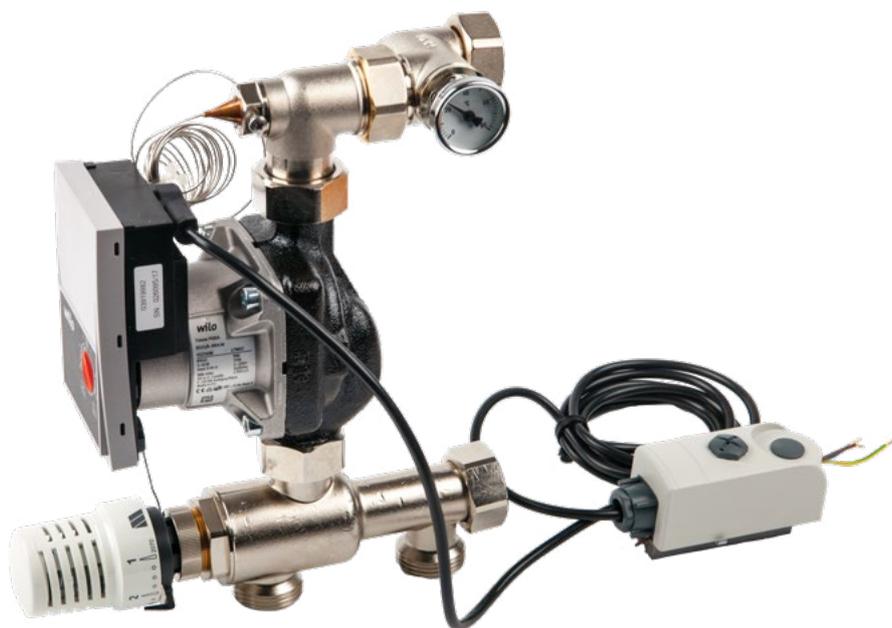


# ISOMIX-F

EAC

Компактный модуль  
для регулирования температуры теплых полов

Технический паспорт и  
руководство по эксплуатации



## Содержание

<b>1 Общая информация .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Технические характеристики.....</b>	<b>3</b>
<b>3 Техника безопасности .....</b>	<b>4</b>
3.1 Представление указаний по технике безопасности....	4
3.2 Важные указания по технике безопасности.....	4
3.3 Применение по назначению.....	4
3.4 Преднамеренное применение не по назначению .....	4
3.5 Ответственность эксплуатирующей стороны.....	5
3.6 Требования к персоналу .....	5
3.7 Указания по условиям эксплуатации.....	5
<b>4 Конструкция .....</b>	<b>6</b>
<b>5 Принцип работы.....</b>	<b>6</b>
<b>6 Монтаж и запуск .....</b>	<b>6</b>
6.1 Монтаж .....	7
6.2 Запуск в эксплуатацию .....	7
6.3 Установка температуры подачи.....	8
6.4 Фиксация настройки теплых полов .....	8
6.5 Применение в комбинации с ИТП Watts HIU 2 .....	9
<b>7 Кривая потерь давления.....</b>	<b>9</b>
<b>8 Техническое обслуживание .....</b>	<b>10</b>
8.1 Годовые интервалы технического обслуживания.....	10
8.2 Замена изнашивающихся деталей.....	10
<b>9 Устранение неисправностей.....</b>	<b>11</b>
<b>10 Список запасных частей .....</b>	<b>12</b>
<b>11 Утилизация .....</b>	<b>12</b>
11.1 Возврат товара производителю .....	12
<b>12 Гарантия .....</b>	<b>12</b>
<b>13 Подтверждение соответствия.....</b>	<b>12</b>

## 1 Общая информация

### ЗАМЕЧАНИЕ

Эксплуатирующая организация несет ответственность за соблюдение национальных законов и предписаний.

(например, предписания по предотвращению несчастных случаев и т.д.).

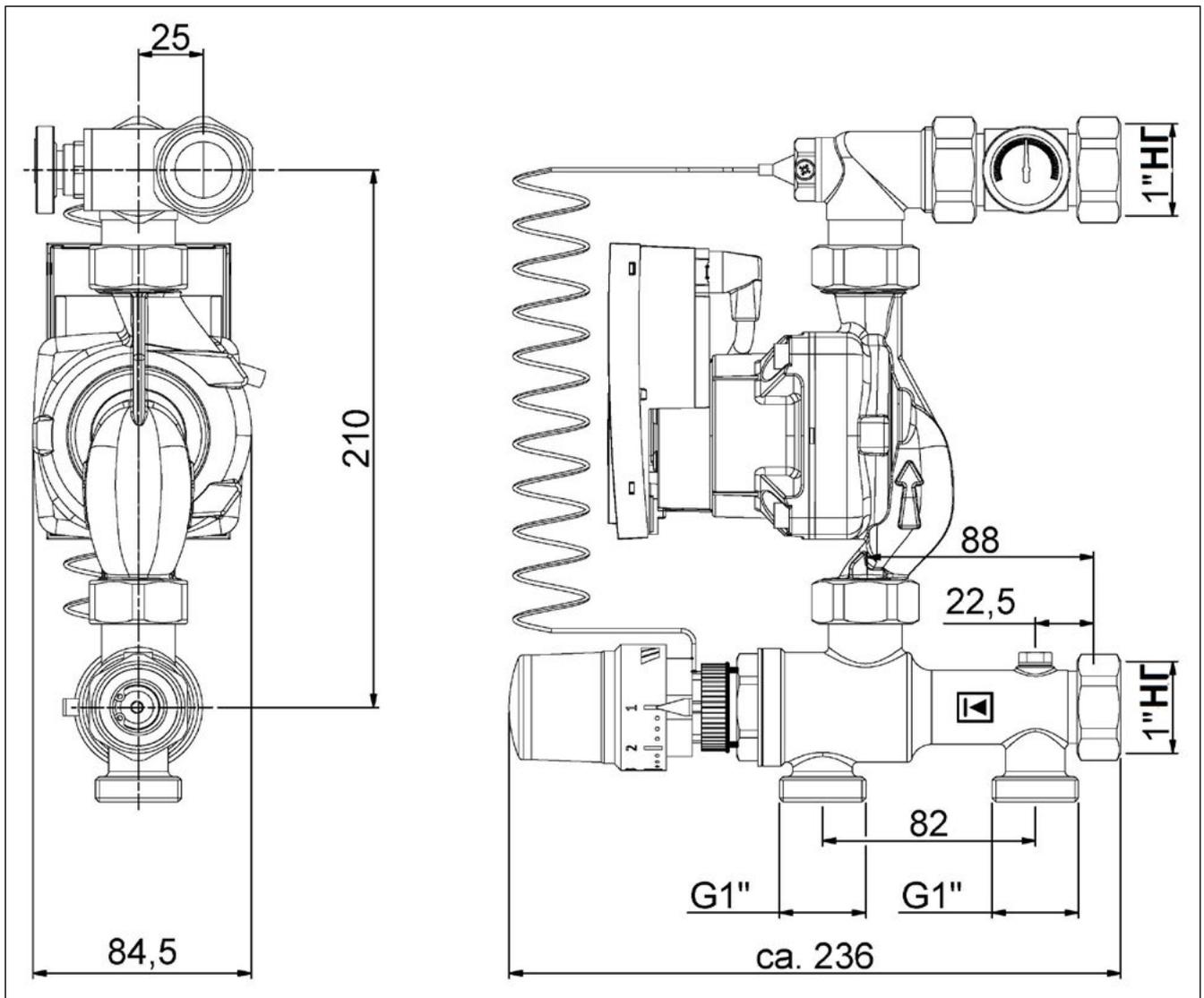
**В случае неправильной эксплуатации или эксплуатации ISOMIX-F не по назначению, все претензии по гарантии утратят силу.**

- Данное руководство по монтажу и эксплуатации является составной частью Продукта.
- Оно содержит инструкции и информацию для безопасного и правильного монтажа и ввода Продукта в эксплуатацию.
- Оно должно быть доступно каждому пользователю в течение всего срока службы Продукта.
- Руководство предназначено для обученного персонала, ознакомленного с действующими нормами и правилами, в частности, с соответствующими концепциями безопасности, эксплуатации и техобслуживания Продукта.

Регулирующий модуль ISOMIX-F соответствует Директиве по машинному оборудованию 2006/42/ЕС.

## 2 Технические характеристики

<b>Гидравлические характеристики</b>	
макс. давление	10 бар
макс. температура окр. среды	40 °С
макс. рабочая температура	80 °С
рабочая среда	вода с содержанием гликоля до 40% ( в соответствии с немецким стандартом VDI 2035)
<b>Подключения</b>	котловой контур: 1"НР с плоскими уплотнениями система теплых полов: 1"НГ с плоскими уплотнениями
<b>Материалы</b>	
Арматура	Латунь CW617 N- никелированная
Уплотнения	AFM34/2 и EPDM
Пластмассовые детали	Ударопрочный и термостойкий
Циркуляционный насос, и другие электрические компоненты	Технические характеристики см. в прилагаемой технической документации.
Kvs	3,2 м³/ч
Перепад давления	макс. 500 мбар



### 3 Техника безопасности

#### 3.1 Представление указаний по технике безопасности

**ОПАСНОСТЬ** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезным травмам.

**ВНИМАНИЕ** указывает на опасность неправильного поведения, которое может привести к смерти или тяжелым травмам (например, неправильное использование, несоблюдение инструкций и т.д.).

**ОСТОРОЖНО** указывает на потенциально опасные ситуации, которые, если их не предотвратить, могут привести к травмам легкой или средней тяжести.

**ЗАМЕЧАНИЕ** указывает на ситуации, которые, если их не предотвратить, могут привести к материальному ущербу.

#### 3.2 Важные указания по технике безопасности

- Перед использованием внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации.
- Подключайте ISOMIX-F только к источнику питания, соответствующему напряжению сети, указанному на заводской табличке Isomix.
- Перед работами по техническому обслуживанию, очистке и ремонту необходимо отключить электропитание Isomix.
- Работы по техническому обслуживанию, очистке и ремонту должны выполняться только обученным персоналом.
- Если ISOMIX-F поврежден или перестал функционировать надлежащим образом, его использование запрещено. В этом случае немедленно обратитесь к своему специализированному дилеру.
- Соблюдайте инструкции по техобслуживанию и интервалы между ними.
- Защитите ISOMIX-F от внешних воздействий. Никогда не используйте ISOMIX-F на открытом воздухе. Устройство может использоваться только по назначению.

#### 3.3 Применение по назначению

Регулирующий компактный модуль ISOMIX-F применяется для поддержания постоянной температуры подачи в системах низкотемпературного отопления. Температура подачи устанавливается бесступенчато при помощи термоголовки в диапазоне 20 -70 °С с возможностью фиксации пределов регулирования температуры. Встроенный термометр показывает текущее значение температуры подачи.

Регулирующий модуль ISOMIX-F применяется в комбинированных системах отопления или охлаждения, т.е. в системах содержащих контур высокотемпературного отопления (напр. радиаторы, конвекторы) и контуры низкотемпературного отопления (напр. теплые полы).

В режиме охлаждения термостатическая головка открывает трехходовой смесительный клапан и одновременно закрывает байпас. Температура потока контролируется извне, например, с помощью охладителя или реверсивного теплового насоса.

Перед использованием в местных или районных системах отопления, в частности, в прямых системах без теплообменников, необходимо проверить их использование. Кроме того, должны соблюдаться требования местного/регионального поставщика тепла.

Регулирующий модуль ISOMIX-F может быть подключен к коллекторной группе с боковым подключением 1" НР, межосевым расстоянием между подающим и обратным коллектором 210мм с левой или с правой стороны посредством накидных гаек. Для подключения модуля к коллекторам Watts из профильной трубы Производитель предлагает набор переходников.

Регулирующий модуль ISOMIX-F должен монтироваться в сухом месте и предназначен для отопления жилых и производственных помещений. Компактные размеры модуля позволяют установить его в коллекторном шкафу

ISOMIX-F не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или отсутствием опыта и знаний.

#### 3.4 Преднамеренное применение не по назначению

Преднамеренным применением не по назначению считаются следующие ситуации:

- Эксплуатация ISOMIX-F за рамками указанных параметров.
- Неправильное использование ISOMIX-F.
- Изменения в Isomix, которые не были согласованы с производителем.
- Использование запасных или быстроизнашивающихся деталей, не одобренных производителем.
- Эксплуатация ISOMIX-F на открытом воздухе.

### 3.5 Ответственность эксплуатирующей стороны

При эксплуатации ISOMIX-F должны быть соблюдены следующие условия:

- ISOMIX-F используется только по назначению.
- ISOMIX-F устанавливается, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с инструкциями в руководстве по монтажу и эксплуатации.
- ISOMIX-F эксплуатируется только в соответствии с местными предписаниями и правилами техники безопасности и охраны труда.
- Приняты все меры предосторожности, чтобы избежать опасности, связанной с ISOMIX-F.
- Все меры по оказанию первой помощи и пожаротушению приняты.
- Только авторизованные и обученные пользователи имеют доступ к ISOMIX-F и управляют им.
- Данное руководство по монтажу и эксплуатации всегда доступно для пользователей

### 3.6 Требования к персоналу

К работе с ISOMIX-F и техническому обслуживанию допускается только квалифицированный персонал.

#### Обслуживающий персонал

Обслуживающий персонал считается квалифицированным, если он прочитал данное руководство по эксплуатации и понял возможные опасности, связанные с неправильным поведением.

#### Монтажники, работники эксплуатирующей организации

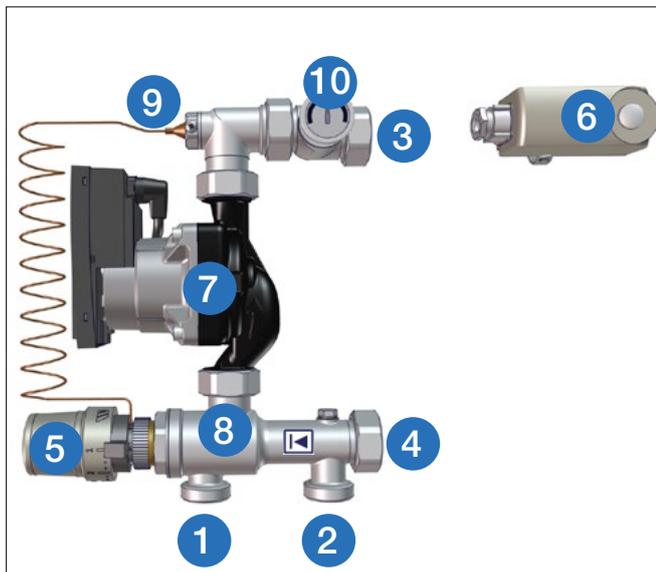
Эксплуатационник / монтажник может выполнять работы на ISOMIX-F с учетом соответствующих стандартов, предписаний, правил и законов, его технического образования и специальных знаний и может распознавать и предотвращать возможные опасности.

### 3.7 Указания по условиям эксплуатации

Отложения извести (вызванные жесткой водой), коррозия, химические и физические реакции могут привести к повреждению регулирующего модуля.

**Проектировщик системы несет ответственность за оценку этих параметров и поиск путей исправления ситуации.**

## 4 Конструкция



- 1 Подающий трубопровод котлового контура (1" НР)
- 2 Обратный трубопровод котлового контура (1" НР)
- 3 Подающий трубопровод системы напольного отопления/охлаждения (1" НГ)
- 4 Обратный трубопровод системы напольного отопления/охлаждения (1" НГ)
- 5 Термостатическая головка с выносным датчиком
- 6 Аварийный ограничитель температуры (накладной термостат)
- 7 Циркуляционный насос
- 8 3-ходовой смеситель с встроенным обратным клапаном
- 9 Погружная гильза для датчика температуры капиллярной трубки
- 10 Эксцентриковое резьбовое соединение с термометром

## 5 Принцип работы

Регулирующим элементом модуля ISOMIX-F является термостатический смеситель, работающий по принципу пропорционального регулятора. Установленная на термоголовке температура подачи отслеживается при помощи капиллярного датчика. Отклонения от заданной температуры компенсируются моментально за счет впрыска большего или меньшего количества теплоносителя из первичного контура. Теплоноситель из подающего трубопровода первичного контура смешивается перед всасывающим патрубком циркуляционного насоса с водой из обратного трубопровода теплых полов (вторичного контура) в нужной пропорции для поддержания выставленной на термоголовке температуры подачи.

## 6 Монтаж и запуск



### Опасность! Электроэнергия!

**Опасность смерти от поражения электрическим током.**

- Работы с токопроводящими частями разрешается выполнять только квалифицированным электрикам.
- Перед началом работ по монтажу, техническому обслуживанию, очистке и ремонту отключите электропитание системы и заблокируйте ее от повторного включения.



**Монтаж и ввод ISOMIX-F в эксплуатацию должен выполняться только квалифицированным персоналом, уполномоченным изготовителем.**



**При ремонте и замене запасных частей соблюдайте предписанные монтажные положения и направления потока отдельных заменяемых деталей!**



### Осторожно! Ущерб имуществу!

**Подача давления, вызванная быстрым открытием или закрытием запорных клапанов.**

- Запорную арматуру всегда открывайте или закрывайте медленно и контролируемо.

## 6.1 Монтаж

**Перед первым вводом в эксплуатацию необходимо проверить и при необходимости затянуть все резьбовые соединения!**

### Момент затяжки:

- соединения ¾" 35 Нм
- соединения 1" 55 Нм
- соединения 1½" 130 Нм



### Горячая вода!

Возможно сильное ошпаривание. При опорожнении ISOMIX-F не допускайте попадания внутрь горячей воды.

Перед работами по техническому обслуживанию, очистке и ремонту дайте ISOMIX-F остыть.

Установите на каждом кране подходящую защиту от ожогов (например, предохранительную арматуру или термостатический смесительный кран). Дополнительную информацию по защите от ожогов можно найти в DIN 1988, лист 2, раздел 4.2.

**Во время монтажа необходимо следить за тем, чтобы кабель от насоса и ограничителя температуры, а также капиллярная трубка датчика не были повреждены или перекручены. Точно так же на тросы не должно быть растягивающих напряжений.**

1. Регулирующий модуль подключается коллекторной групп с помощью гаек 1" и соответствующих уплотнений с левой или с правой стороны.
2. Установите ограничитель температуры (накладной термостат) на подающем коллекторе.
3. Подключите регулирующий модуль к источнику питания.

**Дополнительная информация по электрическому подключению регулирующего модуля содержится в документации к электрическим комплектующим модуля (насос, накладной термостат).**



Производитель рекомендует подключать насос к реле насоса (например, логика насоса коммутирующего модуля), чтобы насос работал только тогда, когда требуется тепло.

В качестве альтернативы можно использовать управлять насосом с помощью термостата.

4. Установите температуру на ограничителе температуры приблизительно на 10 °С выше температуры установленной на модуле.

**В случае неисправности ограничитель температуры отключает циркуляционный насос и таким образом предотвращает перегрев панельного отопления.**

## 6.2 Запуск в эксплуатацию

5. Подключите регулирующий модуль к системе отопления.
6. Отключить шаровые краны (с помощью шаровых кранов (15) из комплекта поставки распределительного устройства отопительного контура или запорного устройства, устанавливаемого на месте).
7. Выключите насос и закройте все отопительные контуры на распределителе.

**Достаточно закрыть клапаны обратного коллектора Watts с помощью защитных колпачков.**

8. Наполните распределитель и станцию управления отопительной водой (согласно VDI 2035):
9. Подсоедините заправочный шланг к заправочному клапану на обратной линии (5-9b), а сливной шланг к заправочному клапану на линии подачи (5-9a).

### Контуры отопления закрыты.

10. Откройте оба заправочных клапана, заправочный коллектор и станцию управления до тех пор, пока вода не начнет выходить из заливного клапана.
11. Закройте оба клапана наполнения и слива.
12. Для наполнения и промывки отопительных контуров подсоедините заправочный шланг к сливному крану (6-9a), а сливной шланг - к обратному заливному и сливному крану (6-9b).
13. Откройте промываемый отопительный контур. Откройте запорный и сливной клапаны и промойте отопительный контур в направлении потока, пока из контура не будет полностью удален воздух и загрязнения.

**Обратный клапан (14) в байпасе смесителя предотвращает короткое замыкание во время промывки.**

14. Повторите процедуру для всех нагревательных контуров.

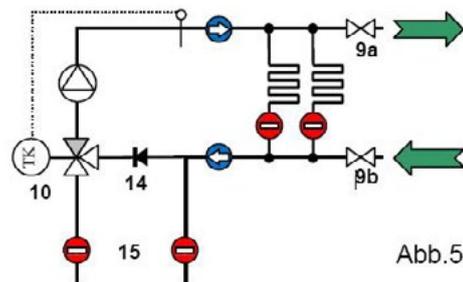


Abb.5

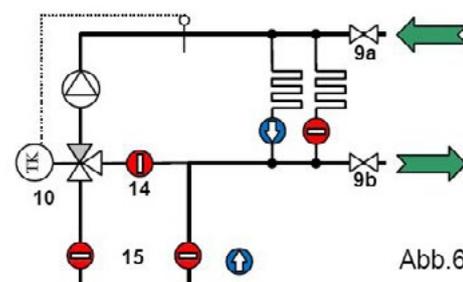


Abb.6

**ЗАМЕЧАНИЕ**

Промывка может осуществляться только в направлении потока теплоносителя, т.е. подача воды должна осуществляться от подающего к обратному коллектору.

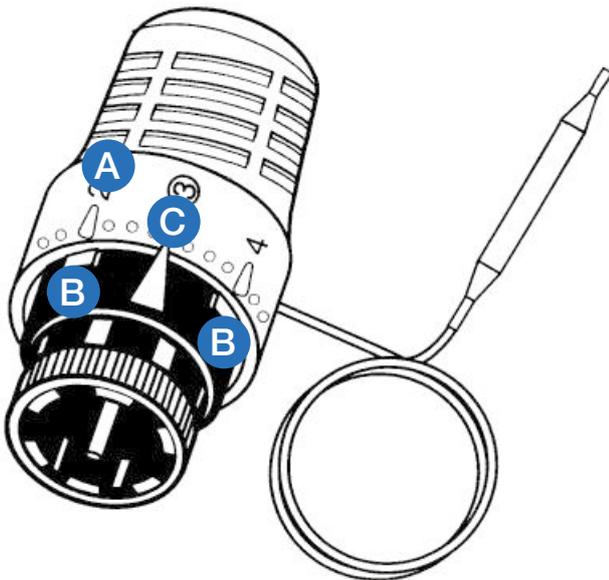
Слив должен быть всегда открытым, в противном случае высокое давление воды может повредить систему отопления.

Необходимо также соблюдать инструкции по промывке, приведенные в инструкции по эксплуатации распределительного устройства отопительного контура.

**6.3 Установка температуры подачи**

Температуру подачи можно плавно регулировать в диапазоне от 20 °C до 70 °C.

На термостатическую головку нанесены метки 1 - 7 (A). Соответствующую заданную температуру можно взять из таблицы:



1	2	3	4	5	6	7
20 °C	28 °C	37 °C	45 °C	53 °C	62 °C	70 °C

**6.4 Фиксация настройки теплых полов**

Температуры подачи в поверхностных системах отопления, как правило, не превышает 50 °C.

Температура системы часто значительно ниже верхнего предела регулирования термостатической головки. Во избежание повреждения конструкции пола из-за перегрева можно ограничить и заблокировать заданное значение температуры потока на термостатической головке.

Установите заданное значение и проверьте его с помощью термометра во время работы системы.

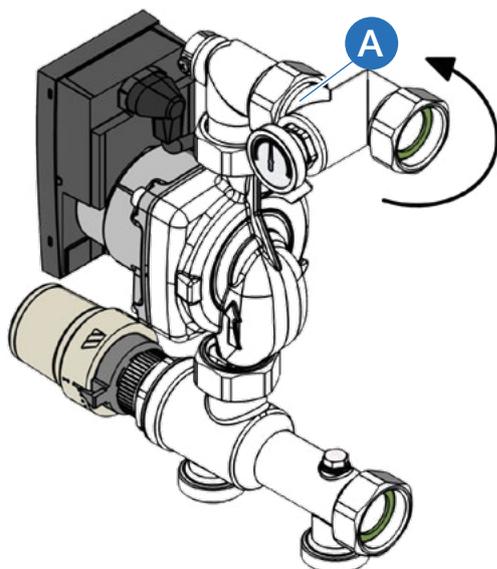
Если это так, установите одно из запирающих устройств (B) прямо перед и за маркировочной стрелкой (C).

Уставка может быть защищена от непреднамеренного включения дополнительным защитным кожухом (SE 148 GA).

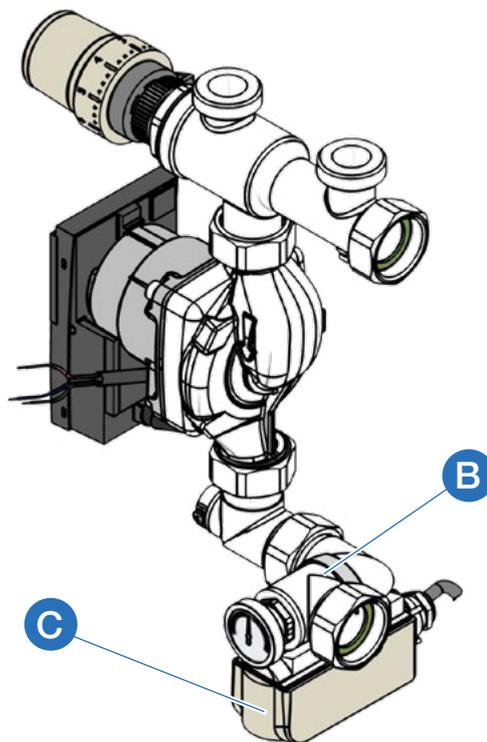
### 6.5 Применение в комбинации с ИТП Watts HIU 2

Для подключения ISOMIX-F к квартирной станции HIU 2 необходимо перевернуть модуль вниз и повернуть эксцентрик.

1. Ослабьте гайку (A).



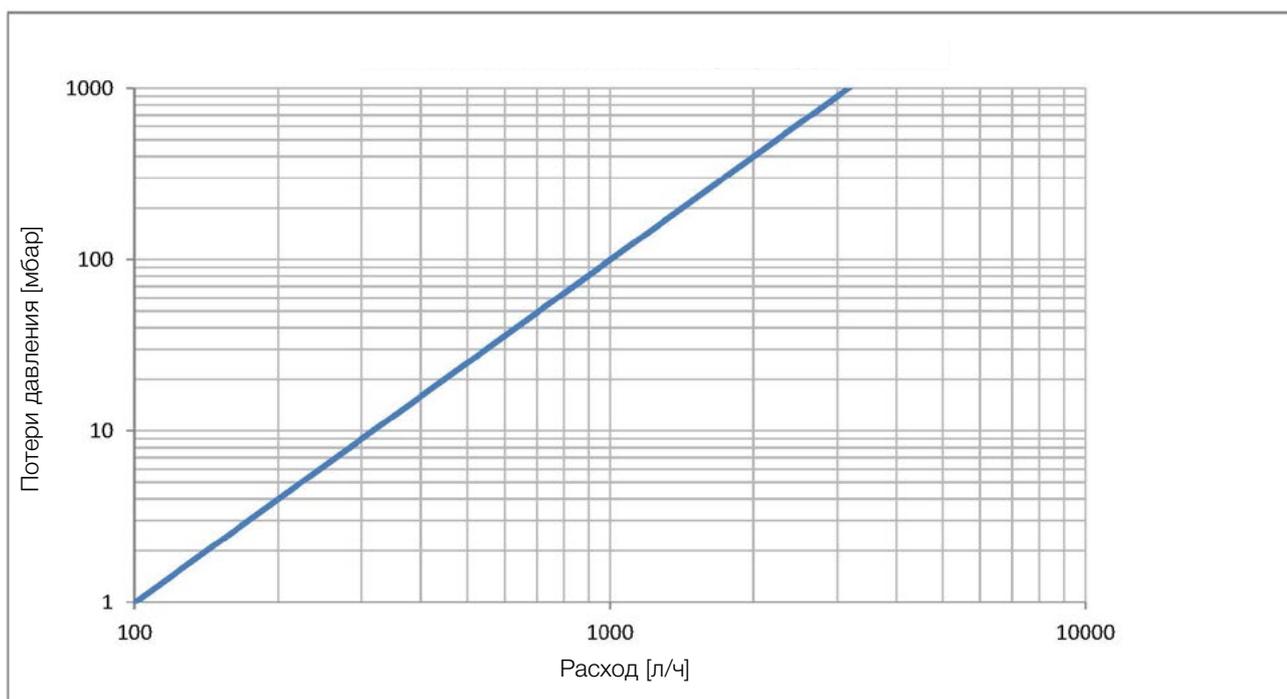
2. Поверните эксцентрик (B).



**B** Эксцентрик

**C** Позиция накладного термостата

## 7 Кривая потерь давления



## 8 Техническое обслуживание

### **ОПАСНОСТЬ** Электроэнергия!

Работы по техобслуживанию ISOMIX-F разрешается выполнять только при наличии отдельного источника питания.

### **ВНИМАНИЕ** Горячая вода!

Возможно сильное ошпаривание.

При опорожнении ISOMIX-F не допускайте попадания внутрь горячей воды.

Перед работами по техническому обслуживанию, очистке и ремонту дайте ISOMIX-F остыть.

### **ВНИМАНИЕ** Горячие поверхности!

Возможны сильные ожоги.

Не прикасайтесь к трубопроводам и компонентам во время работы.

Перед работами по техническому обслуживанию, очистке и ремонту ISOMIX-F должен остыть.

Если требуется работа с горячими деталями, надевайте жаропрочные защитные перчатки.

### **ЗАМЕЧАНИЕ** Техническое обслуживание ISOMIX-F может выполняться только квалифицированным персоналом, уполномоченным изготовителем.

## 8.1 Годовые интервалы технического обслуживания

### 1. Общий визуальный контроль

- Проверьте модуль на герметичность, при необходимости подтяните соединения или замените уплотнения.

### 2. Проверка работы

- Проверьте правильность балансировки, эксплуатационные и эксплуатационные параметры.
- Проверьте уровень шума во время работы.
- Спросите пользователей о возможных отклонениях от нормального режима работы.

### 3. Меры после работ по техобслуживанию

- Проверьте надежность затяжки всех ослабленных резьбовых соединений, при необходимости подтяните.
- Извлеките инструменты, материалы и другое оборудование из рабочей зоны.
- Восстановите электропитание.
- Медленно надавите на ISOMIX-F и выпустите из него воздух.
- При необходимости отрегулируйте систему заново.

## 8.2 Замена изнашивающихся деталей

Пожалуйста, обратите внимание, что ISOMIX-F содержит детали, которые, в зависимости от интенсивности использования, подвержены износу по техническим причинам, даже при надлежащем уходе и обслуживании. В частности, это механические части и детали, контактирующие с горячей водой и паром, такие как уплотнения, клапаны и т.д.

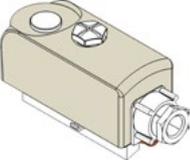
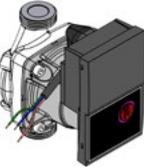
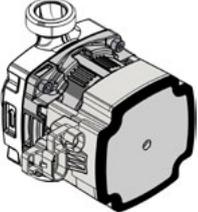
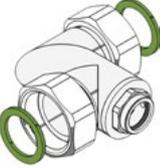
Дефекты, вызванные износом, не являются дефектами по своей природе и поэтому не подпадают под действие гарантии или гарантии.

Обратитесь к своему специализированному дилеру.

## 9 Устранение неисправностей

Неисправность		
	Возможная причина	Решение
<b>1</b>	<b>ПЕТЛИ ТЕПЛОГО ПОЛА НЕ НАГРЕВАЮТСЯ, НАСОС НЕ РАБОТАЕТ.</b>	
1.1	<p>Ограничитель температуры отключает насос регулирующего модуля.</p> <p>Причина: на ограничителе температуры установлена слишком низкая температура..</p>	<p>Установите на ОТ температуру на 10 °C выше температуры подачи теплого пола.</p> <p>Внимание! Не превышайте максимально допустимую температуру подачи теплого пола!</p> <p>Указание: Разность переключения ОТ составляет примерно 5 °C.</p> <p>Рекомендация: Для быстрой готовности модуля снимите на короткое время ОТ, для того, чтобы он быстрее достиг температуры включения..</p>
1.2	<p>ОТ отключает циркуляционный насос регулирующего модуля.</p> <p>Причина: Циркуляционный насос продолжает работать в то время, когда все контуры теплого пола еще заперты. Циркулирующий «в холостую» теплоноситель нагревается. ОТ отключает насос при достижении минимальной температуры!</p>	<p>Снимите ограничитель температуры с регулирующего модуля и установите его на подающем или на обратном коллекторе теплого пола.</p> <p>Мы рекомендуем подключать насос к коммутирующему модулю с насосной логикой (управляющим реле). Управляющее реле запускает насос, если открыт хотя бы один контур отопления..</p>
1.3	<p>Циркуляционный насос подключен к комнатному термостату или электронному коммутирующему модулю.</p> <p>Насос выключается, когда все сервоприводы закрыты. Теплоноситель в подаче теплого пола охлаждается при долговременном простое. Смеситель открывается и впрыскивает воду из котлового контура. Компактный модуль нагревается. При достижении критической температуры ограничитель температуры размыкает контакт. Насос затем не включается.</p>	<p>Снимите ограничитель температуры с регулирующего модуля и установите его на подающем или на обратном коллекторе теплого пола.</p> <p>См. также пункт 1.1.</p>
<b>2</b>	<b>ТЕМПЕРАТУРА ПОДАЧИ ТЕПЛОГО ПОЛА НЕ ДОСТИГАЕТ ЗАДАННОГО УРОВНЯ ИЛИ НАБЛЮДАЮТСЯ СИЛЬНЫЕ КОЛЕБАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОГО ПОЛА</b>	
2.1	При подключении модуля к коллекторной группе перепутаны местами подающий и обратный коллектора.	Проверить правильность подключения компактного модуля, руководствуясь наклейками на коллекторах.
2.2	Напор насоса недостаточен.	Измените производительность насоса (см. отдельную инструкцию насоса)
2.3	Перепад давления насоса котлового контура превышает 500 мбар)	Измените производительность насоса (см. отдельную инструкцию насоса) либо установите регулятор перепада давления
2.4	Тепловая нагрузка превышает мощность компактного модуля. Данная ситуация может временно возникнуть например при первичном прогреве или прогреве «сильно остывших» теплых полов	Рассчитайте максимальную потребность системы и сравните ее с номинальной мощностью компактного модуля. Возможно необходимо подключить некоторые петли теплого пола ко второму коллектору со вторым компактным модулем. Если проблема возникает при первичном прогреве теплых полов, модуль может нормально функционировать после завершения первичного прогрева (2-3 дня).
2.5	Неисправная термоголовка	Замените термоголовку

## 10 Список запасных частей

	Артикул
 <p>Термостатическая головка с выносным датчиком 148SD2070WM</p>	10001589
 <p>Накладной термостат WTC-IS скрытая настройка</p>	10013410
 <p>Насос Yonos PARA 15/6 1"HP, L=130мм Wilo</p>	10080331
 <p>Насос UPM3 Auto L15-70 1"HP, L=130мм Grundfos</p>	10080353
 <p>Экцентричное соединение для Isomix-F / T с гнездом для термометра 1"FI.x1"FI.</p>	10080535
 <p>Термостатический клапан Isomix-F / HC 2x1"HP x 2x1"HG.</p>	10080537
 <p>Уголок Isomix-F с карманом для выносного датчика 1"HPx1"HG.</p>	10080539

Термометр

## 11 Утилизация

**ВНИМАНИЕ** Отравление окружающей среды и грунтовых вод в результате неправильного удаления!

При утилизации компонентов и оборудования необходимо соблюдать предписания и рекомендации законодателя страны, в которой они эксплуатируются.

- Убедитесь, что все модули и компоненты отключены от электросети.
- Профессионально разберите ISOMIX-F или поручите выполнение этой задачи специализированной компании.
- Разделите узлы и компоненты в соответствии с перерабатываемыми материалами, опасными материалами и рабочими ресурсами.
- Утилизируйте узлы и компоненты в соответствии с региональными законами и правилами или утилизируйте их.

## 12 Гарантия

Гарантийный срок работы данного Изделия составляет 12 месяцев со дня продажи. Гарантия осуществляется силами сервис центров компаний партнёров компании Watts Industries и распространяется на дефекты, возникшие по вине Производителя.

Все тексты и изображения в данном техпаспорте служат исключительно для информационных целей и не влекут за собой ответственности со стороны Watts Industries. Watts Industries оставляет за собой право на проведение технических и конструктивных изменений своей продукции без предварительного уведомления. Гарантия: все виды приобретения нашей продукции и договоры купли-продажи предполагают признание покупателем «Общих правил ведения бизнеса и условий поставки», которые можно найти по ссылке: [www.wattswater.de/agb](http://www.wattswater.de/agb). Watts не признает любые отличия или дополнения к вышеназванному «Общим правилам ведения бизнеса и условий поставки», сообщенные покупателем ответственными лицами компании Watts в любой форме кроме письменного согласия

## 13 Подтверждение соответствия

Декларации и/или сертификаты соответствия Техническим Регламентом Таможенного Союза или другим нормативам расположены на интернет сайте: [www.wattsindustries.ru](http://www.wattsindustries.ru) (раздел «Техническая поддержка» => «Сертификаты»).