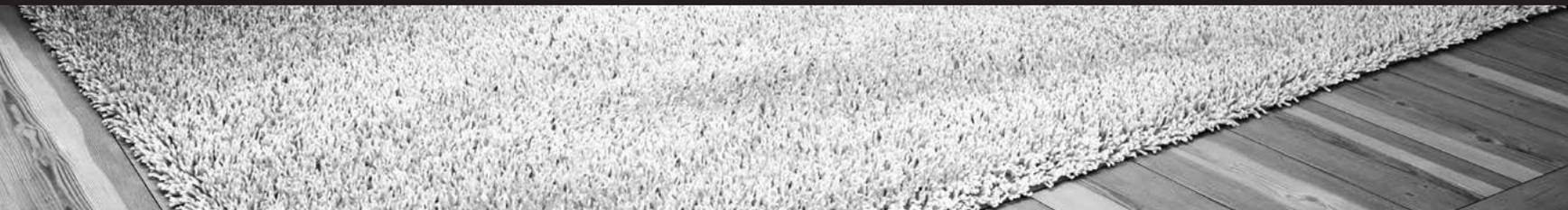




# Руководство по монтажу и эксплуатации печей-каминов Selection

  
SPARTHERM®  
Feuerungstechnik





## ВСТУПЛЕНИЕ – ФИЛОСОФИЯ КАЧЕСТВА

Господа, мы благодарны Вам за оказанное доверие и выбор печи-камина Spartherm. В мире процветания и массового производства мы объединяем наше название («экономное тепло») и наше кредо: «Техническое совершенство, современный дизайн, удобство в эксплуатации». Все наши усилия направлены на максимальное удовлетворение потребностей наших клиентов в современной и стильной печи-камине и на то, чтобы они рекомендовали наши изделия друзьям и знакомым. Внимательное изучение руководства по эксплуатации обязательно для быстрого и подробного ознакомления с камином. Кроме информации, касающейся обслуживания, настоящее руководство содержит также важные для Вашей безопасности указания эксплуатации и содержания в хорошем состоянии Вашего камина, а также даст полезные советы.

Кроме того, мы подскажем Вам, как пользоваться изделием, чтобы защищать окружающую среду. В случае появления вопросов обратитесь, пожалуйста, к своему продавцу.

Всегда прекрасный огонь.

Коллектив Spartherm

Г.М. Рокосса

# ОГЛАВЛЕНИЕ // ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕЧЕЙ-КАМИНОВ SELECTION

ВСТУПЛЕНИЕ – ФИЛОСОФИЯ КАЧЕСТВА	2	3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	20	6.4.2 СПУСТИТЬ ВОЗДУХ ИЗ ТЕПЛООБМЕННИКА НА SENSO M H <sub>2</sub> O / PICO H <sub>2</sub> O	33
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	4	3.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	20	6.5 ОЧИСТКА ТЕПЛООБМЕННИКА НА SENSO M H <sub>2</sub> O / PICO H <sub>2</sub> O	34
1.1 ПРОВЕРЕННОЕ КАЧЕСТВО	4	3.2 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА	21	6.6 МЕХАНИКА ДВЕРЦЫ НА SENSO S RLU	35
1.1.1 ПОСТАВКА	4	3.3 ФУНКЦИЯ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ЦОКОЛЯ	21	7. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	36
1.1.2 ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ	5	3.4 МАРКИРОВКА	22	7.1 СТЕКЛО БЫСТРО И НЕРАВНОМЕРНО ПОКРЫВАЕТСЯ САЖЕЙ	36
2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ	5	3.5 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕПЛООБМЕННИКА НА SENSO M H <sub>2</sub> O / PICO H <sub>2</sub> O	22	7.2 ТРУДНОСТИ ПРИ РАЗЖИГАНИИ ОГНЯ	36
2.1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ	5	4. ГОРЕНИЕ	23	7.3 ДЫМ ВЫХОДИТ ПРИ ПОДБРОСКЕ ПОЛЕНЬЕВ	36
2.1.1 МЕСТО УСТАНОВКИ	6	4.1 ПЕРВЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	23	7.4 СЛИШКОМ БЫСТРОЕ СГОРАНИЕ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКИЙ РАСХОД ПОЛЕНЬЕВ	36
2.1.2 МНОГОКРАТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	6	4.1.1 РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУХА ГОРЕНИЯ	24	7.5 ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК SENSO M H <sub>2</sub> O	37
2.2. УСТАНОВКА / МОНТАЖ	6	4.2 РАСТАПЛИВАНИЕ / СГОРАНИЕ	24	8. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАХ	38
2.2.1 ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЫХОДА ВЫХОЛПНОГО ПАТРУБКА	6	4.2.1 ПОДЛОЖИТЬ ДРОВА / ЗАВЕРШЕНИЕ СГОРАНИЯ	25	8.1 ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ДЕЙСТВИЮ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	38
2.2.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЗДУХОМ ГОРЕНИЯ	8	4.2.2 КОЛИЧЕСТВО ДРОВ В ЧАС	26	8.2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	38
2.2.2.1 ЗАВИСИМЫЙ ОТ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ РЕЖИМ РАБОТЫ (RLA)	8	4.3 РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	26	8.3 ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД	38
2.2.2.2 ОТДЕЛЬНАЯ ПОДАЧА ВОЗДУХА ГОРЕНИЯ	9	4.4 ТЕПЛОТА СГОРАНИЯ, ТРЕБУЕМАЯ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЯ / МИКРОКЛИМАТ В ПОМЕЩЕНИИ	26	8.4 НАЧАЛО ДЕЙСТВИЯ И ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИИ.	38
2.2.2.3 НЕЗАВИСИМЫЙ ОТ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ РЕЖИМ РАБОТЫ (RLU)	9	4.5 ОТОПЛЕНИЕ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД / НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫЕ ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ	27	8.5 ОГРАНИЧЕНИЯ НА ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	38
2.2.3 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА	10	5. ТОПЛИВО	27	8.6 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК, РЕМОНТ	39
2.2.4 ЗАПОРНЫЙ МЕХАНИЗМ	14	5.1 CO <sub>2</sub> – ЭМИССИИ	27	8.7 УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКА ГАРАНТИИ	39
2.2.5 СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	14	5.1.1 ХРАНЕНИЕ ДРОВ	28	8.8 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	39
2.2.6 ВРАЩАЮЩИЙСЯ ЦОКОЛЬ	14	5.2 ВАШ ВКЛАД В ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	28	8.9 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	39
2.2.7 УСТАНОВКА АККУМУЛИРУЮЩИХ ТЕПЛО КАМНЕЙ PASSO M	14	6. ЧИСТКА И УХОД	28	8.10 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ	39
2.2.8 УСТАНОВКА ВОДЯНОГО КОНТУРА НА SENSO M H <sub>2</sub> O / PICO H <sub>2</sub> O	15	6.1 ЧИСТКА КАМИННОЙ ТОПКИ / ФУТЕРОВКА	29	9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	40
2.2.8.1 ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА SENSO M H <sub>2</sub> O / PICO H <sub>2</sub> O	15	6.2 ФУТЕРОВКА КАМИННОЙ ТОПКИ	30	10. ПРОТОКОЛ ВВЕДЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	44
2.2.8.2 РЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УСТАНОВКЕ	16	6.3 ПОЖАР В ДЫМОВОЙ ТРУБЕ	33		
2.2.8.3 ТЕРМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СТОКА (TAS)	16	6.4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	33		
2.2.8.4 ТЕРМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ НАСОСА	17	6.4.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕПЛООБМЕННИКА НА SENSO M H <sub>2</sub> O / PICO H <sub>2</sub> O	33		
2.2.8.5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ	17				
2.2.8.6 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ	18				
2.2.8.7 ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ	20				

# 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Прежде, чем установить и смонтировать вашу каминную печь, посоветуйтесь с ответственным за ваш район трубчистом. Он даст вам требуемые объяснения к соответствующим правовым нормативам в строительстве, о пригодности вашей дымовой трубы и проведёт приёмку вашей печи. Расчёты для дымовой трубы проводятся по DIN EN 13384 с приведёнными в этой инструкции значениями для расчёта («9. Технические характеристики» стр. 40)

Внимание, для детей, пожилых или больных лиц: как и на прочих отопительных приборах для этой группы лиц имеет смысл установить защитные приспособления, так как смотровое стекло и части облицовки могут сильно накаляться!

➔ Опасность ожога! ⬅

Не оставляйте без присмотра горящий или только что потухший камин! Вообще не оставляйте работающую каминную печь на долгое время без присмотра!

**Приложенная теплоустойчивая защитная рукавичка предназначена для обслуживания холодной рукой рукоятки управления. Рукавичка не огнеустойчивая!**

При установке и использовании вашей каминной печи, а также при подключении к дымовой трубе следует принимать во внимание соответствующие национальные и общеевропейские нормы, специально для вашей земли и региона изданные директивы, инструкции и распоряжения федеральной земли.

Эксплуатация каминной печи, как правило, разрешена только с закрытой дверцей. Изменения на дверном замке печи запрещены!

## 1.1 ПРОВЕРЕННОЕ КАЧЕСТВО

**НАШИ КАМИННЫЕ ПЕЧИ ПРОВЕРЕНЫ ПО DIN EN 13240. ОБЪЯСНЕНИЯ ПО ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ УСЛУГАМ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ И ПРОЧИТАТЬ ПО ПО ССЫЛКЕ [WWW.SPARTHERM.COM](http://WWW.SPARTHERM.COM)**

Данная каминная печь оснащена самозакрывающейся дверцей топki, так что дверца открывается только для обслуживания очага (например, для чистки топki или подкладки топлива). По соображениям безопасности манипуляции на запирающем механизме запрещены и ведут к прекращению действия гарантии и разрешения на эксплуатацию. Также к прекращению действия гарантии и разрешения на эксплуатацию ведут и технические изменения, проведённые заказчиком на других частях каминной печи.

### 1.1.1 ПОСТАВКА

- Топка из вермикулита /шамота
- Первичный и вторичный подвод воздуха
- Вытягивающийся зольник, ёмкость для золы или решётка для золы (не на всех моделях)
- Самозакрывающаяся дверца топki с окошком из жаростойкой стеклокерамики
- Теплоустойчивая защитная рукавичка\*
- Маркировка («3.4 МАРКИРОВКА» стр. 22)
- Поставка в собранном виде, поставка осуществляется в удобной для перевозки одноразовой картонной упаковке
- Аккумулирующие тепло камни (только на Cubo M, Piko M, Senso L (опция), Passo M, STOVO M)
- Термостат для насоса, термостатический спусковой вентиль  $\frac{3}{4}$ " , воздушный клапан (только для Senso M H<sub>2</sub>O, PIKO H<sub>2</sub>O)
- Встроенная система очистки с рычагом управления (только на PIKO H<sub>2</sub>O)

\*сторожно: Прилагаемая теплоустойчивая защитная рукавичка используется исключительно для тепловой защиты, она не огнестойкая!

## 1.1.2 ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ

Проверьте, пожалуйста, товар **непосредственно** после поступления (визуальный контроль). Обязательно отметьте, например, в вашей накладной, повреждения. Затем сообщите, пожалуйста, об этом вашему печнику. Оберегайте во время установки видимые части каминной печи от загрязнения и повреждений. Для перевозки вашей каминной печи используйте только допущенное и обладающее достаточной прочностью транспортное средство.

Чтобы обеспечить надёжную и не представляющую проблем перевозку, учитывайте следующие указания:

- Перевозить разрешается только в вертикальном или в слегка наклонном назад положении!
- Каминная печь устанавливается на ручной тележке, используемой как вспомогательное средство для перевозки, только с тыльной стороны.

## 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Установка и монтаж вашей каминной печи проводится только специалистом. До установки и монтажа вашей каминной печи следует посоветоваться с ответственным за ваш район трубчистом, чтобы установить, подходит ли ваша дымоходная труба для данной каминной печи и определить место установки печи, а также выяснить прочие вопросы, касающиеся установки вашей каминной печи.

### 2.1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ

Во время монтажа, подключения и эксплуатации каминной печи учитывайте и применяйте все требуемые национальные и европейские нормы, а также местные предписания (DIN, DIN EN, предписания для строительства, изданные федеративными землями, предписания по отопительным приборам и прочее)! Далее перечислены, без претензии на полноту обзора, важнейшие предписания.

**FeuVo:** Предписания по отопительным приборам отдельных федеративных земель

**LBO:** Земельные строительные нормы или же Положения о противопожарной защите

**VKF:** VKF (Швейцария)

**LRV:** (Швейцария)

**1.BImSchV:** Первая ступень Предписаний по проведению Федерального закона по защите окружающей среды от воздействия вредных выхлопных газов.

**TROL:** Специализированные технические правила по монтажу кафельных печей и систем воздушного отопления.

**DIN 1298 / EN 1856:** Соединительные элементы для отопительных систем.

**DIN EN 13240:** Каминные печи / отопители для помещений на твёрдом топливе

**DIN 18896:** Очаги, работающие на твёрдом топливе. Технические правила по монтажу и эксплуатации

**DIN EN 13384:** Системы выпуска отработанных газов (ОГ), расчётные методы

**DIN 18160-1/2:** Системы выпуска ОГ / дымовые трубы в частных домах

**DIN 4751 / DIN EN 12828:** Отопительные системы в зданиях – планирование систем нагрева воды и отопительных систем

**VDI 2035:** Водочистительные системы для отопительных систем

**Статья 15a - B-VG (Австрия)**

Очаги можно устанавливать только в таких помещениях и местах, где в зависимости от положения, структурных особенностей и видов использования, не существует угроза возникновения опасных ситуаций. Площадь места установки должна быть так устроена и иметь такой размер, что очаг может использоваться правильно и по назначению.

## 2.1.1 МЕСТО УСТАНОВКИ

Вашу каминную печь нельзя устанавливать:

1. в подъездах, за исключением жилых домов состоящих не более чем из двух квартир.
2. в коридорах доступных всем
3. в гаражах
4. в помещениях или квартирах, отапливаемых с помощью вентиляционных установок или установок подогревающих воздух, деаэрирующих с помощью вентилятора, разве что обеспечена безопасность работы каминной печи.
5. В помещениях, где перерабатываются, хранятся или производятся в таких количествах легковоспламеняющиеся вещества и смеси, что в результате воспламенения или взрыва, возникает опасность пожара

Независимые от воздуха в помещении каминные печи могут быть установлены в помещениях, квартирах или подсобных помещениях сравнительного размера, из которых с помощью вентиляторов, вентиляционных установок или установок, отапливающих помещение подогретым воздухом, откачивается воздух. Условием является, что приборы, способные создать пониженное давление, не могут создать давление > 8Па.

## 2.1.2 МНОГОКРАТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Так как каминная печь оснащена самозатворяющейся дверцей топки (A1), то в соответствии с DIN 18160 возможно многократное использование дымовой трубы. Все очаги, подключённые к дымоходной трубе, должны также быть допущены для многократного использования!

**Для всех независимых от воздуха в помещении каминных печей действует:**

Многократное использование дымоходной трубы запрещено!

## 2.2. УСТАНОВКА / МОНТАЖ

Ваша каминная печь устанавливается только на полах с достаточной грузоподъёмностью. Пожалуйста, учитывайте общий вес! («9.Технические характеристики» стр. 40). Если необходимо, то несущая способность может обеспечиваться достаточно толстым покрытием (распределение нагрузки) из невоспламеняющегося материала.

При выборе места установки, обратите, пожалуйста, внимание на необходимые меры противопожарной безопасности в области пола («2.2.3 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА» стр. 10)

### **Стабильность**

Каминные печи, высокой формы и с насаженными аккумулирующими тепло камнями, необходимо закрепить, чтобы они из-за передней центровки не опрокидывались.

Поэтому на моделях CUBO/PIKO, может быть, необходимо создать стабильность положения, приняв необходимые для этого меры. На этот случай SPARTHERM опционально предлагает крепление, которое позволяет прочно соединить каминную печь с полом на месте установки. Его можно получить для печей серии PIKO/CUBO с артикульным номером: (вращающиеся 1018625/ не вращающиеся: 1018626).

Каминная печь устанавливается с учётом требуемых зазоров на безопасность работы и выравнивается по горизонтали («2.2.3 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА» стр. 10). Ножки регулируются по высоте.

### 2.2.1 ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЫХОДА ВЫХЛОПНОГО ПАТРУБКА

Каминная печь поставляется с подключением для выхода газа сверху. В зависимости от модели, положение подключения для выхода газов, можно изменить на положение с тыльной стороны, сбоку или на угол. При изменении положения подсоединения для выхода газов следует выполнить следующие шаги:

## Изменение положения подсоединения для выхода газа с положения сверху на положение с тыльной стороны на примере Senso S

### Монтаж сверху на тыльную сторону

Демонтируйте осторожно верхнюю плиту (А) (рис. 1) каминной печи и положите её в безопасное место. Следите за тем, чтобы при демонтаже верхней плиты, положенная сверху заглушка (В) (рис. 1) не упала и не повредилась. В зависимости от модели каминной печи, верхнюю плиту можно демонтировать, поднимая её вверх, или же, заранее разблокировав её, передвигая параллельно к передней поверхности (модели Stovo).

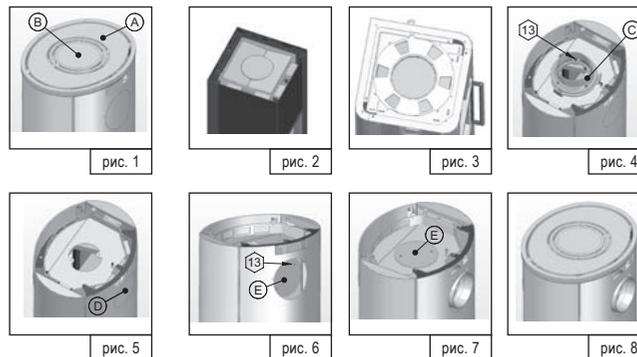
На агрегатах, с насаженными аккумулирующими тепло камнями (например, CUVO/PIKO M (рис.2)) или с конвекционным регулированием воздуха (рис. 3), следует демонтировать эти компоненты. («2.2.7 УСТАНОВКА АККУМУЛИРУЮЩИХ ТЕПЛО КАМНЕЙ PASSO M» стр. 14 и следующие).

После демонтажа верхней плиты становится видным прикрученный к корпусу печи патрубок для отвода газа (С) (рис. 4). Демонтируйте его путём ослабления внутреннего болта с шестигранной головкой (SW 13mm).

Для того чтобы провести дымоходную трубу, демонтируйте заглушку (D) (рис. 5) на тыльном облицовочном щитке. В зависимости от модели следует выломать перфорированную деталь или ослабить два крепёжных болта.

Путем ослабления внутренних фитингов (SW13), демонтируйте видимую теперь заглушку (Е) (рис. 6) и замените уже предварительно демонтированным патрубком для отвод газов (С) (рис. 4). Чтобы закрыть верхний выход для дымовых газов, установите на него демонтированную заглушку. (рис.7) (фитинг SW13) Проверьте правильное положение всех уплотнителей находящихся на заглушке и на патрубке для отвода газов. Убедитесь, что они гарантируют герметичность выхода. После закрепления патрубка, установите в обратном порядке предлагаемые как опцию аккумулирующие тепло камни и конвекционное регулирование воздуха, а также облицовочные элементы (рис. 8).

Внимание: Порядок монтажа меняется в зависимости от модели печи.



### Особые указания для модели PIKO H<sub>2</sub>O

На модель PIKO H<sub>2</sub>O помимо выхода сбоку и выхода в верхней боковой части, есть возможность установить соединительный трубопровод через угол. Если уже в период планирования ясна ситуация места установки каминной печи PIKO H<sub>2</sub>O, то существует возможность заказать эту модель уже на заводе изготовителе с предварительно смонтированным патрубком для отвода газов. Если на месте установки возникла необходимость изменить направление положения патрубка для отвода газов, то действуете, как описано ниже:

### Монтаж с положения сверху на положение на тыльной стороне/сбоку

Патрубок для отвода газов можно установить с тыльной стороны в три разных положения:



Демонтируйте осторожно верхнюю плиту (А) (рис. 9) каминной печи и положите её в безопасное место. Следите за тем, чтобы, при демонтаже верхней плиты, положенная сверху заглушка (В) (рис. 10) не упала и не повредилась!

После демонтажа верхней плиты, становится видимым прикрученный к корпусу печи патрубок для отвода газа (С) (рис. 10). Демонтируйте его путём ослабления внутренних болтов с шестигранной головкой (SW 13mm). Ослабевая болтовое соединение, демонтируйте теперь тыльный облицовочный щиток (D) (рис. 10). За облицовочным щитком становится видимым заглушенный выход для отработанных газов с тыльной стороны/сбоку (Е) (рис. 11). Откройте его.

Установите теперь патрубок для отвода газов в зависимости от желаемого направления: справа/слева или прямо назад. Для подключения сбоку справа/слева, в комплектацию аппарата входит отдельный патрубок для отвода дымовых газов (рис. 13). Для подключения с тыльной стороны используется патрубок для отвода газов, предназначенный для подключения сверху. Следите за тем, чтобы, находящийся под подключением, уплотнительный шнур лежал правильно и обеспечивал герметичность выхода.

Демонтированная заглушка (Е) прикручивается, как указано на рис. 12 и уплотняет выход для дымовых газов.

В последнюю очередь с помощью приложенных облицовочных щитков закройте все отверстия в облицовке на тыльной стороне каминной печи и установите верхнюю плиту (рис. 14).

## 2.2.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЗДУХОМ ГОРЕНИЯ

Обеспечение воздухом горения можно осуществить в соответствии с пунктами: «2.2.2.1 зависимый от воздуха в помещении» на странице 8 и «2.2.2.3 независимый от воздуха в помещении» на странице 9 различными путями

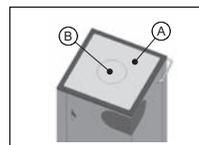


рис. 9

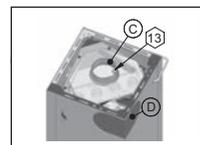


рис. 10

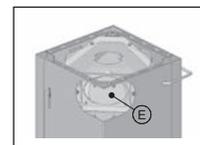


рис. 11

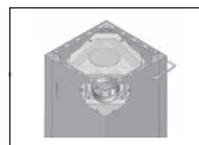


рис. 12



рис. 13

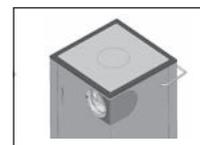


рис. 14

### 2.2.2.1 ЗАВИСИМЫЙ ОТ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ РЕЖИМ РАБОТЫ (RLA)

Ваша каминная печь потребляет воздух, необходимый для горения, из помещения, где она установлена (зависимый от воздуха в помещении режим работы). Следите, за тем, чтобы помещение, где стоит камин, снабжалось в достаточном количестве свежим воздухом (подробнее в федеральных директивах по обогреву, DIN 18896, специализированных правилах и прочее). Подача свежего воздуха проверяется монтером и эксплуатационником. В случае эксплуатации нескольких очагов в одном помещении или в одном комбинированном воздушном пространстве, требуется обеспечить достаточное поступление свежего воздуха. В случае герметизированных окон и дверей (например, в связи с проведением энергосберегающих мер), поступление свежего воздуха может быть ограничено, поэтому тяга каминной печи нарушается. Это влияет на ваше самочувствие и при определенных обстоятельствах угрожает вашей безопасности. При необходимости, для подачи свежего воздуха можно установить заслонку вблизи камина, или же воздуховод для воздуха горения, ведущий наружу (смотри «2.2.2.2 ОТДЕЛЬНАЯ ПОДАЧА ВОЗДУХА ГОРЕНИЯ» стр. 9), или в хорошо проветриваемое помещение (исключение составляет отопительное помещение). Убедитесь, что необходимые для подачи свежего воздуха воздуховоды в период эксплуатации очага

открыты. Одновременная эксплуатация вентиляционной установки (например, вытяжного колпака, вентилятора в ванной комнате и прочего) в одном и том же помещении или связанных между собой помещениях, оказывает отрицательное влияние на работу каминной печи (вплоть до поступления дыма или дымовых газов, несмотря на закрытую дверь топки, в жилое помещение). Поэтому одновременная эксплуатация подобных устройств и каминной печи без подходящих мер предосторожности запрещена. («2.2.2.3 НЕЗАВИСИМЫЙ ОТ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ РЕЖИМ РАБОТЫ (RLU)» стр. 9)

### 2.2.2.2 ОТДЕЛЬНАЯ ПОДАЧА ВОЗДУХА ГОРЕНИЯ

Существует возможность снабжать отдельно каминную печь воздухом горения. Подключение для сепаратной подачи воздуха горения может находиться на тыльной стороне установки или подключено снизу. Патрубок установлен предварительно, облицовку следует, соответственно, снять. С подключением трубопровода к патрубку для подачи воздуха горения, воздух горения, может подаваться из других помещений, например из подвала. В случае подключения каминной печи к трубопроводу для подачи воздуха горения, обязательно учитывайте и применяйте указания из TROL (специализированные правила), DIN 18896 и прочее.

**Особое внимание уделите выбору размеров трубопровода! В случае использования вращающегося цоколя, подключение должно быть постоянно подвижным! Возможность вращения не должна быть ущемлена.**

Вентиляционные отверстия и трубопроводы для подачи воздуха горения, должны быть открыты и свободны, если только безопасность работы не обеспечена другими средствами, позволяющими эксплуатировать очаг с открытым замком. Сечение **не должно** быть сужено замком или решетками. Данные меры не применяются на LAS-дымоходе. Если данная труба для подачи воздуха горения ведёт наружу, то она должна быть снабжена запирающим механизмом. При этом положение запирающегося механизма должно определяться вне соединительного трубопровода. В таком исполнении трубопровод должен быть изолирован, чтобы избежать образования конденсата. Помимо этого труба прокладывается

так, чтобы ни вода, ни какие-либо другие материалы не попали в каминную печь и образовавшийся конденсат вытекал наружу. По предписаниям трубопроводы для подачи воздуха горения, пересекающие огнестойкие стены в домах с более чем двумя полными этажами, устанавливаются так, чтобы огонь и дым не переносился в другие этажи помещения изолированные по правилам противопожарной безопасности. Соблюдайте изданные в вашей земле и местные противопожарные нормы.

### 2.2.2.3 НЕЗАВИСИМЫЙ ОТ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ РЕЖИМ РАБОТЫ (RLU)

Каминные печи RLU сконструированы для комбинирования с вентиляционными установками в доме, создающих пониженное давление до 8 Па в помещении, где установлен камин и поэтому они могут эксплуатироваться без дополнительных мер обеспечения безопасности работы. Воздух горения для каминной печи обязательно подаётся при независимом от воздуха в помещении режиме работы через герметические воздухопроводы или через LAS-систему. Для этого воздухопровод воздуха горения прочно соединяется с патрубком для подачи воздуха горения (подключение с тыльной стороны (сбоку или снизу)) на печи.

В случае подключения RLU-каминной печи к трубопроводу для подачи воздуха горения, обязательно учитывайте и применяйте указания из TROL (специализированные правила), DIN 18896 и прочее. Особое внимание уделите выбору размеров трубопровода.

Учитывайте изданные специально для вашей земли или места жительства противопожарные правила! Следите за тем, чтобы трубопроводы были герметичны!

## 2.2.3 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

### Общие указания по противопожарной защите

Каминные печи являются калориферами и подлежат действию предписаний и необходимым мерам по противопожарной защите. Уже при выборе места установки следует учитывать нормы противопожарной безопасности и минимальное расстояние, требуемое для установки. В общем, следует сохранять минимальный зазор в 5 см от задней стенки установки до стены. **По соображениям безопасности и противопожарной защиты оставляйте большее расстояние до защищаемых стен и воспламеняющихся элементов зданий.**

В нижеследующей таблице (смотри стр. 12) приведены зазоры, которых следует придерживаться, в зависимости от типа каминной печи и стен на месте установки. Пользуясь чертежом, установите какая ситуация сложилась на месте установки вашего камина (**рис 17-21**) и следите за соблюдением приведённых зазоров.

**Следите при установке камина за указаниями по противопожарной безопасности и свяжитесь с ответственным за ваш район трубчистом.**

- **Огнеустойчивые, и не требующие дополнительной защиты,** стены, из-за их конструкции и материала, могут выдерживать долговременно температуры выше 85°C.
- **Воспламеняющиеся и, таким образом, требующие защиты стены,** (например, сборные деревянные стены) должны быть защищены от температур выше 85°C.

Прежде, чем установить камин, следует выяснить качество стен. Если не удаётся точно выяснить, к какой категории относится стена, то необходимо вызвать специалиста (трубчиста).

- Обои не являются в соответствии с DIN 4102-1 воспламеняющимися строительными деталями здания и поэтому не требуют дополнительных предосторожностей по противопожарной безопасности. Учитывайте, что поверхность,

на которую наклеены обои (например, деревянные каркасные стены), является воспламеняющейся или требующей защиты строительным элементом и требуют принятия соответствующих мер!

- Учитывайте, что приведённые минимальные зазоры, между задней и боковыми поверхностями камина и стен, на вращающихся каминных должны быть соответственно подогнаны.
- Следите за минимальным расстоянием от соединительного элемента к дымоходной трубе до воспламеняющихся строительных элементов («2.2.5 СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ» стр. 14).
- Над камином, в пределах **50 см**, не должны находиться никакие воспламеняющиеся предметы.

### Половое покрытие в ближайшем пространстве

Полы, из воспламеняющегося материала, следует перед проёмом в топке защитить покрытием из невоспламеняющегося строительного материала. Данный материал должен выступать перед лицевой поверхностью на 50 см минимум и сбоку с каждой стороны на 30 см минимум (**рис. 17.21 C + D**) (измерение ведётся от проёма или окошка в топке)!

В зоне теплового излучения перед дверкой топки или же смотрового окошка не должны находиться воспламеняющиеся строительные элементы, мебель, шторы или декоративные элементы. Данное расстояние может быть сокращено до 400 мм, если между камином и воспламеняющимися строительными элементами установлен защитный щиток из стали.

### Минимальные зазоры к прилегающим строительным элементам

В зависимости от расположения окошек (смотри ниже приведённые чертежи) на Вашем камине и в зависимости от типа стен следует учитывать зазоры, приведённые в таблице.

При этом зазор означает:

- зазор А описывает минимальное расстояние от боковой стенки камина до стены, возле которой установлен камин;

- зазор В описывает минимальное расстояние от тыльной стороны камина до стены, возле которой установлен камин;
- зазор С описывает зону теплового излучения смотрового окошка камина.

### Специальные указания для минимального бокового зазора

Минимальный боковой зазор (рис. 15 (А)) описывает расстояние от каминной печи до боковой стены, возле которой стоит камин, и действует от тыльной стены до начала зоны теплового излучения (Е) фронтального стекла.

На аппаратах с выпуклым фронтальным стеклом или широкой зоной теплового излучения требуется подогнать минимальный зазор к стене (А) на входящую туда зону теплового излучения.

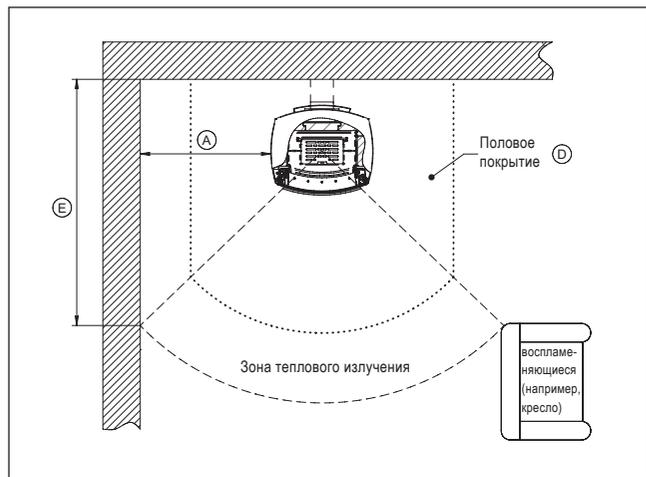


рис. 15

### Замер зоны теплового излучения

Для замера зоны теплового излучения камина, приложите измерительный прибор (складной метр или сантиметр) к поверхности фронтального стекла и замерьте мимо боковой перекладины двери центр каминной печи (рис. 16). В полученном в результате этого измерения угле и расстоянии А1 не должны находиться воспламеняющиеся или требующие специальной защиты строительные элементы.

Приёмку вашей каминной печи, перед вводом в эксплуатацию, проводит ответственный трубочист. Он может дать вам на месте соответствующие рекомендации и указания по правильной установке вашей каминной печи.

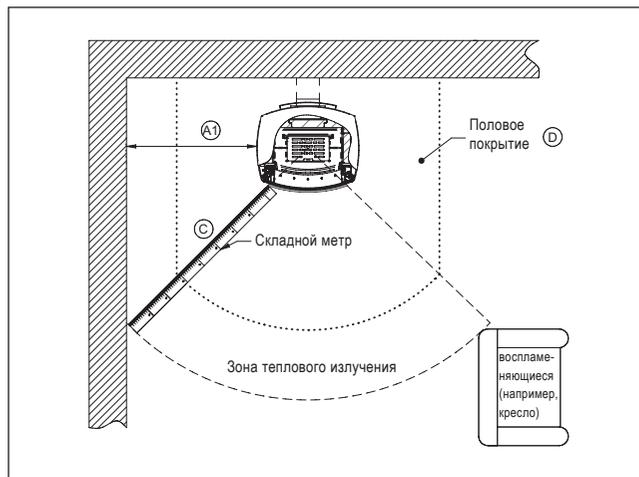
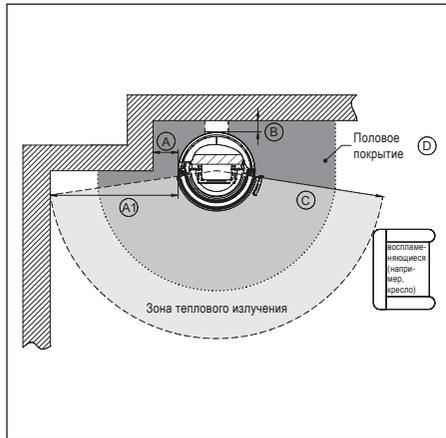


рис. 16

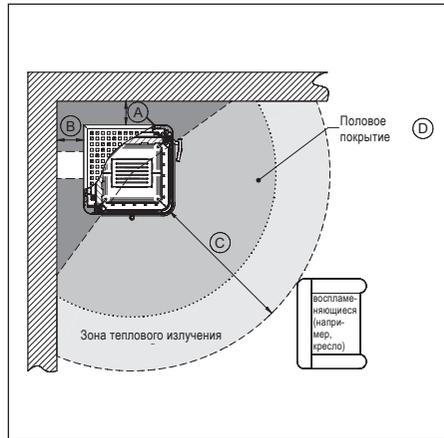
Ками	Зазор к боковой стене		Зазор к тыльной стене		Зазор к зоне теплового излучения стекла		Размеры для противопожарной защиты полового покрытия	
	А (cm)		В (cm)		С (cm)		D (cm)	
	воспламеняющиеся	Не требуют защиты	воспламеняющиеся	Не требуют защиты	воспламеняющиеся	Не требуют защиты	длина x ширина	Радиус (на круговом половом покрытии)
Stovo								
Stovo S	31	20	16	5	100	80	50 x 30	50
Stovo M	31	20	16	5	100	80	50 x 30	50
Stovo L	56	25	13	5	100	80	50 x 30	50
Sino								
Sino L	10	10	8	5	80	80	50 x 30	50
Senso								
Senso S / Senso S RLU	47	20	10*	5	90	80	50 x 30	50
Senso M H <sub>2</sub> O	10	10	10	5	80	80	50 x 30	50
Senso L	47	20	10	5	110	80	50 x 30	50
Passo								
Passo XS	15	15	5	5	80	80	50 x 30	50
Passo S	10	10	10	5	80	80	50 x 30	50
Passo M	25	20	10	5	80	80	50 x 30	50
Passo L	10	10	10	5	80	80	50 x 30	50
Trias								
Trias L	10	10	13	5	80	80	50 x 30	50
Piko								
Piko S / Piko S RLU	10	10	10	5	80	80	50 x 30	50
Piko M / Piko M RLU	10	10	10	5	80	80	50 x 30	50
Piko L / Piko L RLU	10	10	10	5	80	80	50 x 30	50
Piko H <sub>2</sub> O	10	10	10	5	80	80	50 x 30	50
Cubo								
Cubo S / Cubo S RLU	10	10	10	5	80	80	50 x 30	50
Cubo M / Cubo M RLU	10	10	10	5	80	80	50 x 30	50
Cubo L / Cubo L RLU	10	10	10	5	80	80	50 x 30	50
Piu								
Piu L	15	15	15	5	80	80	50 x 30	50

\* Зазор является действительным только в сочетании с защитной пластиной на верхней плите, которая установлена за вертикальной дымоходной трубой.



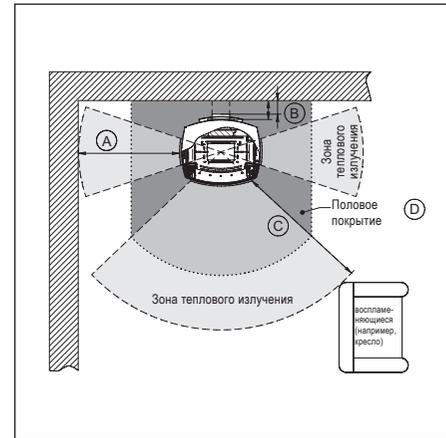
Широкая зона теплового излучения

рис. 17



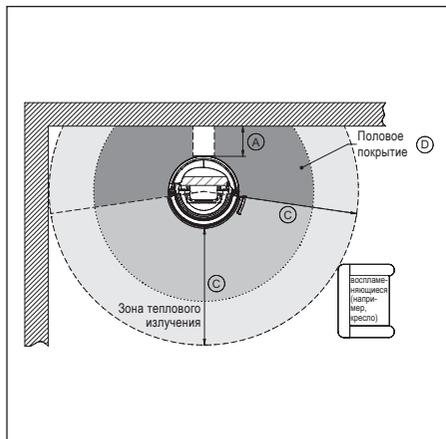
Угловое окошко

рис. 18



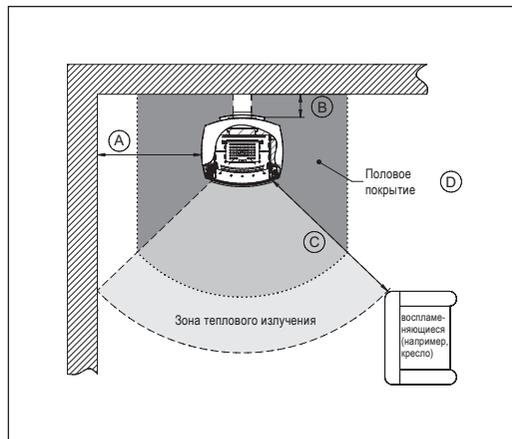
Окошко на фронтальной и боковой поверхностях

рис. 19



Фронтальное окошко, поворотное

рис. 20



Фронтальное окошко прямое

рис. 21

## 2.2.4 ЗАПОРНЫЙ МЕХАНИЗМ

Системы выпуска дымовых газов изготавливаются в соответствии с техническими правилами производства, действующими в сфере кладки изразцовых печей и отопления горячим воздухом (TROL). Каминные печи должны иметь запирающий механизм в трубопроводе для вывода дымовых газов. Запирающий механизм не должен мешать проверочным и очистительным работам на соединительном элементе и не иметь возможность самостоятельно закрываться. Положение запирающего механизма должно быть видимо снаружи, например, на месте ручки. Запирающие механизмы встраиваются только в выпускном коллекторе, патрубке вывода дымовых газов или соединительном элементе.

## 2.2.5 СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

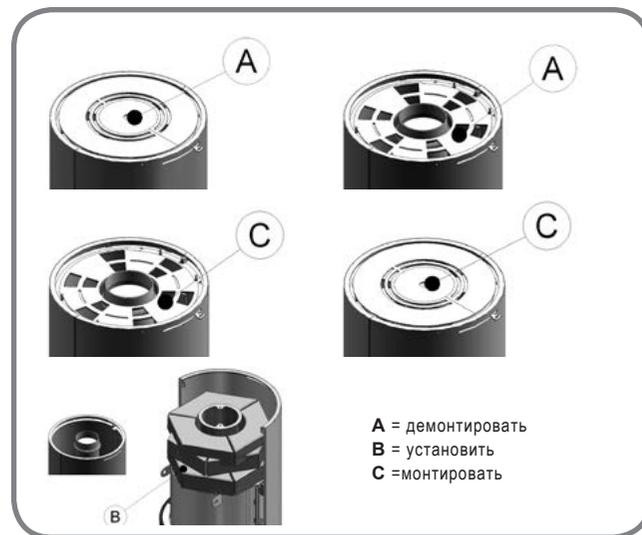
Ваша каминная печь соединена с дымоходной трубой соединительным элементом Ø150 или Ø160 из высококачественной листовой стали минимум 2мм толщиной. Он должен соответствовать DIN 1298 или же DIN EN 1856-2 и быть подсоединён к дымоходной трубе в соответствии с DIN 18160 или же специально разработанными для отдельных стран правилами. Следите за тем, чтобы выхлопная труба была проложена по самой короткой дистанции и по восходящей к дымоходной трубе. При этом следует избегать изгибов. Труба должна находиться в устойчивом положении, в противном случае её следует закрепить хомутиками. Если дымоходная труба проходит через строительные элементы из воспламеняющихся материалов, или в ближайшем окружении находятся воспламеняющиеся строительные элементы, то трубу следует изолировать, соответственно с предписаниями. Соединительный элемент должен быть так установлен, чтобы всегда была дана возможность его почистить. Это обеспечивается достаточным количеством отверстий для чистки трубы. Если каминная печь устанавливается на вращающемся цоколе, то соединительный элемент монтируется так, чтобы не возникло отрицательное влияние на крепление. Выхлопная труба не должна поворачиваться вместе с каминной печью. Минимальное расстояние между соединительным элементом к дымоходной трубе и воспламеняющимися строительными деталям в зависимости от данных производителя выхлопной трубы может увеличить расстояние каминной печи до воспламеняющихся строительных деталей. Приведённые в данной инструкции минимальные зазоры между печью и воспламеняющимися строительными деталями относятся к каминной печи и при необходимости должны быть подогнаны («2.2.3 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА» стр. 10).

## 2.2.6 ВРАЩАЮЩИЙСЯ ЦОКОЛЬ

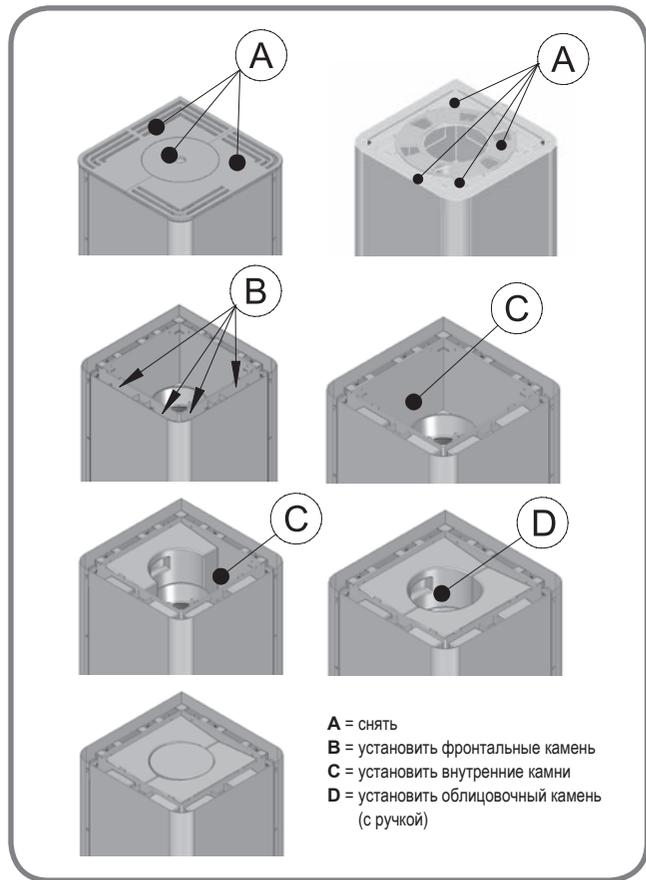
Монтаж вращающегося цоколя проводится только на моделях с выходом для отработанных газов сверху и указывается уже при заказе. В данном случае каминная печь вращается на 120°/180°. Соответственно на 60°/90° влево и вправо («3.3 ФУНКЦИЯ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ЦОКОЛЯ» стр. 21)

## 2.2.7 УСТАНОВКА АККУМУЛИРУЮЩИХ ТЕПЛО КАМНЕЙ PASSO M

Аккумулирующие тепло камни монтируются из-за большого веса на месте установки. Для установки аккумулирующих тепло камней, демонтируйте крышку и плиту для регулировки подачи тепла. Затем установите камни, аккумулирующие тепло, как показано.



## УСТАНОВКА АККУМУЛИРУЮЩИХ ТЕПЛО КАМНЕЙ (ТОЛЬКО НА СУВО М / PIKO М С ЯЩИКОМ ДЛЯ ДРОВ)



## 2.2.8 УСТАНОВКА ВОДЯНОГО КОНТУРА НА SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O

Монтаж водяного контура, соответствующих систем обеспечения безопасности работы, датчики температуры и похожие компоненты проводится исключительно специализированной фирмой. Каминная печь SENSO M H<sub>2</sub>O, PIKO H<sub>2</sub>O собрана так, что все ведущие воду составные части доступны и могут быть в любое время проверены!

Каминная печь, а также все относящиеся к ней вставные вкладыши, подключения, фасонные детали и трубопроводы перед приёмом в эксплуатацию испытываются давлением и проверяются на герметичность.

### 2.2.8.1 ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O

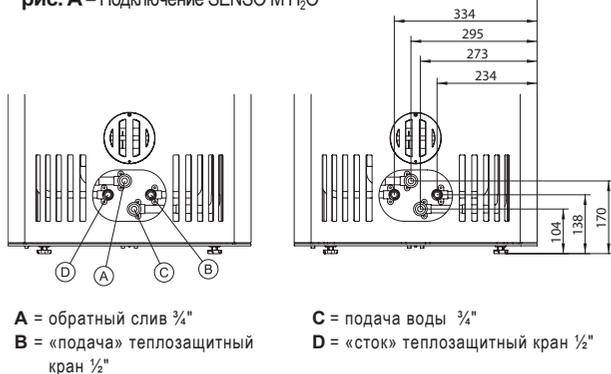
Подключения находятся на тыльной/внутренней стороне (SENSO M H<sub>2</sub>O) и на нижней поверхности у PIKO H<sub>2</sub>O (смотри рис. **A** и **B**).

Во время перевозки все подключения снабжены защитными колпачками. Во время монтажа их удаляют. Подключения ясно подписаны и иное использование, чем предусмотрено, запрещено! В особенности запрещено пользоваться встроенной системой обеспечения безопасности (теплообменник) для нагревания воды.

Схему установки, для облегчения монтажа трубопроводов и т.д. при подключении через пол, можно скачать на нашем сайте [www.spartherm.com](http://www.spartherm.com) вход для дилеров.

**Шаблон для монтажа действителен только в сочетании с набором для подсоединения Flex.** Альтернативно у нас можно затребовать шаблон для монтажа, распечатка на бумаге в масштабе 1:1. Для упрощённого и более быстрого соединения трубопровода в полу и внутренних подсоединений можно использовать набор для подсоединения Flex.

**рис. А** – Подключение SENSO M H<sub>2</sub>O



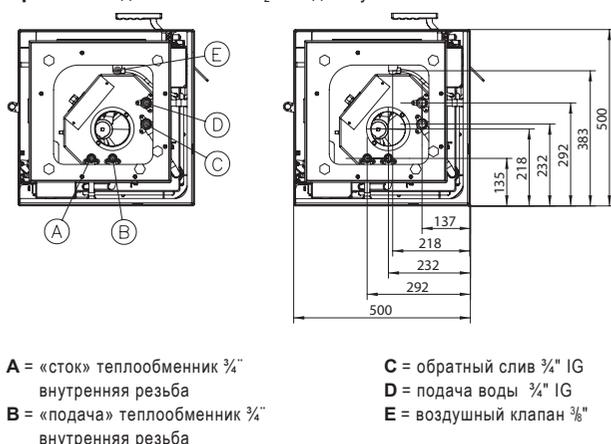
**A** = обратный слив ¼"

**B** = «подача» теплозащитный кран ½"

**C** = подача воды ¼"

**D** = «сток» теплозащитный кран ½"

**рис. В** – Подключение PIKO H<sub>2</sub>O / вид снизу



**A** = «сток» теплообменник ¼"  
внутренняя резьба

**B** = «подача» теплообменник ¼"  
внутренняя резьба

**C** = обратный слив ¼" IG

**D** = подача воды ¼" IG

**E** = воздушный клапан ⅜"

## 2.2.8.2 РЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УСТАНОВКЕ

Каминные печи SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O разрешено устанавливать только в термостатически по DIN 4751 или же DIN EN 12828 защищённых установках. Трубопроводы к тепловой сети принципиально устанавливаются как разъёмное соединение (например, как завинчивающееся соединение).

В непосредственной близости от SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O подающей линии необходимо установить проверенный предохранительный клапан (буквенный код H) с установленным давлением в 3,0 бара. Между предохранительным клапаном и SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O в системе не должно быть никакой другой блокировочной возможности. Это может вывести систему безопасности из действия. Помимо этого все системы обеспечения безопасности работы агрегата интегрируются в общую систему, таким образом, обеспечивается безопасная эксплуатация. Собственный предохранительный клапан следует установить и в том случае, если в другом месте в системе уже такой имеется (учитывайте TRD 721!).

Во время установки обязательно учитывайте инструкции по эксплуатации используемых термотехнических элементов/дополнительных компонентов!

## 2.2.8.3 ТЕРМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СТОКА (TAS)

Так как нагрев на SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O не отключается быстро и самостоятельно, то водяной теплообменник должен быть по указаниям DIN 4751 – Teil 2 или же DIN EN 12828 оснащён термостатическим спусковым вентилем. Для этого на SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O установлена система обеспечения безопасности (теплообменник) против перегрева. Данную систему обеспечения безопасности нельзя использовать для нагрева воды.

Термостатический спусковой вентиль из соображений безопасности транспортировки не устанавливается предварительно на каминной печи. Он лежит при поставке в топке и устанавливается на обозначенных подключениях. После этого капиллярная линия подсоединяется с помощью адаптера к термостатическому спусковому вентилю. Он проверен и допущен для минимального расхода воды в размере 900 кг/ч.

При монтаже, чтобы защитная система работала, следует обязательно учитывать следующие пункты:

- на месте поступления холодной воды должно быть обеспечено давление воды в 2 бара. Данное давление должно быть постоянно гарантировано. Это означает, что использовать систему подачи воды в дом зависимую от колебаний в сети водоснабжения, запрещается!
- должен быть обеспечен минимальный поток воды в 900 кг/ч. Данная линия подачи не должна закрываться!

Все, связанные с обеспечением безопасной работы системы детали следует установить таким образом, чтобы всегда существовала возможность проверить их работу и герметичность! Сток на термостатическом спусковом вентилю должен быть так устроен, что в любой момент его можно было бы проверить (например, слив с сифоном).

Перед вводом в эксплуатацию трубопровод подачи холодной воды необходимо промыть. Таким образом, удаляются загрязнения, которые могут оказать влияние на закрытие термостатического спускового вентиля. Учитывайте указания производителя термостатического спускового вентиля.

## 2.2.8.4 ТЕРМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ НАСОСА

Для оптимальной настройки циркуляционного насоса в нижнем отделе встроен термостат. Он следит за тем, чтобы циркуляционный насос включался только по достижению требуемой температуры воды (>60°C). Управление через управление котлом или подобные приспособления возможны, если температура включения насоса лежит между 60° С и 68°С. Максимальная нагрузка на контакт, в уже встроенном на насосе термостате, достигает, при переменном токе 250 В AC ~10 (2,5) А.

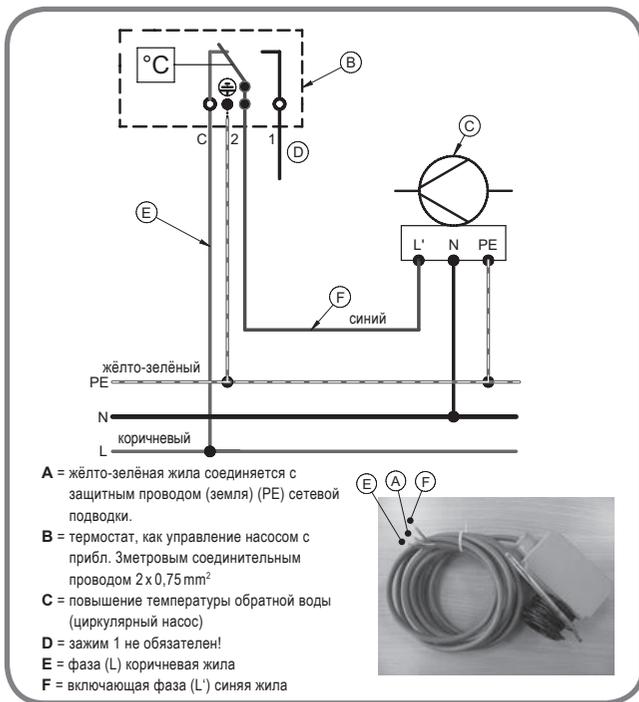
С завода термостат настроен приблизительно на 62° С. Это включает и отключает циркуляционный насос или же повышение температуры обратной воды при достижении или же понижении требуемой температуры воды в теплообменнике SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O.

Опционально, если этого требуют обстоятельства, можно подогнать температуру. Это выполняется инсталляционными фирмами. Для этого в зависимости от конструкции термостата переставляется ротационный регулятор, или же снимается нижняя, круглая облицовка (SENSO M H<sub>2</sub>O – D=10мм) или верхняя облицовка (PIKO H<sub>2</sub>O). После удаления облицовки, можно изменить температурный режим.

**Пожалуйста, учтите:** при температуре воды ниже 60°С возрастает опасность превышения точки росы! В результате чего может образоваться блестящая сажа. Далее значительно сокращается период чистки. Поэтому мы рекомендуем температуру включения установить на минимум 60°С, но не более 68°С.

## 2.2.8.5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Вся электрическая установка отдельных компонентов системы отопления может выполняться только уполномоченным специализированными компаниями. При этом все работы выполняются в соответствии с предписаниями VDE (например, VDE 0105, VDE 0116, VDE 0100 и прочими), а так же техническими условиями для подключения местного поставщика электроэнергии.



На SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O выполняются только работы по подключению термостата к насосу повышения температуры обратной воды («2.2.8.7 Повышение температуры обратной воды» страница 20) и к электросети (смотри рисунок). Теплоустойчивый соединительный провод длиной в 3 м уже подсоединён к термостату.

Работа включателя термостата проверяется до ввода в эксплуатацию с помощью горячей воды из чайника и термометра! Для этого снимите облицовку.

## 2.2.8.6 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

Пожалуйста, учтите: SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O подключается к общей отопительной системе только после детального планирования всей отопительной системы с учётом всех правил техники и норм техники безопасности. Правильное конструктивное исполнение используемых насосов, арматуры, трубопроводов, буферных накопителей и компонентов техники безопасности находится в сфере ответственности планирующей организации или же исполнительной монтирующей компании. Рекомендованный минимальный диаметр отопительного трубопровода:

для медных труб -22x1,0мм, для стальных труб - ¾". На трубопроводе подвода холодной воды для надёжной работы достаточно иметь диаметр труб 15x1,0(медные трубы) и давление воды 2,0 бара.

Определение размера трубопровода следует предоставить специализированной фирме, учитывающей условия на месте установки.

Подключение SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O можно провести с помощью рисунка на странице 19.

Подсоединение буферного накопителя обязательно! Для конструктивного решения об объёме буферного накопителя, решающим предписанием является 1 BlmSchV. В ней предписывается, что на кВт работы воды требуется буферный накопитель объёмом минимум 55л.

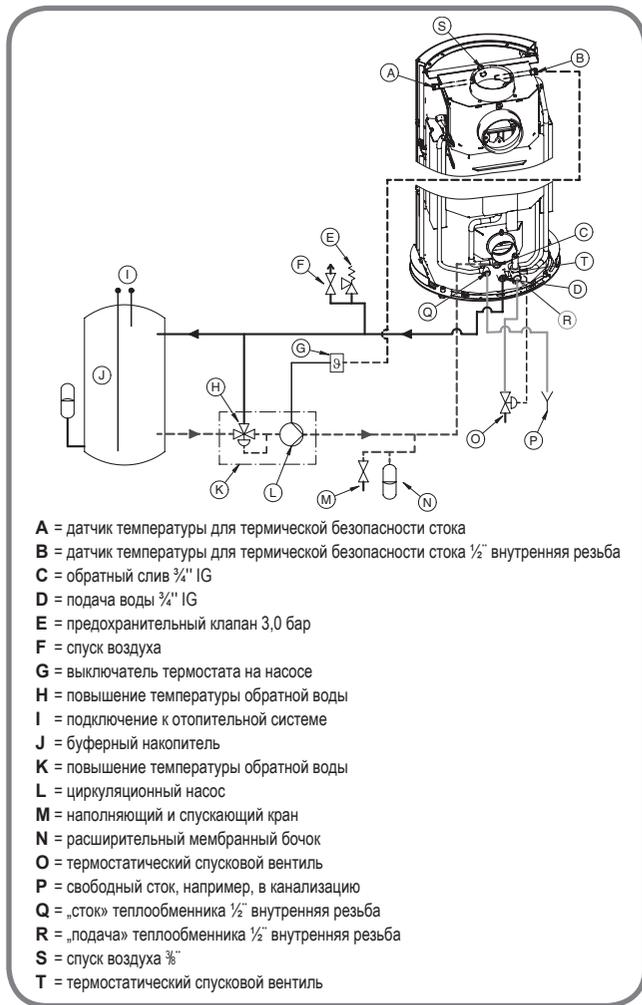
### SENSO M H<sub>2</sub>O

В случае SENSO M H<sub>2</sub>O это – 5,0 кВт x 55 л/кВт = 275 литров.

### PIKO H<sub>2</sub>O

В случае PIKO H<sub>2</sub>O это – 4,6 кВт x 55 л/кВт = 253 литра.

Так как этот объём не является стандартизированным на рынке, то следует выбрать следующий больший по размеру с вместимостью в 300/500 л.



Приведённый внизу пример расчёта может Вам помочь при определении требуемого размера буферного накопителя:

При этом было предположено:

**Senso M H<sub>2</sub>O**

- размер буферного накопителя: 750 литров (приблизительно 750 кг воды);
- температура воды в накопителе до нагрева: 30°C;
- температура воды в накопителе после нагрева: 60°C;
- разница в температуре 30°C (соответствует 30 K);
- забор тепла из накопителя SENSO M H<sub>2</sub>O
- во время фазы нагрева не происходит.

$$Q = cp \times m \times \Delta t$$

$$Q = 4,187 \frac{\text{kJ}}{\text{kg} \times \text{K}} \times 750 \text{kg} \times 30 \text{K}$$

$$Q = 94207 \text{ kJ}$$

**Piko H<sub>2</sub>O**

- размер буферного накопителя: 500 литров (приблизительно 500 кг воды);
- температура воды в накопителе до нагрева: 40°C;
- температура воды в накопителе после нагрева: 70°C;
- разница в температуре 30°C (соответствует 30 K);
- забор тепла из накопителя PIKO H<sub>2</sub>O во время фазы нагрева не происходит.

$$Q = cp \times m \times \Delta t$$

$$Q = 4,187 \frac{\text{kJ}}{\text{kg} \times \text{K}} \times 500 \text{kg} \times 30 \text{K}$$

$$Q = 62805 \text{ kJ}$$

Это означает: для нагрева 750л воды в накопителе с 30°C до 60°C требуется количество тепла в 94207 кДж (без учёта потерь или забора тепла из системы). Данное количество тепла соответствует приблизительно 26,2 кВт/ч.

При предположительной мощности SENSO M H<sub>2</sub>O в 5,0 кВт нагрев всего накопителя размером в 750 литров длится 5,25 часа. Данный расчёт учитывает равномерный прогрев всего объёма накопителя.

При разумной конструкции отопительной системы тёплая вода откладывается в буферном накопителе слоями, например в многослойном накопителе! Вследствие этого уже через короткое время после начала подогрева, можно пользоваться горячей водой, и потребление тепла может начаться уже спустя короткое время после начала оборота воды в SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O. Позже в буферном накопителе откладывается только невостребованная, не использованная для обогрева энергия.

В очень холодные зимние дни может случиться, что SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O работает приблизительно 12 часов. Выработанное в течение этого времени количество тепла соответствует теоретически 60 кВтч/ 55 кВтч. Данное количество тепла требуется для нагрева (с 30°C до 60°C) 1700л/ (с 40°C до 70°C) 1575 литров воды. Как правило, в такой ситуации происходит и постоянное потребление тепла, так что перегрузка буферного накопителя (> 90°C) и при малом объёме исключается.

Это означает: для нагрева 500л воды в накопителе с 40°C до 70°C требуется количество тепла в 62805кДж (без учёта потерь или забора тепла из системы). Данное количество тепла соответствует приблизительно 17,5 кВт/ч.

При предположительной мощности PIKO H<sub>2</sub>O в 5,0 кВт нагрев всего накопителя размером в 500 литров длится 3,8 часа. Данный расчёт учитывает равномерный прогрев всего объёма накопителя.

## 2.2.8.7 ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ

SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O эксплуатируется исключительно с повышением температуры обратной воды. При эксплуатации температура воды, поступающая в систему, должна достигать минимум 65°C и температура в обратном стоке достигает минимум 60°C. Чтобы обеспечить данную температуру, необходимо установить циркуляционный насос таким образом, что он начинает работать, если температура упадёт до 62°C. Чтобы избежать опасности достижения пункта росы, следует установить прибор повышения температуры обратной воды с управлением.

За любые неисправности (задымление, нарастание отложений и прочее) или повреждения в результате коррозии, которые можно связать с отсутствующим или не достаточно эффективно работающим повышением температуры обратной воды, на теплообменнике или дымовой трубе и прочее мы не перенимаем ответственности или гарантии.

## 3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прежде чем монтировать вашу каминную печь, прочтите внимательно данную инструкцию по монтажу и эксплуатации. Удалите из топки и зольника все предметы (за исключением футеровки топki). Ваш специализированный дилер объяснит вам управление и принцип работы каминной печи! Во время эксплуатации очага следите за выполнением национальных и европейских норм, а также местных предписаний по эксплуатации очагов!

### 3.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Малолетние дети, старые и больные люди: как и на всех отопительных агрегатах, имеет смысл установить защитное устройство, рассчитанное на данную группу людей, так как смотровое окошко и облицовочные места на каминной печи могут сильно накаляться! **Опасность ожога!** Не оставляйте эту группу людей без надзора возле горячей или только что потухшей каминной печи! Обратите внимание данной группы людей на существующий источник опасности.

- Запрещается класть или ставить воспламеняющиеся предметы на свободную поверхность или детали облицовки каминной печи. Не вешайте с целью сушки бельё на каминную печь. Сушилку для белья устанавливайте за пределами сферы теплового излучения каминной печи.
- В результате процесса горения выделяется тепловая энергия, которая ведёт к сильному нагреву деталей печи, таких как, например, поверхность печи, двери, дверных ручек и рычагов управления, стекла, дымовых труб и прочего. Не прикасайтесь без соответствующей защиты (например, теплозащитной рукавички) к данным деталям.
- **Входящая в комплект теплозащитная рукавичка служит исключительно защите от ожога руки при обслуживании рукоятки управления. Рукавичка не жароустойчива!**
- Эксплуатация каминной печи разрешена только с закрытой дверцей топки. И на холодной печи дверца должна быть закрыта. Дверца открывается только для разжигания, добавления топлива и чистки!
- Не изменяйте очаг! В особенности запрещено устанавливать встроенные детали в топку или пути вывода газов или же места горения, если эти детали не однозначно одобрены фирмой SPARTHERM. Без данного одобрения изменения на очаге ведёт к прекращению действия гарантии и разрешения на эксплуатацию.
- Вытяжные колпаки, вентиляционные установки и прочие агрегаты, установленные в том же самом помещении или же связанных между собой помещениях, что и очаг, могут оказать негативное влияние (вплоть до выброса дыма в помещение) на работу каминной печи. Параллельная работа данных агрегатов и очага без соответствующих мер предосторожности запрещена («2.2.2.3 НЕЗАВИСИМЫЙ ОТ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ РЕЖИМ РАБОТЫ (RLU)» стр. 9).
- В особенности при эксплуатации нескольких очагов в одном помещении или в одном воздушном пространстве следует следить за тем, чтобы для всех агрегатов поступало достаточно воздуха горения!
- Здесь речь идёт о временно горящем очаге. Удаление воздуха для горения отражается на продолжительности горения и поэтому запрещается. Более длительное время отопления достигается за счёт добавления топлива.
- В нижнее отделение облицовки можно складывать только невоспламеняющиеся материалы.

## 3.2 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

Смотри раздел «2.2.3 Противопожарная защита», страница 10.

## 3.3 ФУНКЦИЯ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ЦОКОЛЯ

Вращающийся цоколь возможен только на моделях с подключением для вывода дымовых газов сверху и должен быть указан уже при заказе. В данном случае каминная печь вращается на 180°, соответственно 90° вправо и влево (SINO L поворачивается на 120°, соответственно 60° направо и налево).

Для поворота каминной печи SENSO S ослабьте регулирующий болт. Он находится на бленде для ножи. Теперь вы можете повернуть камин в желаемое положение. Чтобы закрепить каминную печь, затяните регулирующий болт.

На некоторых моделях следует прежде удалить предназначенное для перевозки фиксирующее устройство (**рис. 2**). Оно расположено на тыльной стороне снизу. Для демонтажа фиксации ослабьте болт с цилиндрической головкой, для этого воспользуйтесь шестигранным ключом SW 5 (он находится в комплекте агрегата) (**рис. 2**).

В заключении удалите предназначенное для перевозки фиксирующее устройство (**рис. 3**) Описание находится на следующей странице.

рис. 1



рис. 2

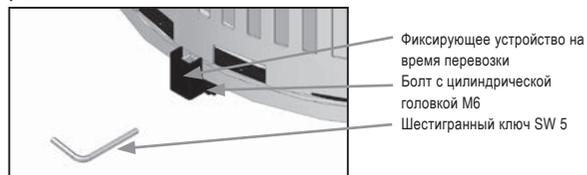


рис. 3

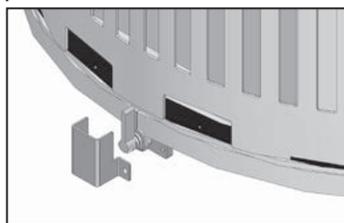
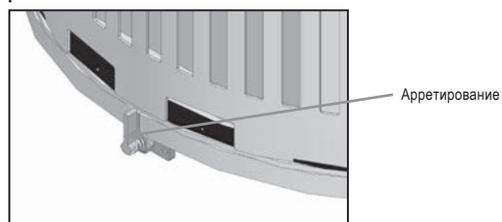


рис. 4

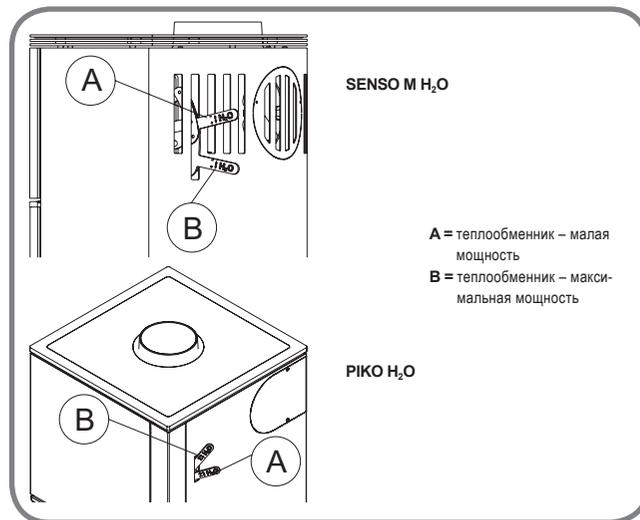


### 3.4 МАРКИРОВКА

На вашей каминной печи маркировка расположена на тыльной стороне агрегата под ящиком для золы или же зольником. Она содержит технические характеристики и указания. Её нельзя удалять, так как она подтверждает, прошедшую агрегатом проверку и требуется для приёма в эксплуатацию и годовой проверки, проводимой трубочистом.

### 3.5 ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕПЛООБМЕННИКА НА SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O

Управление теплообменником осуществляется посредством рычага на тыльной стороне справа (смотри рисунок). С его помощью можно переключать между розжигом теплоносителя и горением. Промежуточные положения не предусмотрены.



## SENSO M H<sub>2</sub>O

Растапливание или положение «начало горения»: рычаг поднят в самое верхнее положение. Дымовые газы направляются не через теплообменник на SENSO M H<sub>2</sub>O, так что тяга развивается быстро и действенно.

Положение «горение»: рычаг опущен в самое нижнее положение. Все дымовые газы направляются через теплообменник на SENSO M H<sub>2</sub>O. Данное положение следует устанавливать только, если каминная печь полностью раскалена, топливо прогорело, и уже образовался слой жара. В нормальном случае это происходит через 15 – 20 мин.

## PIKO H<sub>2</sub>O

Растапливание или положение «начало горения»: рычаг опущен в самое нижнее положение. Дымовые газы направляются не через теплообменник на PIKO H<sub>2</sub>O, так что тяга развивается быстро и действенно.

Положение «горение»: рычаг поднят в самое верхнее положение. Все дымовые газы направляются через теплообменник на PIKO H<sub>2</sub>O. Данное положение следует устанавливать только, если каминная печь полностью раскалена, топливо прогорело, и уже образовался слой жара. В нормальном случае это происходит через 15 – 20 мин.

Для более эффективной работы SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O и предупреждения сильного снижения температуры, следует вовремя подбрасывать дрова.

# 4. ГОРЕНИЕ

## 4.1 ПЕРВЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Каминная печь устанавливается и монтируется только специализированными компаниями. Первое введение в эксплуатацию проводит компетентное лицо проводившего монтаж предприятия. Собственник / эксплуатационник получает

от монтажного предприятия сертификат, что агрегат правильно установлен и настройка / функции всех регулирующих компонентов и компонентов системы обеспечения безопасности работы подтверждены (смотри «10. Протокол введения в эксплуатацию» стр. 44). Во время первого ввода в эксплуатацию разрешается разжигать только умеренный огонь. Таким образом, вы избежите образования трещин во внутренней футеровке топки (она, возможно, содержит до первого введения в эксплуатацию ещё остаточную влажность). Разжигая первые 3 – 5 раз печь, повышайте постепенно температуру, пока вы не достигните производительности 30% выше номинальной теплопроизводительности, что необходимо для равномерного обгорания антикоррозийного покрытия на поверхности. Во время этого процесса может размягчиться краска. Пожалуйста, не ставьте никакие предметы на каминную печь, а также не прикасайтесь к ней. Может случиться, что во время этого процесса выгорания образуется неприятный, но безвредный (иногда пахнущий дымом) запах. Обеспечьте во время данного процесса сгорания отличное проветривание помещения. Откройте для этого окна и двери.

### Ввод в эксплуатацию SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O

Первый ввод в эксплуатацию проводится только после того, как все требуемые компоненты подключены, все требуемые системы обеспечения безопасности работы интегрированы и находятся в рабочем состоянии, теплообменник заполнен водой и из системы спущен воздух. Эксплуатация без воды, или же только с частично заполненной системой или с нерабочими частями системы обеспечения безопасности работы запрещается! Возможно, при первом вводе в эксплуатацию теплообменника потребуются многократный спуск воздуха.

Эксплуатационник должен получить подробную инструкцию по обслуживанию, работе и уходу за всем агрегатом, включая все дополнительные компоненты. Далее эксплуатационнику следует сообщить меры по обеспечению надёжной работы системы. Проведённый инструктаж документируется в протоколе приёма в эксплуатацию (смотри «10. Протокол введения в эксплуатацию» стр. 44). Инструкция по монтажу и эксплуатации должна обязательно храниться вблизи PIKO H<sub>2</sub>O в легкодоступном для всех месте.

Из футеровки также может выступать загрязнённый конденсат и запачкать/повредить пол на месте установки. Здесь следует на первое время, до того момента пока не перестанет выступать конденсат, подстелить под агрегат хорошо впитывающую влагу подстилку.

Перед вводом в эксплуатацию следует проверить не находятся ли в топке / или зольнике посторонние предметы. Их необходимо убрать!

Пожалуйста, учтите, что во время разогрева и охлаждения печи, возможны тихие звуки, свидетельствующие о растяжении или напряжении материала. Это звуки являются закономерным следствием работы печи и появляются при растяжении материала из-за высоких температур.

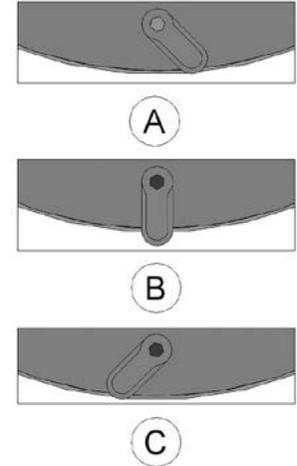
#### 4.1.1 РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУХА ГОРЕНИЯ

Регулировка количества подачи воздуха горения проводится с помощью установочного рычага, находящегося под дверцей (смотри рис.). Изменение положения рычага проходит только при закрытой дверце топки!

Приток воздуха открыт: для растопки или добавки дров установочный рычаг передвигается в самое верхнее положение. В топку поступает теперь максимальное количество воздуха горения, как первичный воздух и вторичный воздух (смотри рисунок А).

Ограниченное сгорание (В): установочный рычаг находится приблизительно в середине. Первичный воздух теперь закрыт, так что огонь не получает много воздуха и дрова прогорают не так быстро. Вторичный воздух поступает теперь через отверстие для обдувки стекла и отверстия для воздуха догорания, протекая по окошку из стеклокерамики, и предохраняет его, таким образом, от задымления. Данное положение – это нормальное положение во время процесса горения. Точное положение зависит от местных условий, и эксплуатационник может подобрать правильное положение в зависимости от процесса горения в печи (смотри рисунок В).

Подача воздуха закрыта (С): установочный рычаг находится в самом левом положении. В этом положении топке каминной печи не подаётся воздух горения. Подачу воздуха можно закрыть только после того как топливо полностью сгорело. Если каминная печь не работает, то подачу воздуха следует всегда закрывать (смотри рисунок С).



#### 4.2 РАСТАПЛИВАНИЕ / СГОРАНИЕ

Если вы придерживаетесь следующих правил, то разжечь камин очень просто:

1. Каминная печь растапливается только с правильно установленной футеровкой каминной топки.
2. Отключить все вентиляторы, вытягивающие воздух из помещения (кухня, ванная, туалет и прочее). Таким образом, можно избежать образования низкого давления в помещении, где установлен камин, мешающий вытягиванию дымовых газов из каминной топки. Проверьте регулировку подачи воздуха горения (откройте, если необходимо шибер)!
3. Установите регулятор подачи воздуха горения в положение «растопить» и откройте дверцу каминной топки (распахнуть).
4. Щепу уложить в центре каминной топки (из мягких сортов древесины)(рисунок 1)
5. Положите стандартный кубик для растопки, как помощь для розжига, под древесную кучку (пользоваться бумагой мы не советуем, так как она быстро горит и ведёт к полёту золы).
6. Не пользуйтесь спиртом, бензином, маслом или другими легковоспламеняющимися жидкостями.

7. Разожгите огонь на кубиках для розжига огня и оставьте дверцу топки открытой на 3 – 5 см. Огонь должен гореть ярко и интенсивно.
8. Если щела для розжига хорошо горит, то доложите маленькие поленья из твёрдых пород дерева или большие поленья из мягких пород дерева (рис. 2).
9. Когда поленья хорошо разгорятся, закройте дверцу; установочный рычаг остаётся в крайнем правом положении (подача воздуха открыта), такое положение остаётся, как минимум, следующие 10 – 20 мин. Данные шаги разогревают каминную печь до рабочей температуры.
10. Более подробно о количестве закладываемых дров вы можете прочесть в главе «Количество дров в час» (смотри «4.2.2 КОЛИЧЕСТВО ДРОВ В ЧАС» стр. 26)
11. Если дрова полностью сгорели и от первой загрузки остался только жар, то, если требуется, можно доложить дрова (в идеальном случае это поленья из твёрдых сортов дерева) (рис. 3)
12. В зависимости от погодных условий передвиньте установочный рычаг в центральное положение. Это всегда зависит от опыта и окружающих условий на данный момент.
13. Не открывайте резко дверцу каминной топки, иначе, от неожиданно образовавшегося низкого давления, у Вас появится опасность выделения дымовых газов в жилое помещение. Открывайте дверцу сначала медленно и только на небольшую щелку.
14. Когда вы подкидываете дрова, а в топке остался только жар, вы избегаете возможного выхода дыма в помещение при открытии дверцы каминной топки.
15. Не докладывайте постоянно большее количество дров, чем указано в таблице по количеству подкладываемых дров.
16. Если ваша дымоходная труба сильно «тянет», то огонь горит сильно, даже если подача второстепенного воздуха очень низкая. Изменяя положение рычага, найдите оптимальное положение для контролируемого сгорания. Чем дальше в направлении положения «подача воздуха закрыта» перемещён рычаг, тем меньше воздуха поступает в каминную топку. Следите за тем, чтобы подача воздуха была не сильно ограничена, так как в результате этого огонь может потухнуть («4.3 РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ» стр. 26)

рис. 1



рис. 2



рис. 3



рис. 4



#### 4.2.1 ПОДЛОЖИТЬ ДРОВА / ЗАВЕРШЕНИЕ СГОРАНИЯ

Подкладывать топливо можно только после того, как от предыдущей порции топлива остался только жар.

1. Откройте полностью подачу воздуха.
2. Чтобы избежать образования вихревых потоков, которые способствуют выделению дыма в помещение, открывайте дверцу каминной топки очень медленно (используйте теплозащитную рукавичку!).
3. Положите поленья на жар. (Кора должна лежать сверху, раскол сбоку). (Проследите за тем, чтобы подача воздуха была открытой.)
4. Закройте дверцу каминной топки. (Используйте теплозащитную рукавичку!).
5. Если поленья не сразу начали гореть, то передвиньте регулятор подачи воздуха на 2 – 5 минут в положение розжига огня. Данное положение рычага регулировки подачи воздуха изменяется только после того как подложенные дрова полностью разгорелись. После этого поставьте подачу воздуха в среднее положение.

Процесс горения считается законченным, если дрова полностью прогорели, огонь не тлеет и не может больше разгореться (рис. 4). Теперь можно закрыть установочный рычаг. Если Вы не пользуетесь Вашим камином, то устанавливайте всегда рычаг на положение «подача воздуха закрыта».

#### 4.2.2 КОЛИЧЕСТВО ДРОВ В ЧАС

Чтобы избежать возможных изменений цвета стали, деформации и прочего и обеспечить и через много лет оптимальную работу каминной печи, необходимо правильно топить каминную печь. Опасность перегрева можно исключить, если не переступать значение максимальной теплопроизводительности.

Рекомендованное количество дров в час, вы найдёте в технических данных. Размер отдельных поленьев составляет приблизительно 25 см!

Учитывайте, пожалуйста: большое количество положенных в топку дров может привести к перегреву и повреждениям каминной печи. Пресс-изделия из древесины (брикеты) обладают более высокой теплопроизводительностью, чем твёрдые сорта древесины. Поэтому часовая подача уменьшается на минимум 20 % в сравнении с поленьями. В случае нанесения ущерба в результате перегрева (слишком большое количество теплоносителя за час) мы отклоняем любые гарантийные требования.

#### 4.3 РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Регулирование теплопроизводительности ведётся количеством дров. Не пытайтесь сильно замедлить сгорание путём уменьшения подачи воздуха. Это ведёт, в случае отопления дровами, к неполному сгоранию и таким образом к повышению расхода топлива и ненужному загрязнению окружающей среды, так как древесина дегазирует и без образования пламени. Это ведёт к повышенному задымлению стекла! Помимо этого возникает опасность вспышки (взрывообразное возгорание дымовых газов). Убедитесь, что дверца каминной топки, во время процесса

горения, плотно закрыта, таким образом, можно избежать усиления сгорания, вызванного не контролируемым доступом воздуха. Производительность Вашего камина зависит и от тяги дымоходной трубы. Тяга зависит от поперечного сечения дымоходной трубы или от влияний окружающей среды, таких, как сильный ветер.

#### 4.4 ТЕПЛОТА СГОРАНИЯ, ТРЕБУЕМАЯ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЯ / МИКРОКЛИМАТ В ПОМЕЩЕНИИ

Теплота сгорания, требуемая для отопления помещения, ориентировалась раньше на нормы DIN 18893 (последняя редакция август 1987 года) и для современных домов, построенных после 1990 года, не имеет смысла. Как сравнительное значение или для применения к старым сооружениям, построенным не по стандартам тепловой защиты, изданным в 1977 году, старые значения для теплоты сгорания, требуемой для отопления помещений, представляют ещё интерес. («9. Технические характеристики» стр. 40).

Более точное определение терминов «благоприятный», «менее благоприятный» и «неблагоприятный» находится в нормах DIN 18893. Упрощённое объяснение определения «благоприятно» означает, что помещение имеет только одну наружную стену, а все остальные являются внутренними и граничат с отапливаемыми помещениями. «Неблагоприятно» исходит из того, что две стены внешние и граничат с не отапливаемыми помещениями.

Приведённые выше значения относятся к сооружениям, которые не соответствуют требованиям, находящимся в предписаниях по теплоизоляции, изданных в 1977 году. Они представляют собой упрощённый вариант, и распространяются на помещения размером не более 200м<sup>3</sup>. Начиная с 200м<sup>3</sup>, норма DIN 18893 ссылалась на расчёты, находящиеся в норме DIN 4701.

Сегодня следует преимущественно пользоваться расчётами, основанными на TROL или, в особенности, расчётами по нормам DIN 12831.

## 4.5 ОТОПЛЕНИЕ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД / НЕУДОВ- ЛЕТВОРИТЕЛЬНЫЕ ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

В переходный период, следовательно, при более высоких температурах на улице (выше 15°C), или при неблагоприятных условиях (косые ветра, и прочее) может случиться, что при неожиданном повышении температуры возникнут неполадки в работе дымохода, так что дымовой газ не полностью вытягивается. В этом случае в очаг загружается меньшее количество топлива, и эксплуатируется с открытым положением рычага подачи воздуха горения («4.1.1 Регулирование подачи воздуха горения», страница. 24). Таким образом, имеющееся топливо сгорает быстрее (с большим пламенем). В результате этого тяга дымоходной трубы стабилизируется. Чтобы избежать сопротивления в горящем слое (жар) следует чаще отодвигать золу в сторону. После того, как тяга в дымоходной трубе стабилизировалась, можно ограничить подачу воздуха (приблизительно центральное положение).

## 5. ТОПЛИВО

Фонд «Лес в нужде» сформулировал это в информационной брошюре следующим образом: «Дерево не делает долгов у природы. Дерево это накопленная солнечная энергия. Солнечный свет, вода и углекислый газ являются составными частями, из которых создаётся дерево. В течение всей жизни дерево связывает в химическом процессе солнечный свет. Солнечная энергия сохраняется в лигнинге и целлюлозе. В процессе сгорания она выделяется. Прочую информацию вы можете получить на странице в интернете [www.wald-in-not.de](http://www.wald-in-not.de).

Каминные печи эксплуатируются только с топливом, соответствующим предписаниям 1.BImSchV. В каминных печах разрешено использовать поленья (рекомендованная остаточная влажность 20% или меньше) или древесные брикеты, соответствующие DIN 51731. Обратите внимание: измерительный прибор для замера влажности поленьев стоит недорого и быстро себя оправдывает.

Использовать другое топливо запрещается!

Соответственно не разрешается сжигать:

- покрашенное дерево или дерево с полимерным покрытием
- стружечные плиты или дерево, пропитанное средством для защиты древесины
- дерево от поддонов
- отходы, домашний мусор и тряпье
- бумагу, бумажные брикеты, картонажные изделия
- сырое дерево (остаточная влажность более 25%)
- пластмасса / пенопласт всех видов
- твёрдые или жидкие, не состоящие из дерева материалы

В каминной печи запрещается сжигать перечисленные или другие неподходящие материалы. Сжигание любых материалов, за исключением разрешённого топлива, – поленья и дровяные брикеты, соответствующие DIN 51713 – может привести к образованию вредных газов и к нарушению протекания процесса горения вплоть до вспышки.

Если каминная печь эксплуатируется с недопустимым топливом, то это ведёт к прекращению действия гарантии!

Растапливайте мелко наколотыми дровами. Используйте в качестве дров только поленья, которые достигают в самом широком месте размера не более 8 см. Оптимальная длина составляет 25 см. Не складывайте много дров. Лучше подкладывайте чаще маленькое количество дров. Подкладывая дрова, не закрывайте ими полностью жар.

### 5.1 CO<sub>2</sub> – ЭМИССИИ

Дерево отдаёт при сгорании столько углекислого газа, сколько оно прежде связало. При этом не имеет значения, сгорело дерево или сгнило в лесу – отдача углекислого газа остаётся постоянной. Создаётся замкнутый, естественный круговорот углекислого газа.

Итог: сжигая дерево, мы сохраняем природу в равновесии. Германия урегулировала законодательно вопрос о постоянном экономическом пользовании лесами. Данное обязательство ведёт к росту массы леса, так что не больше древесины используется, чем вновь вырастает.

### 5.1.1 ХРАНЕНИЕ ДРОВ

Как правило, рекомендуется складировать дрова в течение прибл. 2 – 3 лет в защищённом от сырости и хорошо проветриваемом месте (например, под навесом на неподветриваемой стороне). В случае оптимального хранения остаточная влажность в размере <25 % достигается значительно быстрее.

Поэтому складировать ваши дрова в расщеплённом виде, так как кора мешает выходу влаги. Для хорошего проветривания оставляйте между поленьями расстояние в ширину ладони, тогда воздух хорошо циркулирует, и испаряющаяся влага улетучивается в воздух. Между землёй и поленицей следует сохранить расстояние в 20-30 см. Следует исключить новое впитывание влаги, появившейся в результате осадков (например, дождя или снега). Не рекомендуется хранить дрова в гаражах, под полиэтиленовой плёнкой или в плохо проветриваемом подвале, так как в этих случаях находящаяся в дровах влага плохо испаряется.

### 5.2 ВАШ ВКЛАД В ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Горит ли ваша каминная печь экологически чисто, зависит в большей степени от условий и топлива. Следующие указания помогут Вам эксплуатировать каминную печь с учётом охраны окружающей среды:

- не пользуйтесь содержащей смолу древесиной (ель, сосна, пихта). При использовании данных видов древесины задымление стекла Вашего очага проходит быстрее и повышается искрение. Используйте из соображений безопасности только древесину лиственных пород деревьев (берёза, бук, дуб, плодовые деревья);
- подгоняйте количество дров к требуемому количеству тепла;

проверить проходит ли в Вашей печи чистый и содержащий мало токсических веществ процесс сгорания можно следующим образом:

- зола должна быть белой. Тёмная краска указывает на то, что в золе есть остатки древесины и на неполное сгорание;
- выходящие газы возле головки дымовой трубы должны быть после завершения процесса разжигания по возможности бесцветными (чем прозрачнее дым, тем лучше идёт процесс сгорания);
- футеровка топки печи, после завершения отопительного процесса, остаётся светлой, а не закопченной.

**Внимание!** Очаг нельзя использовать как печь для сжигания мусора! Далее здесь речь идёт о работающем в почасовом режиме агрегате. Продолжительное горение не может быть достигнуто за счёт лишения воздуха горения и, таким образом, недопустимо!

## 6. ЧИСТКА И УХОД

Чистку каминной печи разрешено проводить только в холодном состоянии. Учитывайте, что в процессе чистки может произойти загрязнение места установки каминной печи и одежды. Мы рекомендуем Вам выложить пространство вокруг проёма в каминную топку полиэтиленовой плёнкой или тканью – это предохранит пол от загрязнения, и надеть рабочую одежду. После чистки установите все демонтированные детали на их места.

## 6.1 ЧИСТКА КАМИННОЙ ТОПКИ / ФУТЕРОВКА

- Каминная печь, топка, дымовой коллектор с переключением дымовых газов, магистрали для воздуха горения и соединительные элементы к дымовой трубе проверяются на образование отложений регулярно раз в год во время или же после отопительного сезона, а также после чистки дымовой трубы и, если требуется, чистятся (обратитесь по данному вопросу к вашему дилеру, продавшему вам каминную печь, или же к трубочисту). Отложения можно удалить с помощью щётки или же пылесоса для золы (специализированный магазин). Дымоходная труба чистится регулярно трубочистом. Далее ежегодно следует проводить профессиональную инспекционную проверку каминной печи.
- Переключение отвода ОГ: Поверх каминной топки и в коллекторе ОГ находится дополнительно переключение отвода ОГ. Данные детали следует регулярно чистить. Для этого их можно извлечь из места установки. Приподнимите переключение отвода ОГ, затем слегка наклоните его и извлеките через топку. Отложения на переключении можно просто удалить с помощью щетки.
- Удаление золы: Ваша каминная печь предназначена для сгорания сухой древесины, которая лучше всего сгорает в своей собственной золе. Если же вы хотите удалить золу из каминной топки: без зольника: откройте дверцу камина и сметите золу на совок для мусора/лопатку или пропылесосьте топку пылесосом. С зольником: откройте дверцу топки и поднимите решетку, которая лежит над зольником, сметите золу в зольник. Включительно откройте нижнюю облицовку камина и извлеките зольник. Возьмите зольник за ручку и извлеките его. Теперь вы можете удалить золу. После очистки, следует задвинуть зольник на его место, закрыть облицовку и установить решетку на место. Включительно утилизируйте технически правильно золу.
- Учтите, жар может держаться до 24 часов и дольше!
- Чистка окошка из керамического стекла: стекло легко очищается стандартным очистителем каминного стекла, который вы, в свою очередь, можете приобрести у Вашего специализированного дилера. Уплотнитель из стекловолокна не должен пропитываться очистителем! Затем протрите его сухой тканью (не скребите по стеклу!).
- Крашенные поверхности и части облицовки можно протереть влажной тканью (но не пользуйтесь микрофибровой тканью!).

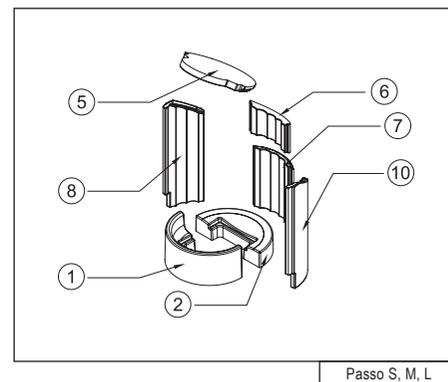
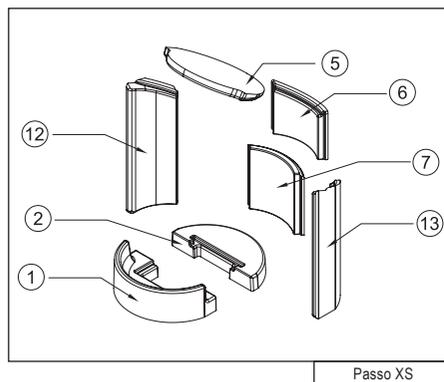
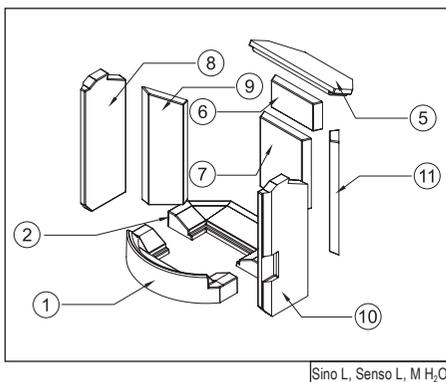
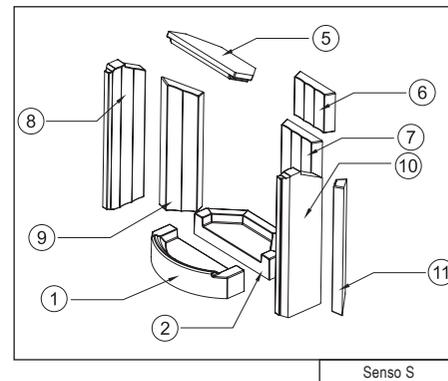
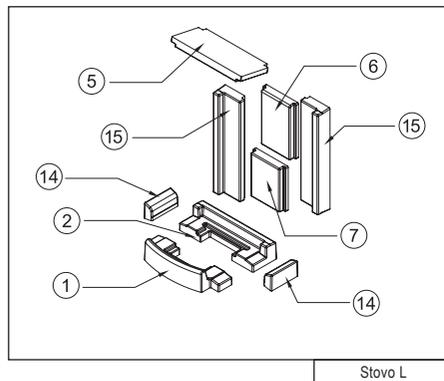
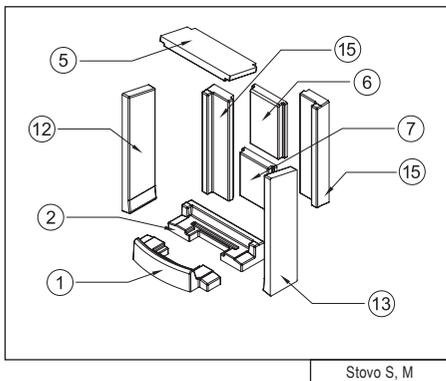
- Поверхности из стекла можно чистить стандартным очистителем для стекла и мягкой тканью (но не пользуйтесь микрофибровой тканью!).
- Поверхности из высококачественной стали можно чистить стандартными чистящими средствами для высококачественной стали. Растирать только в направлении шлифовки!
- Поверхности из натурального камня можно протереть влажной тканью или соответствующим стандартным очистительным средством!
- Поверхности из керамики можно протереть влажной тканью или соответствующим стандартным очистительным средством!

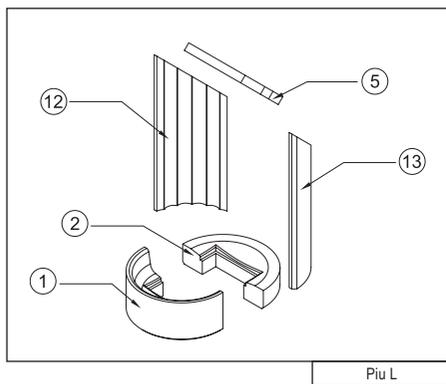
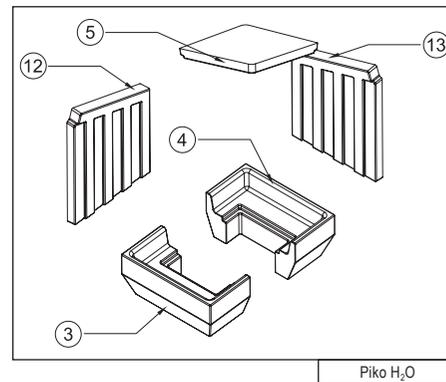
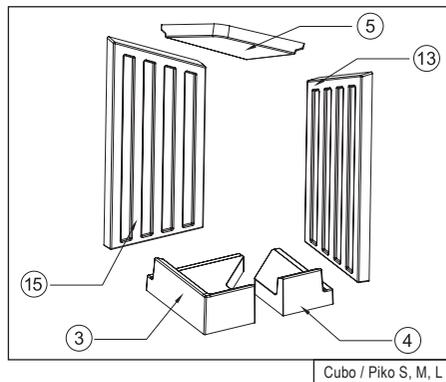
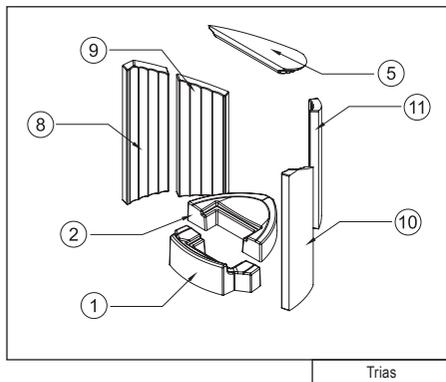
Во время отопительного сезона протирайте регулярно пыль, как на каминной печи, так и под ней, так как частички пыли могут возгораться, или же обугливаться. Это ведёт к загрязнению помещения или же обстановки помещения, где установлен камин, а так же к образованию неприятного запаха.

## 6.2 ФУТЕРОВКА КАМИННОЙ ТОПКИ

Во время процесса разогревания футеровка покрывается чёрным налётом. Это совершенно естественный процесс. После достижения рабочей температуры футеровка обгорает и очищается. Образовавшиеся трещины не служат причиной для обоснованной рекламации. Футеровка подвержена высоким нагрузкам. При

этом трещина, образовавшаяся в результате натяжения и сокращения материала, не опасна и не является рабочим дефектом. Сломанные и изменившие своё положение части футеровки необходимо заменить. Если нужен шамотный кирпич на замену, то вы можете его заказать на предприятии, устанавливавшим каминную печь, сообщив им, соответствующий артикульный номер и (смотри стр. 32).





## АРТИКУЛНЫЙ НОМЕР ШАМОТНЫЙ КИРПИЧ

Pos.	Наименование	Stovo S, M	Stovo L	Senso S	Sino L / Senso L, M H <sub>2</sub> O	Passo XS	Passo S, M, L	Trias	Cubo / Piko S, M, L	Piko H <sub>2</sub> O	Piu L
<b>Отдельные кирпичи-шамот</b>											
1	Шамотный кирпич для дна спереди	1018809	1018809	1015039	1012246	1019862	1012379	1012842	-	-	1012379
2	Шамотный кирпич для дна сзади	1018810	1018810	1015040	1012247	1019863	1012380	1012843	-	-	1012380
3	Шамотный кирпич для дна левый	-	-	-	-	-	-	-	1015034	1012634	-
4	Шамотный кирпич для дна правый	-	-	-	-	-	-	-	1015035	1012634	-
5	Сопло-заслонка	1018816	1018816	1015047	1012254	1019870	1012385	1012848	1015038	1012260	1012491
6	Шамотный кирпич для задней стенки верхний	1018813	1018813	1015046	1012253	1019869	1012383	-	-	-	-
7	Шамотный кирпич для задней стенки нижний	1018812	1018812	1015045	1012252	1019867	1012384	-	-	-	-
8	Боковой шамотный кирпич слева передний	-	-	1015041	1012250	-	1012382	1012844	-	-	-
9	Боковой шамотный кирпич слева задний	-	-	1015043	1012248	-	-	1012845	-	-	-
10	Боковой шамотный кирпич справа передний	-	-	1015042	1012251	-	1012381	1012846	-	-	-
11	Боковой шамотный кирпич справа сзади	-	-	1015044	1012249	-	-	1012847	-	-	-
12	Боковой шамотный кирпич левый	1018814	-	-	-	1019864	-	-	-	1012258	1012489
13	Боковой шамотный кирпич правый	1018815	-	-	-	1019865	-	-	1015037	1012259	1012490
14	Кантовый кирпич	-	1018817	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Шамотный кирпич для задней стенки	1018811	1018811	-	-	-	-	-	1015036	-	-
<b>Полный набор шамотных кирпичей</b>											
	Полный набор шамотных кирпичей без сопло-заслонки	1024757	1024758	1015105	1014338	1024759	1010170	1014339	1015104	1014517	1006203
<b>Принадлежности</b>											
	Решетки для золы (маленькие) 220/160 мм	1019059	1019059		1006404	1019059	1006404	1006404		1006404	1006404
	Зольник (маленький) 220/150 мм					-	1004809			1004806	1004809

## 6.3 ПОЖАР В ДЫМОВОЙ ТРУБЕ

Во время сгорания древесины (в особенности хвойных пород) искры, образовавшиеся в очаге, часто выносятся в дымовую трубу. Они могут воспламенить слой сажи на стенках дымовой трубы. (Если проводится регулярная чистка дымовой трубы трубочистом, то это случается редко). Пожар в дымовой трубе вы можете определить по пламени, вылетающему из отверстия трубы, по большому количеству искр, по задымлённости, загазованности и по всё сильнее разогревающейся стенке дымовой трубы. В подобном случае, главное правильно себя вести. Вызовите пожарную службу по аварийному телефону. Помимо этого следует сообщить об этом трубочисту. Все воспламеняющиеся предметы следует отодвинуть от стенок дымовой трубы.

**Осторожно:** Ни в коем случае не тушите пожар водой. Во время пожара в дымоходной трубе может быть достигнута температура 1300°C. Из воды сразу же образуется пар. 10 литровое ведро воды превращается в 17 кубических метров пара. Невероятное давление, образующееся при этом, может разорвать дымовую трубу. После выгорания дымовой трубы, её следует подвергнуть обследованию. Специалист может проверить её на образовавшиеся трещины или негерметичность и, если необходимо, то отремонтировать.

## 6.4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярно проверяйте уплотнение дверцы. В случае необходимости (при износе, переломе и прочем) замените. Проверяйте регулярно футеровку каминной топки. Она состоит из изделий, натурального происхождения, пока она сохраняет своё положение в топке и не раскаляется, она полностью выполняет своё назначение. Для обеспечения безупречной работы каминной печи, обязательно ежегодное (по возможности до начала отопительного сезона) проведённое специалистом техническое обслуживание.

**Помимо этого для печей, работающих в независимом от воздуха в помещении режиме, действует:**

Установленное надлежащим образом уплотнение дверцы, является элементарно необходимой деталью. Проводите визуальный осмотр уплотнения (давление, износ, шишки) как минимум; один раз в отопительный период и замените незамедлительно при повреждениях.

Очаг нельзя изменять. Использовать можно только подлинные запчасти, разрешенные для использования, производителем. В случае необходимости обратитесь к Вашему специализированному дилеру.

### 6.4.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕПЛООБМЕННИКА НА SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O

Техническое обслуживание SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O обязательно. Только если каминная печь SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O регулярно и надлежащим образом обслуживается технически, она может полностью осуществить свою работу. Теплотехнический контроль всех систем обеспечения безопасности работы (обеспечении правильного протекания термических процессов и прочее) необходимо проводить раз в год до начала отопительного сезона. Данная проверка проводится специализированной компанией. Мы рекомендуем, заключить с Вашей компанией договор о техническом обслуживании. Таким образом, годовой контроль обеспечения безопасности работы будет надёжно проводиться до начала отопительного сезона. Любой, проводимый раз в год, контроль безопасности работы документируется.

### 6.4.2 СПУСТИТЬ ВОЗДУХ ИЗ ТЕПЛООБМЕННИКА НА SENSO M H<sub>2</sub>O / PIKO H<sub>2</sub>O

#### SENSO M H<sub>2</sub>O

Деаэрационный вентиль находится под верхней облицовочной дверцей. Его можно открыть с помощью специального деаэрационного ключа размером 5мм.

Систему следует деаэрировать:

- до первого ввода в эксплуатацию, а также снова после первого ввода в эксплуатацию;

- если слышны звуки (воздушные пузыри) в теплообменнике;
- если была проведена подгонка давления домового водоснабжения.

### РИКО H<sub>2</sub>O

Деаэрационный вентиль находится в районе подключений отопительной системы в нижнем ящике. Его можно открыть с помощью специального деаэрационного ключа. Подготовьте подходящую ёмкость или большой кусок ткани для сбора выступающей воды. На деаэрационный вентиль можно надеть и короткий шланг. Во время открытия вентиля из деаэрационной трубы сначала выступает вода и только спустя несколько секунд воздух. После того как воздух вышел, откройте вентиль на 5 секунд до отказа.

Систему следует деаэрировать:

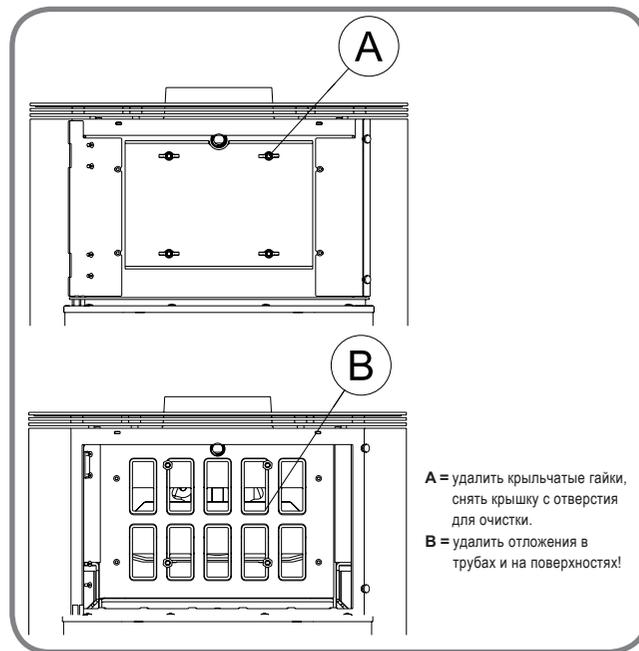
- до и во время первого ввода в эксплуатацию,
- в последующие недели каждый день, до тех пор, пока не перестанет выступать воздух,
- если слышны звуки (воздушные пузыри) в теплообменнике,
- если была проведена подгонка давления домового водоснабжения.

## 6.5 ОЧИСТКА ТЕПЛООБМЕННИКА НА SENSO M H<sub>2</sub>O / РИКО H<sub>2</sub>O

Очистка теплообменника обязательна. Работа каминной печи полностью осуществляется только в результате регулярного и проведённого надлежащим образом технического обслуживания. Очистка проводится только в охлаждённом состоянии!

### SENSO M H<sub>2</sub>O

Так как теплообменник охлаждает отработанные газы, выходящие из SENSO M H<sub>2</sub>O, и это неизбежно ведёт к образованию отложений на поверхности теплообменника, то его следует регулярно прочищать с помощью приложенной щётки. Частота проведения очистки зависит от многих факторов (интенсивность использования, длительность периода горения, теплоноситель, тяга в дымоходной трубе и прочее) и её нельзя назвать в целом. Мы рекомендуем проводить очистку каждые 4 недели. Периодичность очистки зависит от местных условий



и при необходимости проводится чаще. После закрытия отопительного сезона необходимо провести генеральную очистку всех компонентов.

Очистка теплообменника проводится через встроенное окошко для очистки. Для этого откройте верхнюю облицовочную дверь, снимите крышку, открутив крыльчатые гайки. Теперь поверхности теплообменника открыты, и их можно очистить, находящейся в комплекте агрегата щеткой.

Монтаж проводится в обратном порядке. Сначала установите крышку на окошке для очистки и закрепите крыльчатые гайки.

Если существуют хорошие условия эксплуатации (сухое топливо, подходящая тяга в дымоходе, правильно отрегулированная подача воздуха и не слишком низкая температура дымовых газов), то можно будет установить только незначительные загрязнения и при таких условиях эксплуатации можно удлинить интервалы между чистой теплообменника.

### РІКО Н<sub>2</sub>О

Так как теплообменник непосредственно охлаждает отработанные газы, выходящие из РІКО Н<sub>2</sub>О, и это неизбежно ведёт к образованию отложений на поверхности теплообменника, то его следует регулярно прочищать с помощью встроенной системы очистки. **Очистка проводится еженедельно или с той же периодичностью, как и опорожнение зольного ящика**, таким образом, предотвращается закальковывание механизма очистки (обусловленной например конденсацией/задымлённостью в результате не работающих установок или недостающих деталей и прочего).

Ручка управления механизмом очистки прилагается к агрегату при доставке и для очистки вставляется в 20мм отверстие на левой верхней стороне установки. После насадки её следует повернуть 5 раз вправо и влево до упора (угол поворота приблизительно 20°).

Если механизм очистки, после длительной эксплуатации удаётся обслуживать только прилагая большое усилие, то это является показателем несоразмерно большого загрязнения теплообменника. В этом случае проверьте влажность топлива (<25%) и убедитесь, что подключение к отопительной сети (минимальная температура обратной воды >62°C) работает правильно. Если вы не уверены в том, что данные условия выполняются, то обратитесь к вашему печнику.

Следите за тем, чтобы при вводе в отверстие, ручка не ударила о крашенные поверхности! Выведенная посредством очистки сажа выпадает автоматически на сопло-заслонку в каминной топке и удаляется оттуда, как минимум, 2 раза в отопительный сезон.

## 6.6 МЕХАНИКА ДВЕРЦЫ НА SENSO S RLU

Механизм закрытия, в частности, усилие пружины замка предварительно настроен на заводе таким образом, что дверца плотно закрывается.

Если возникнет необходимость увеличить усилие пружины (дверца не закрывается самостоятельно), то действуйте следующим образом:

Чтобы добраться до дверной механики, необходимо открыть нижнюю контрольную заслонку. После открытия на стороне крепления шарнира виден механизм закрытия.

Для натяжения механизма закройте дверцу толчки и установите шестигранный ключ (SW 24) на адаптер ключа (1) ведущего вала.

Для увеличения усилия пружины, поверните ведущий вал налево (смотрите рисунок). Прodelывайте это маленькими шажками (каждый раз только на поворот одного зуба). Проверьте включительно работу дверного механизма. Оптимально закрывается дверца тогда, если крючок дверной створки входит в паз и дверная створка плотно прилегает к корпусу каминной печи.



## 7. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Нижелеречисленные проблемы с печью-камином можно устранить самостоятельно. В случае появления других проблем обратитесь, пожалуйста, к своему продавцу или инсталлятору камина.

### 7.1 СТЕКЛО БЫСТРО И НЕРАВНОМЕРНО ПОКРЫВАЕТСЯ САЖЕЙ

Если такая ситуация не появлялась с самого начала, следует проверить следующие пункты:

- Использую ли я подходящие топливные материалы и подходящую технику? (см. пункт 5.)
- Происходит ли это в переходный период? (см. пункт 4.5)
- Нет ли плохих атмосферных условий? (см. пункт 4.5)
- Открыта ли максимально регулировка воздуха для горения (рычаг полностью вытянут)? (см. пункт 4.1.1)
- Проходим ли внешний трубопровод, подводящий воздух для горения? (см. пункт 2.2.2.2)
- Появляется ли налет быстро, в течение получаса? (Усиливающееся загрязнение, вызванное использованием устройства – это нормальное явление. Лобовое стекло в автомобиле во время движения также загрязняется!).
- Плотно ли прилегают уплотнительные прокладки?
- Достаточно ли суха древесина? (см. пункт 5)
- Подброшено ли достаточное количество древесины? (малое количество древесины приводит к тому, что в печи создаются не достаточно высокие температуры.) (см. пункт 4.2)

### 7.2 ТРУДНОСТИ ПРИ РАЗЖИГАНИИ ОГНЯ

Если такая ситуация не появлялась с самого начала, следует проверить следующие пункты:

- Использую ли я подходящие топливные материалы и подходящую технику? (см. пункт 5.)

- Достаточно ли суха древесина? (см. пункт 5.)
- Не слишком ли толсты поленья? (см. пункт 5.)
- Гарантирован ли достаточный приток воздуха? (см. пункт 4.1.1)
- Происходит ли это в переходный период? (см. пункт 4.5)
- Нет ли плохих атмосферных условий? (см. пункт 4.5)
- Открыта ли максимально регулировка воздуха для горения? (см. пункт 4.1.1)
- Проходим ли внешний трубопровод, подводящий воздух для горения? (см. пункт 2.2.2.2)

### 7.3 ДЫМ ВЫХОДИТ ПРИ ПОДБРОСКЕ ПОЛЕНЬЕВ

- Смотрите все вопросы пункта 7.1
- Проходим ли дымоход?
- Достигла ли уже печь-камин рабочую температуру?
- Открывали ли Вы вначале дверцы медленно? (см. пункт 4.2)

### 7.4 СЛИШКОМ БЫСТРОЕ СГОРАНИЕ ИЛИ СЛИШКОМ ВЫСОКИЙ РАСХОД ПОЛЕНЬЕВ

Если такая ситуация не появлялась с самого начала, следует проверить следующие пункты:

- Поделена ли древесина на соответственно большие поленья? (см. пункт 5.)
- Не слишком ли велика тяга в дымоходе?
- Была ли уменьшена регулировка воздуха для горения (рычаг немного всунут)? (см. пункт 4.1.1)
- Использовалось ли по окончании фазы разжигания твердая древесина влажностью 15–18%? (см. пункт 5.)
- Закрыты ли полностью дверцы?
- Подброшено ли рекомендуемое количество древесины? (см. пункт 4.2.2)

## 7.5 ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК SENSO M H<sub>2</sub>O

**Термическая система принудительного охлаждения включается постоянно. Водяной теплообменник не может поставлять горячую воду в систему отопления.**

- Температура воды в накопителе максимально допустимая. Необходимо забрать тепло из накопителя.
- Проверить правильное функционирование циркуляционного насоса системы повышения температуры обратного потока.
- Переключить насос на одну ступень выше (увеличить скорость циркуляции воды). Возможно циркуляционный насос не работает. Проверить подключение к сети.
- Удалить воздух из печи.
- Проверить давление в системе

**Во время первых растопок в области установочной плиты агрегата выступает вода.**

Если каминная печь и отопительная система после монтажа были испытаны давлением, то выступающая вода - это конденсат, выделяющийся из топлива или же облицовки топки. Если выступает более 0,2 л воды, то необходимо проверить давление в отопительной системе.

**Шум и потрескивание в водяном теплообменнике.**

- Проверить наличие воздуха в системе и давление.
- Удалить воздух из системы. При начале эксплуатации новых печей требуется определенное время для того, чтобы весь воздух вышел из элементов конструкции в сеть. Однократное удаление воздуха недостаточно.

**На стыках элементов системы принудительного охлаждения появляются протечки.**

- Необходимо промыть систему.
- Посадку уплотнительных прокладок перепроверить (см. указания, относящиеся к системе).
- Возможно интегрировать в систему фильтр. (обращать внимание на требуемое минимальное количество воды, протекающее в системе безопасности).

**Батареи холодные. Батареи расположенные в других помещениях холодные.**

- Термостаты на батареях в положении закрыто, если запрограммированная температура в помещении достигнута. Тепло в соседних помещениях переносится конвекционно через общий воздухообмен.
- Возможно отопительная система имеет протяженную конфигурацию и требуется время для переноса тепла от печи.
- В отопительной системе гидравлические нарушения.
- Проверить правильность функционирования циркуляционных насосов.
- Увеличить количество дров.

**Быстро увеличивающаяся площадь загрязнения внутренней футеровки топливника и остекленной дверки. Внутренняя футеровка топливника больше не самоочищается (загрязнения не обгорают). Пламя поддерживается с трудом.**

- Отложения сажи в теплообменнике и в подсоединительной трубе к дымоходу удалить. Корректную работу циркуляционного насоса перепроверить. Обращать внимание на количество закладываемых в топку дров и на влажность дров, которая не должна превышать 25%. Откорректировать положения рычажка подачи воздуха. Проверить надлежащую работоспособность функции повышения температуры обратного потока

**Быстрое загрязнение дымовых каналов, проходящих через водяной теплообменник.**

- Топливо плохо загорается. Проверить надлежащую работоспособность функции повышения температуры обратного потока. Обращать внимание на количество закладываемых в топку дров и на влажность дров, которая не должна превышать 25%. Отложения сажи в теплообменнике и в подсоединительной трубе к дымоходу удалить. Корректную работу циркуляционного насоса перепроверить.

## 8. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАХ

### 8.1 ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ДЕЙСТВИЮ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Данные гарантийным обязательствам имеют отношения к фирме - производителю Spartherm и ее импортеру/оптовой фирме/партнеру. Они не соответствуют обязательствам, которые российский партнер дает своим конечным потребителям.

### 8.2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Топки Spartherm являются высококачественной продукцией, выполненной в соответствии с современным уровнем техники. Используемые материалы тщательно выбираются и проверяются. Процесс производства находится под постоянным строгим контролем. К установке и подключению топки должны привлекаться специалисты, обладающие соответствующей квалификацией. Поэтому только топки, установленные специалистами с соблюдением действующих норм, могут вводиться в эксплуатацию.

### 8.3 ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД

Общие условия гарантии действительны на территории Германии и Европейского союза. Срок действия и объем обязательств гарантируется в рамках настоящей гарантии в независимости от местных законодательных положений. Фирма Spartherm дает 5-ти летнюю гарантию на

- Корпус каминной топки
- Корпус печи-камина
- Корпус каминной кассеты
- Рамка каминной дверки

Фирма Spartherm дает 2-х летнюю гарантию на механизмы подъема, элементы обслуживания: ручки подъема, ручки управления горением, прижимные

механизмы, электические и электронные элементы: управление подачей воздуха, управление дымососом, на оригинальные запасные части, прочие детали и элементы безопасности.

Фирма Spartherm дает 6-ти месячную гарантию на элементы внутренней футеровки и уплотнения, расположенные непосредственно в топке такие как: шамот, колосниковые решетки, уплотнители и стеклокерамику.

### 8.4 НАЧАЛО ДЕЙСТВИЯ И ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИИ.

Гарантийные обязательства начинают действовать с даты продажи изделия Продавцом. Дата продажи подтверждается необходимыми сопроводительными документами. (товарным и кассовым чеками) Эти документы являются обязательным дополнением к гарантийному сертификату.

Без указанных документов гарантийные обязательства фирмы Spartherm теряют силу.

### 8.5 ОГРАНИЧЕНИЯ НА ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

#### **Гарантия не действует в следующих случаях.**

- Износ деталей и компонентов
- Шамот/ Вермикулит. Они являются натуральным продуктом, которые при соприкосновении с огнем растягиваются и сжимаются. В результате этого могут возникнуть трещины. Пока детали сохраняют свою форму и правильное расположение в топке, они считаются исправными и не нуждаются в замене.
- Поверхности. Изменение цвета лака или цвета гальванического покрытия, которые были вызваны из-за чрезмерно высоких термических нагрузок.
- Подъемные механизмы. Повреждения роликов и кожуха, вызванные перегревом механизмов, если этот перегрев обусловлен нарушениями при монтаже камина.
- Уплотнения. Нарушение плотности, вызванные изменением формы и ухудшением эластичности, являющиеся результатом допущенного перегрева топки.
- Стекло. Загрязнение стекла сажей и пригоревшими частицами растопочных материалов, а также изменение его цвета и внешней отделки, вызванное перегревом топки.

- Неправильная транспортировка и/или ненадлежащее хранение
- Неаккуратность при обращении с хрупкими деталями (стекло, керамика)
- Ненадлежащее обращение и/или неправильная эксплуатация
- Отсутствие техобслуживания
- Неправильная установка или ненадлежащее подключение аппарата
- Несоблюдение руководства по установке и эксплуатации
- Технические изменения оборудования, которые были произведены не сертифицированными специалистами.

## 8.6 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК, РЕМОНТ

Независимо от положений действующего законодательства, которые имеют приоритет, мы в рамках наших обязательств бесплатно устраним или заменим все некачественные детали, которые были вызваны бракованными компонентами или нарушением при производстве изделия. При необходимости вместо бракованного будет поставлено новое изделие надлежащего качества. При этом приоритетом перед поставкой нового изделия целиком является устранение нарушения в уже поставленном изделии путем поставки качественных компонентов.

Гарантийные обязательства имеют отношение исключительно только устранению нарушений в поставленном изделии и не распространяются на возможный последующий ущерб

В течение гарантийного срока мы бесплатно устраняем все неполадки, которые достоверно возникли из-за бракованного материала или какой-либо производственной ошибки и письменно подтверждены нашим специалистом. Чтобы получить такое подтверждение, вы должны в кратчайшие сроки отправить сообщение своему дилеру или в специализированный магазин, а он, в свою очередь, должен выдать письменную характеристику неполадок/ необходимости ремонта. Любые другие случаи возмещения ущерба исключаются. В течение первого года после поставки оборудования мы устраняем подтвержденные неисправности и дефекты, не выставя счет на возникающие побочные расходы (гостиница, дорожные издержки и др.). По истечении 6-месячного периода обслуживания, в течение которого осуществляется замена быстроизнашивающихся деталей, мы

выставляем счет на все возникающие побочные расходы на имя соответствующего заказчика. Это правило также распространяется на период сервисного обслуживания, необходимость проведения которого определяется не нами, а третьими лицами. При ремонте или замене каких-либо деталей гарантийный срок не продлевается и не отсчитывается заново. На замененные детали действует гарантийный срок, установленный законодательством.

## 8.7 УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКА ГАРАНТИИ

Если по условиям гарантии какая-либо деталь или изделие будут заменены, то срок гарантии на замененную деталь или изделие соответственно начинает действовать снова.

## 8.8 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Разрешается использовать только запасные части, произведенные фирмой производителем или другие запасные части, разрешенные к применению производителем

## 8.9 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Повреждения и претензии по возмещению ущерба, которые не вызваны непосредственными нарушениями или заводским браком в поставленных изделиях, произведенных фирмой Spartherm, не являются предметом обсуждения и возмещения по условиям настоящей гарантии.

Обсуждению могут подлежать отдельные случаи, если они имеют место в связи с действующим законодательством

## 8.10 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Гарантом соблюдения условий, изложенных в вышеуказанных обязательствах, является Ваш Продавец. Мы настоятельно рекомендуем однако обращаться к профессиональным монтажным организациям для регулярного обследования установленных топок и печей-каминов.

# 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		Stovo S	Stovo M	Stovo L	Sino L	Senso S	Senso M H2O	Senso L
						RLU		
Технические характеристики	Вид топлива	Древесные поленья						
	Номинальная теплопроизводительность	5,0 kW	5,0 kW	5,0 kW	7,0 kW	7,0 kW	7,9 kW	7,0 kW
	Количество потребления древесины	1,5 kg/h	1,5 kg/h	1,5 kg/h	2,2 kg/h	2,1 kg/h	2,2 kg/h	2,1 kg/h
	Номинальная теплопроизводительность	3,5 – 6,5 kW	3,5 – 6,5 kW	3,5 – 6,5 kW	4,9 – 9,1 kW	4,9 – 9,1 kW	5,5 – 10,3 kW	4,9 – 9,1 kW
	Коэффициент полезного действия	> 80%	> 80%	> 80%	> 78 %	> 80%	> 85 %	> 79 %
	Содержание СО при 13 % O <sub>2</sub>	< 1250 mg/Nm <sup>3</sup>						
	Запылённость	< 40 mg/Nm <sup>3</sup>						
	Температура дымовых газов на патрубк	273 °C	273 °C	273 °C	330 °C	260 °C	250 °C	330 °C
	Давление нагнетания	0,12 mbar						
	Масса потока дымовых газов	4,71 g/s	4,71 g/s	4,71 g/s	6,3 g/s	6,12 g/s	6,2 g/s	6,3 g/s
	Наполнитель теплообменника	–	135 kg / →48 kg	–	–	–	–	145 kg / →45 kg
	Масса в зависимости от версии	от 133 – 175 kg	196 kg	125 kg	227 – 260 kg	от 120 – 165 kg	165 – 233 kg	от 165 – 233 kg
До MSchV 77 теплота сгорания необходимая для нагрева помещения	Благоприятный прилб. (в м <sup>3</sup> )	165	165	165	186	186	186	186
	Менее благоприятный прилб. (в м <sup>3</sup> )	95	95	95	120	120	145	120
	Неблагоприятный прилб. (в м <sup>3</sup> )	65	65	65	82	82	98	82
Минимальные зазоры к вос- пламеняющимся строительным деталлям	С тыла (в мм)	160	160	130	80	100	100	100
	С боку (в мм)	310	310	560	100	130	100	470
	Сверху (вмм)	500	500	500	500	500	500	500
	Зона теплового излучения (в мм)	1000	1000	1000	800	900	800	1100
Требования	DIN EN 13240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1./2. ступени BlmSchV	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
	DIN Plus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Требования для Регенсбурга	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Требования для Мюнхена	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Требования для Ахена	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	DIBt независимый от воздуха в помещении	–	–	–	–	✓	–	–
	Номер допуска DIBt-	–	–	–	–	Z-43.12-278	–	–
	Статья 15а В-Vg (Австрия)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Положения по охране окружающей среды с 01.2011г. (Швейцария)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

\*При современных технологиях теплоизоляции могут обогреваться большие по размеру помещения.

Passo XS	Passo S/L	Passo M	Trias L	Piko S / L / Cubo S / L	Piko L HF / Cubo L HF	Piko H <sub>2</sub> O	Piko M / Cubo M	Piko M HF / Cubo M HF	Piu L
RLU				RLU					
Древесные поленья	Древесные поленья	Древесные поленья	Древесные поленья	Древесные поленья	Древесные поленья				
5,0 kW	7,0 kW	7 kW	7,0 kW	5,9 kW	5,9 kW	7,9 kW	5,9 kW	6,0 kW	7,0 kW
1,6 kg/h	2,2 kg/h	2,2 kg/h	2,1 kg/h	1,8 kg/h	1,8 kg/h	2,3 kg/h	2,2 kg/h / 1,8 kg/h	1,8 kg/h	2,2 kg/h
3,5 – 6,5 kW	4,9 – 9,1 kW	4,9 – 9,1 kW	4,9 – 9,1 kW	4,2 – 7,8 kW	4,2 – 7,8 kW	5,5 – 10,3	4,13 – 7,76 kW	4,5 – 7,8 kW	4,9 – 9,1 kW
> 80 %	> 80 %	> 80 %	> 80 %	> 80 %	> 80 %	> 83 %	> 80 %	> 80 %	> 79 %
< 1250 mg/Nm <sup>3</sup>	< 1250 mg/Nm <sup>3</sup>	< 1250 mg/Nm <sup>3</sup>	< 1250 mg/Nm <sup>3</sup>	< 1250 mg/Nm <sup>3</sup>	< 1250 mg/Nm <sup>3</sup>				
< 40 mg/Nm <sup>3</sup>	< 40 mg/Nm <sup>3</sup>	< 40 mg/Nm <sup>3</sup>	< 40 mg/Nm <sup>3</sup>	< 40 mg/Nm <sup>3</sup>	< 75 mg/Nm <sup>3</sup>				
255 °C	290 °C	290 °C	360 °C	325 °C	325 °C	215 °C	325 °C	330 °C	376 °C
0,12 mbar	0,12 mbar	0,12 mbar	0,12 mbar	0,12 mbar	0,10 mbar				
7,22 g/s	6,7 g/s	6,7 g/s	5,2 g/s	4,9 g/s	4,9 g/s	8,6 g/s	4,9 g/s	5,1 g/s	7,9 g/s
–	–	160 kg / →60 kg	–	–	–	–	150 kg / →63 kg	150 kg / →63 kg	–
125 kg	160 kg / 165 kg	165 kg	200 kg	от 160 – 180 kg	200 kg / 205 kg	240 kg	175 kg / 180 kg	285 kg	185 – 245 kg
165	186	186	186	165	165	186	165	165	186
95	120	120	120	95	95	145	95	95	120
65	82	82	82	65	65	98	65	65	82
50	100	100	130	100	100	100	100	100	150
150	100	250	100	100	100	100	100	100	150
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
800	800	840	800	800	800	800	800	800	800
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / –
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
✓	–	–	–	✓	–	–	✓	✓	–
Z-43.12-364	–	–	–	Z-43.12-320	–	–	–	–	–
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## АГРЕГАТЫ С ПОДКЛЮЧЕНИЯМИ СО СТОРОНЫ ПОДАЧИ ВОДЫ

Подключения для подачи воды находятся с тыльной стороны в нижней части.

Технические характеристики	SENSO M H <sub>2</sub> O	PIKO H <sub>2</sub> O
Мощность нагрева воды	прибл. 5,0 kW *	4,6 kW
Допустимое избыточное рабочее давление	3,0 bar	3,0 bar
Макс. допустимая температура подачи <sup>1</sup>	105 °C	105 °C
Макс. рабочая температура	95 °C	95 °C
Минимальная температура обратной воды	60 °C	60 °C
Сопротивление со стороны воды при 650 л/ч	18 mbar	26 mbar
Минимальная производительность термической безопасности	900 Ltr.	900 Ltr.
Водяной объём	прибл. 17 Ltr.	прибл. 29 Ltr.

\*Приведённые данные являются средним значением сгорания. Эти данные являются результатом условий испытания, если ежечасно сгорает **прибл. 2,2 кг** древесины, расколотой на поленья.

<sup>1</sup>Встроенный в систему отопления термостатический клапан включается при температуре подачи в 95 °C!



## 10. ПРОТОКОЛ ВВЕДЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Дата:	Номер агрегата: (см. маркировку)				
Фирма, проводшая установку:					
Адрес печника.					
Установка проверена на герметичность:	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет			
Системы обеспечения безопасности работы (TAS, предохранительный клапан, MAG) проверены:	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет			
Визуальный контроль каминной установки:	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет			
Проверка работы проведена:	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет	Пробный процесс горения проведён:	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет
Только на SENSO M H <sub>2</sub> O / PIKO H <sub>2</sub> O			Пожалуйста, запишите температуру между входом и повышением температуры обратной воды:		
Воздух из отопительной системы спущен	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет	Температура обратной воды в	<input type="text"/>	°C
Рабочее давление проверено	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет	Температура подаваемой воды в	<input type="text"/>	°C
Эксплуатационник получил инструкцию по эксплуатации и монтажу и с ним был проведён инструктаж по управлению:	Подписи: Слесарь / Эксплуатационник				
Проводимые раз в год работы по техобслуживанию:					
Вид работ					
Фамилия					
Дата					
Подписи					

### ВНИМАНИЕ: Хранить!

· Пожалуйста, сохраните инструкцию с действительным и чётко датированным платёжным документом и приготовьте в случае необходимых сервисных работ для наших монтажников всю документацию.