1) настроить расчетный расход на ротаметре. Определение расхода по красному указателю (2) в прозрачном колпачке (3). Шкала настройки 1 – 4 л/мин. Настроить все отопительные/охлаждающие контуры. В заключение проверить значения настройки и в случае необходимости откорректировать. После окончания настройки заблокировать ротаметры от перестановки сдвинув предохранительное кольцо (1).
---	---

Рис. 7.2 Настройка ротаметров (1 – 4 л/мин)

7.5 Настройка регулирующих вставок (только для „Multidis SF“)

Гребенка из нержавеющей стали „Multidis SF“ с регулирующими вставками арт. № 1405552 - 1405562
Настройка регулирующих вставок

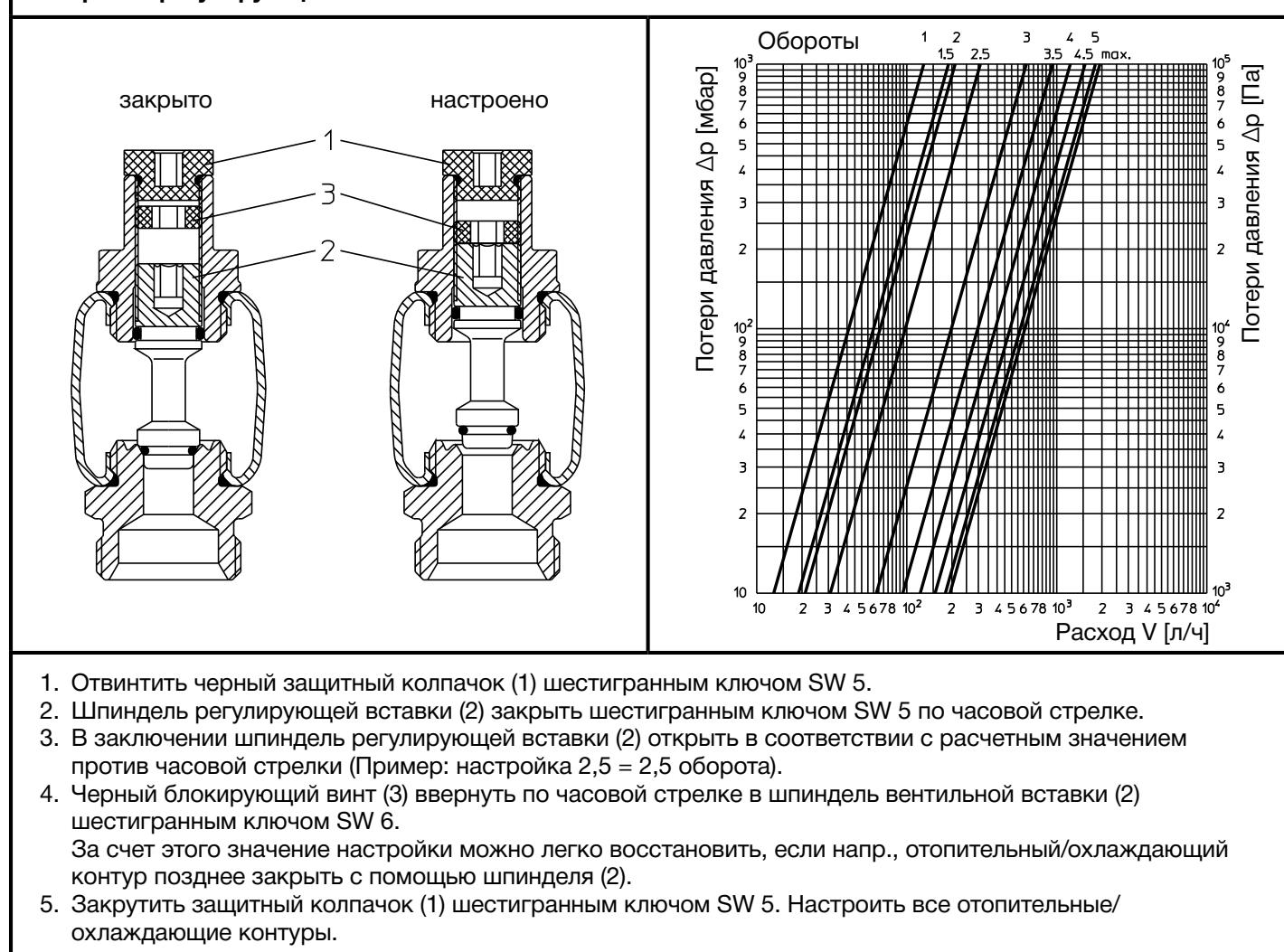


Рис. 7.3 Настройка регулирующих вставок

7.6 Функциональный нагрев (только для „Multidis SF“)

ВНИМАНИЕ

- Функциональный нагрев цементной и ангидридной стяжки проводить согласно DIN EN 1264-4.
- Для всех стяжек должны быть соблюдены указания производителя.

Функциональный нагрев начинать не ранее, чем через:

- 21 день после заливки цементной стяжки
- 7 дней после заливки ангидридной стяжки

Функциональный нагрев начинать с температурой подачи между 20 °C и 25 °C минимум 3 дня. Затем с макс. расчетной температурой минимум 4 дня.

Температуру подачи регулировать автоматикой котла. Открыть вентильные вставки гребенки „Multidis SF“ с помощью защитных колпачков.

Перед вводом в эксплуатацию оснастить вентильные вставки устройствами для регулирования температуры помещения.

7.7 Ввод в эксплуатацию (только для „Multidis SF“)

ВНИМАНИЕ

- Температура подачи должна соответствовать установленной для систем панельного отопления/охлаждения

Установленная нормами DIN максимальная температура стяжки в непосредственной близости от отопительной трубы не должна быть превышена. В системах охлаждения температура в непосредственной близости от отопительной трубы не должна достигать точки росы. В остальных случаях соблюдайте рекомендации производителя стяжки.

7.8 Корректирующий коэффициент для водогликолевых смесей

При настройке расхода следует учитывать корректирующий коэффициент производителя антифриза.

8 Обслуживание

Арматура не требует обслуживания.

Герметичность соединений и функционирование арматуры следует регулярно проверять в рамках технического обслуживания системы. Рекомендуется устанавливать арматуру в легкодоступных местах.

9 Общие условия продаж и поставок

Действительны общие условия продаж и поставок Oventrop, действующие на момент отгрузки.