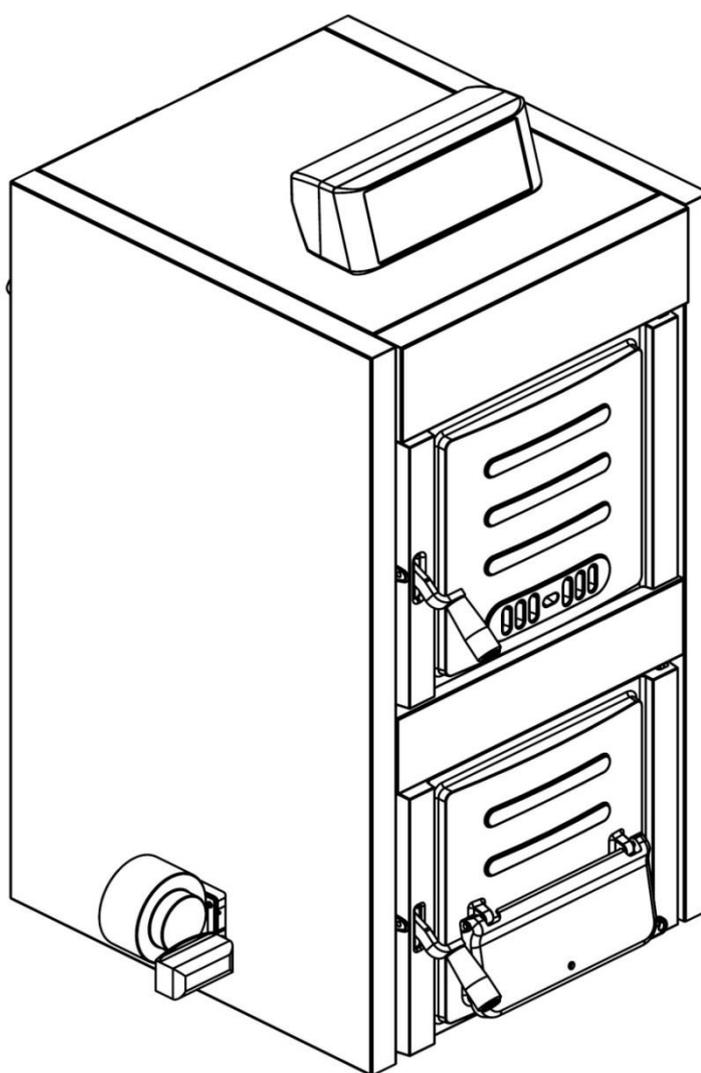


Руководство по монтажу и эксплуатации чугунных котлов Solitherm F

модели ST5F - ST10F



2014 г.

Благодарим Вас за покупку твёрдотопливного чугунного котла Solitherm. Внимательно прочитайте данное Руководство перед монтажом и эксплуатацией вашего изделия и берегите его в течение всего срока эксплуатации. Не касайтесь и не вмешивайтесь в работу тех частей изделия, в отношении которых это не разрешено. Монтаж, техническое и сервисное обслуживание этого котла должны выполнять квалифицированные специалисты. При монтаже котла, выборе надлежащего помещения, монтаже водяного контура, проектировании дымохода союдайте это Руководство, а также обязательные регламенты.

Solitherm – чугунный котел, работающий на твердом топливе, сконструированный по передовому принципу двухпроходной горизонтальной циркуляции топочного газа. Он предназначен для систем водяного отопления, его не следует использовать для прямого санитарно-технического водоснабжения.

Solitherm может вмещать большое количество топлива благодаря большому объему его топки. Благодаря большому объему и хорошо подобранной форме проходов для топочного газа, а также высокопроизводительной поверхности нагрева, котел Solitherm сжигает ваше топливо с очень высокой эффективностью использования воды, снижая ваши затраты на топливо. Поскольку колосниковая решётка котла снабжена водяным охлаждением, котел может поддерживать достаточную температуры воды на выходе, пока не сгорит все топливо в топке. Котел изготовлен из пластичного и прочного серого чугуна сорта EN GJL-200. Его высокая устойчивость к коррозии обеспечит очень положительный срок эксплуатации.

Котёл Solitherm можно использовать в системах как с принудительной, так и с естественной циркуляцией воды благодаря большим диаметрам водяных патрубков внутри котла и среднеразмерным выпускным и возвратным штуцерам. Вы можете сжигать твердое топливо разного типа, чьи характеристики приведены далее в этом Руководстве. Поскольку разные типы твердого топлива имеют разную теплоотдачу, то выходная мощность котла будет варьироваться между установленным максимальным и минимальным диапазоном.

Условия поставки

Котёл Solitherm поставляется укомплектованным в деревянном или картонном ящике. Принадлежности, такие, как панель управления, вентилятор, щетка для чистки, рычаг-встряиватель топлива, ручки загрузочной дверцы и Руководство по эксплуатации поставляются размещенными внутри корпуса котла. Перед выпуском с завода каждый котел проходит гидравлические испытания на любую утечку.

Дополнительные принадлежности: комплект предохранительного теплообменника, поставляемый по специальному запросу. В это комплект входят: медный теплообменник, предохраняющий от чрезмерного накопления тепла внутри котла, предохранительный клапан для активации системы отопления при высоких температурах воды, а также вспомогательные принадлежности для монтажа.

Независимо от того, используется в системе гидравлический контур открытого или напорного типа, предохранительный теплообменник должен быть использован в системе для соответствия положениям европейского стандарта на это изделие, а также для безопасности всей отопительной установки и самого котла.



Если используется гидравлический контур напорного типа, то установка комплекта предохранительного теплообменника обязательна!

Предупреждения относительно безопасной эксплуатации



Электрическое подключение данного котла должно быть выполнено квалифицированным электриком в соответствии с обязательными требованиями и в строгом соответствии инструкциям данного Руководства.

ВНИМАНИЕ: ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕНО!

Соблюдайте инструкции по технике безопасности при монтаже и эксплуатации котла Solitherm:

Котел Solitherm должен быть подсоединён к соответствующему дымоходу, конструкция которого соответствует приведенным далее в этом Руководстве инструкциям, а также обязательным регламентам. Дымоход должен обеспечивать требуемые значения тяги для соответствующей модели котла. Сжигать топливо в котле можно только при подсоединенном дымоходе и достаточной тяге для горения. Все неправильно функционирующие электрические установки в котельном помещении должны быть заменены.

Всегда обеспечивайте приток достаточного количества свежего воздуха в котельном помещении. Руководствуйтесь инструкции по обустройству помещения. Не устанавливайте котел в помещении общего пользования, или в комнате, имеющей прямой выход в жилые помещения.

Котел должен быть интегрирован открытый гидравлический контур, если гидравлический контур не оснащен комплектом предохранительного теплообменника в соответствии с указаниями, приведенными далее в этом Руководстве.

Не подавайте холодную воду в перегретый котел. Это может вызывать возникновение шума в системе и/или повреждение корпуса котла. Не сливайте воду из гидравлического контура, если только это не требуется для технического обслуживания или при возникновении риска замерзания. Не сжигайте топливо в котле при открытых передних дверцах. При работе с вентилятором никогда не открывайте передние дверцы, не выключив вентилятор.

Конструкция системы должна обеспечивать расход воды, соразмерный с мощностью котла, а разность температур между подающей и обратной линией не должна превышать 20 °C. Уровни воды следует регулярно проверять, и любые утечки следует устранять для того, чтобы сводить до минимума водопотпитку системы, поскольку чрезмерная подпитка будет приводить к отложению солей в водоходах котла, что может быть причиной локального перегрева и повреждения корпуса котла.

Следите за тем, чтобы ваш специалист по монтажу руководствовался рекомендациями, приведенными далее в этом Руководстве, с тем, чтобы защитить как старые, так и новые установки от накипи. В частности, если котел будет установлен в старой системе отопления, эта система должна быть промыта и очищена от любых частиц перед подключением Solitherm.

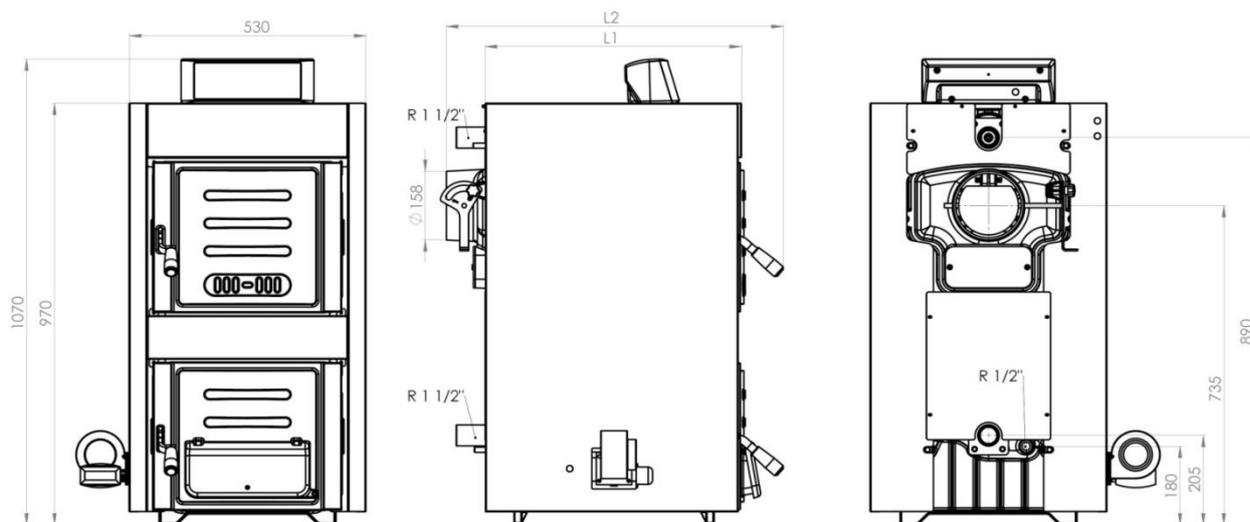
Котел Solitherm рекомендуется устанавливать на ровное основание из негорючего материала. Рекомендованная высота постаменты не менее 50 мм, с площадью большей, чем основание котла. Постамент защитит котел от контакта с водой на полу и облегчит обслуживание и чистку котла.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		Solitherm 5 ST 5F	Solitherm 6 ST 6F	Solitherm 7 ST 7F	Solitherm 8 ST 8F	Solitherm 10 ST 10F	
Количество секций		5	6	7	8	10	
Типы топлива		Дрова, каменный уголь, лигнит, кокс					
Выходная мощность (каменный уголь, лигнит, кокс)	кВт	34	41	48	56	70	
Выходная мощность (дрова)	кВт	30	36	43	51	65	
КПД	%	76,0	76,7	77,3	77,8	78,0	
Вес нетто	кг	253	288	323	358	428	
Содержание воды	л	27	32	37	42	52	
Макс. высота загрузки топлива	см	35					
Циркуляция в дымовой трубе		Горизонтальная, двухпроходная					
Требуемая тяга в дымоходе	Па	10	11	12	13	15	
	мбар	0,1	0,11	0,12	0,13	0,15	
Размеры топки	Высота Ширина Длина	мм	425				
		мм	315				
		мм	420	520	620	720	920
Габарит загрузки топлива (верхняя дверца)	мм x мм	322 x 318					
Диапазон регулировки температуры	°C	50 – 90					
Макс. рабочая температура	°C	100					
Миним. температура обратной воды	°C	50					
Макс. рабочее давление	бар	4					
Штуцеры водоподачи/обратной воды	R	1 1/2"					
Штуцеры залива/слива	R	1/2"					
Электричество		230 V – 50 Hz					
Электропотребление	W	40	40	40	40	40	
Длина (L1)	мм	578	678	778	878	1078	
Длина (L2)	мм	762	862	962	1062	1262	
Диаметр выхода дымовой трубы	мм	180					

Тип топлива		Дрова					
Макс. загрузка топлива	кг	18	22	26	30	38	
Время сгорания при макс. загрузке	ч	3 – 5					
Требуемые параметры топлива		Макс. содержание воды 20% Макс. поперечное сечение 10 см x 10 см Средняя теплотворная способность 17.000 - 20.000 кДж/кг					
Массовый расход топочных газов	г/с	18,0	21,5	26,0	31,5	40,5	

Тип топлива		Каменный уголь, лигнит, кокс					
Макс. загрузка топлива	кг	23	28	33	38	48	
Время сгорания при макс. загрузке	ч	5 – 8					
Требуемые параметры топлива		Макс. содержание воды 15% Средний размер 30 – 60 мм Средняя теплотворная способность 26.000 – 30.000 кДж/кг					
Массовый расход топочных газов	г/с	26,0	31,5	37,0	43,0	54,0	



МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Транспортировка котла

Solitherm – изделие, имеющее большой вес, поэтому следует быть осторожным при транспортировке котла в помещение, в котором будет выполнен его монтаж. Общий вес каждого котла указан в разделе «Технические характеристики». Приспособления для транспортировки изделия должны иметь соответствующую весу котла грузоподъемность.

Выбор помещения

Котел Solitherm необходимо устанавливать в отдельном котельном помещении, специально подготовленном для отопления. Котельное помещение должно иметь достаточное пространство для монтажа, разжигания и технического обслуживания котла. В нем должна быть обеспечена достаточная циркуляция свежего воздуха для горения, конструкция дымовой трубы должна обеспечивать адекватную тягу, соответствующую типу котла, и должна отвечать конструктивным критериям, приведенным далее в этом Руководстве и в обязательных регламентах. Никогда не устанавливайте котёл в открытых пространствах или балконах, в помещениях, где присутствуют люди, таких, как кухня, гостиная, ванная комната, спальня, в помещениях, где хранятся взрывоопасные и горючие материалы.

Котельное помещение должно иметь отверстия для отвода воздуха наружу и притока свежего воздуха. Одно вентиляционное отверстие должно находиться максимум на 40 см ниже уровня потолка помещения; другие – максимум на 50 см выше уровня пола. Эти вентиляционные отверстия должны быть всегда открыты. Размер верхнего отверстия должен быть не менее 40 x 40 см, нижнего отверстия – не менее 30 x 30 см.

Все гидравлические и электрические контуры должны прокладываться уполномоченным на эти работы персоналом в соответствии с обязательными регламентами, установленными органами надзора.

Твердое топливо следует хранить на расстоянии минимум 800 мм от котла. Желательно, чтобы твердое топливо хранилось в другом помещении.

Котел Solitherm следует устанавливать на бетонном основании, сделанном из огнеупорного материала. Минимальные размеры основания приведены в следующей таблице.

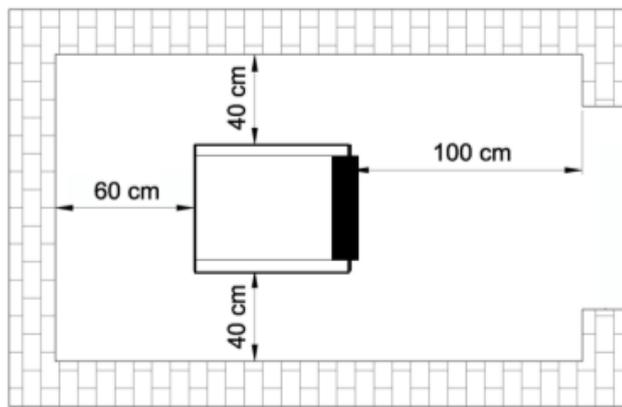
Модель	ST 5	ST 6	ST 7	ST 8	ST 10	
Высота основания (мм)	50					
Ширина основания (мм)	550					
Длина основания (мм)	600	700	800	900	1100	

Минимальные расстояния вокруг котла

Вокруг котла следует предусмотреть по меньшей мере следующие зазоры.

Циркуляционный насос

Рекомендуем установить систему принудительной циркуляции воды, оснащенную подходящим насосом. Для подбора насоса соответствующего размера руководствуйтесь уровнем сопротивления котловой воды, приведенном в разделе «Технические характеристики», учитывая при этом другие значения сопротивлений, создаваемых гидравлическим контуром. См. диаграммы системы, приведенные далее в этом Руководстве, чтобы определить правильное местоположение насоса в гидравлическом контуре.



Этот котел имеет функцию автоматического включения и выключения насоса в соответствии с программой, заложенной в его системе управления. Поэтому работа насоса должна управляться с панели управления. Проводка с соответствующими обозначениями для подключения насоса к панели управления поставляется в комплекте с панелью управления. Необходимо подключить эти провода к циркуляционному насосу при сборке котла.

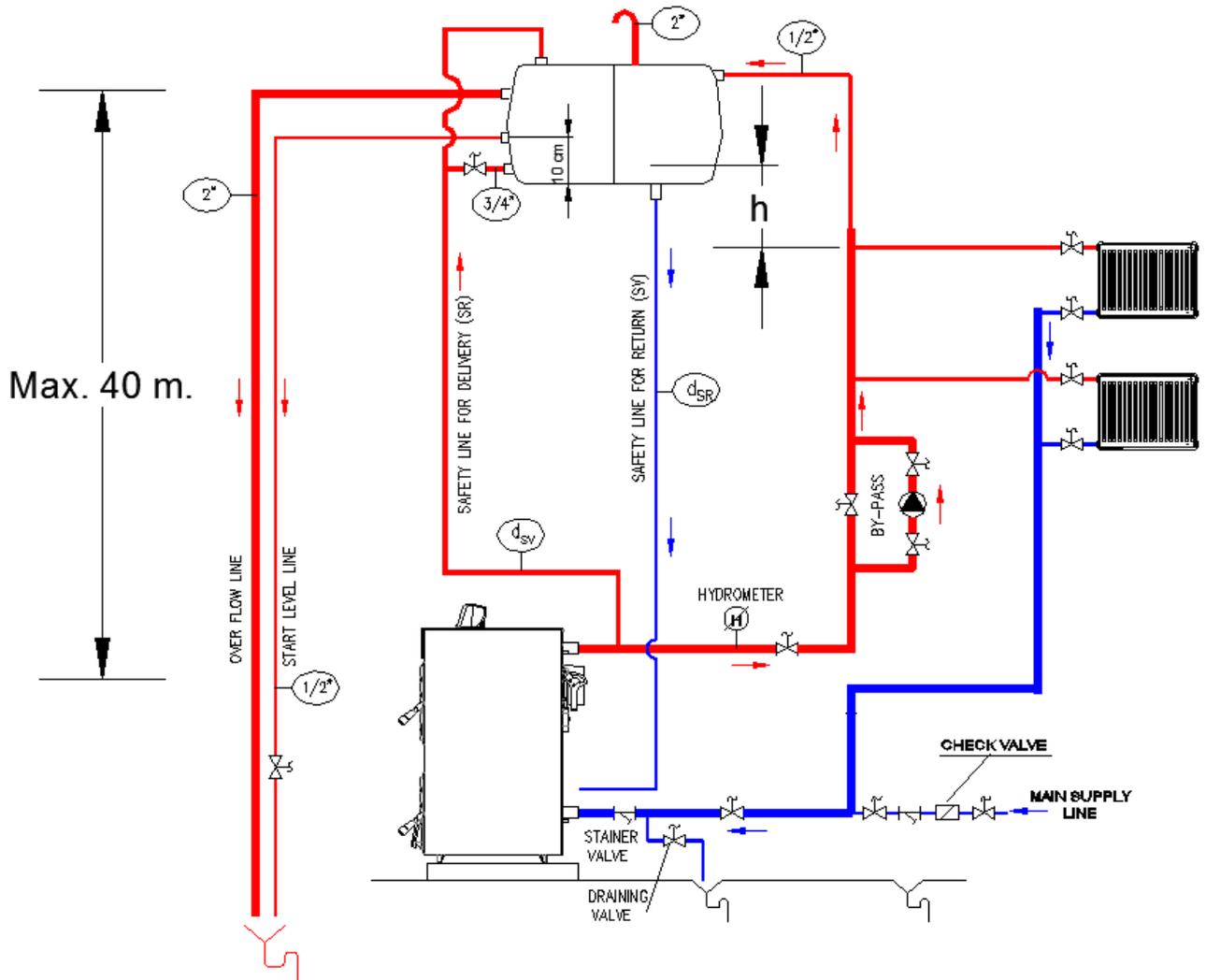


Насос включается автоматически, когда температура котла превысит $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ и автоматически выключается, когда температура нагрева падает ниже $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Эта функция защищает котел от образования конденсата.

Правила, касающиеся гидравлического контура

Открытый гидравлический контур

Котлы Solitherm желательно устанавливать в гидравлическом контуре с расширительным баком открытого типа в соответствии с приведенными ниже схемами. Циркуляционный насос можно устанавливать как на подающей, так и на обратной линии котла.



Обозначения на рисунке:

Over flow line – линия перелива

Start level line – линия начального уровня

SR – Предохранительная подающая линия

SV – Предохранительная обратная линия

Hydrometer- гидрометр

By-pass- линия бай-паса

Stainer valve- клапан с фильтром очистки

Draining valve- дренажный клапан

Check valve- обратный клапан

Main supply line-основная нагнетательная линия

Расширительный бак открытого типа должен быть установлен на самом высоком уровне гидравлической системы. Никаких сферических проходных клапанов не должно быть установлено на предохранительных подающей и обратной линиях между котлом и расширительным баком. Предохранительные линии должны быть присоединены к входным и выходным линиям котла в местах, находящихся как можно ближе к котлу, используя кратчайший вертикальный путь между расширительным баком и котельной.

Если циркуляционный насос устанавливается на обратной линии, и напор насоса при минимальной скорости – "h", то вертикальное расстояние "h", приведенное на схеме вверху, должно быть обеспечено конструкцией системы (при этом h – вертикальное расстояние между верхним радиатором контура и нижним уровнем расширительного бака открытого типа). Если h не будет обеспечено в такой системе, то будет происходить всасывание воздуха в радиаторах на самом высоком уровне контура. В этом случае насос следует устанавливать на подающей линии от котла.

Гидрометр следует устанавливать на подающей линии, чтобы можно было контролировать уровень давления и проверять, нет ли какой-нибудь утечки. Гидрометр продается отдельно, его устанавливают на том же самом уровне, на котором находится выход котла.

Байпасную линию следует размещать между впускным и выпускным штуцерами циркуляционного насоса с тем, чтобы обеспечить максимальную подачу воды, когда циркуляционный насос выключен, а в котле сгорает топливо, особенно в случаях внезапного прекращения подачи электроэнергии.



Вместе с котлом рекомендуется использовать опционный комплект предохранительного теплообменника, даже в случае систем с открытой вентиляцией, чтобы защитить котел и весь отопительный контур от накопления избыточного тепла. Порядок установки этого комплекта изложен в следующем разделе.

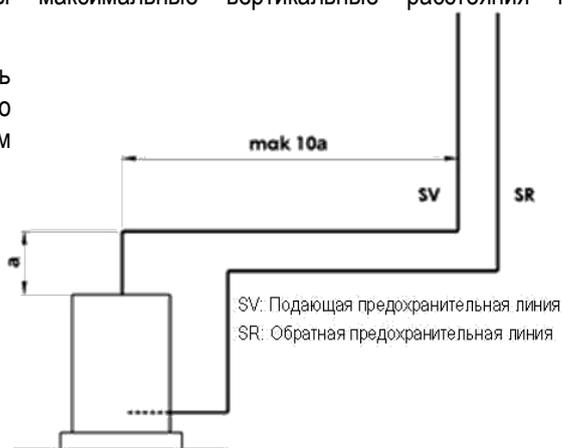
Когда температура воды в гидравлическом контуре относительно мала, в частности, когда происходит сгорание твердого топлива, то вполне допустима конденсация водяного пара в топочных газах. Конденсация редко создает проблемы для работы котла, поскольку она прекращается, когда котел нагреется. Однако котел не следует эксплуатировать в режиме полной конденсации. Когда при открытии загрузочной дверцы видно, что стенки топки влажные, это означает, что в топочных газах происходит конденсация. Постоянная конденсация не только образует массивный смолистый налет на поверхностях нагрева топки, но и оказывает влияние на срок службы котла. Для избегания этого эффекта мы рекомендуем вам поддерживать температуру нагрева котла на уровне не ниже 60 °С.

Конструктивные параметры открытого расширительного бака

Расширительный бак защищает гидравлический контур от чрезмерных температур, обеспечивая свободный объем для расширяющейся воды и не допуская, чтобы давление воды превысило статическое давление. Расширительный бак может быть исполнен в виде прямоугольной призмы или цилиндра, и может устанавливаться в горизонтальном или вертикальном положении в системе. Предохранительные линии между котлом и расширительным баком следует устанавливать под уклоном вверх к баку. На следующей схеме показаны максимальные вертикальные расстояния между предохранительными линиями и котлом.

Размер расширительного бака можно легко рассчитать относительно общей расширяющейся воды, содержащейся во всей системе. Если общий объем воды в системе – Vs; объем расширительного бака должен быть:

$$V_g = 8 \cdot V_s / 100 \text{ (в литрах)}$$



Более практичный способ – используя номинальную тепловую мощность котла (Qk), выраженную в кВт, объём расширительного бака можно рассчитать как:

$$Vg=2,15.Qk \text{ (в литрах)}$$

Определение диаметров предохранительных линий между котлом и открытым расширительным баком

Диаметр подающей предохранительной линии $d_{SV} = 15 + 1,5 \cdot \sqrt{Q_k}$ (мм).

Диаметр обратной предохранительной линии $d_{SR} = 15 + \sqrt{Q_k}$ (мм),

где Qk – мощность котла в кВт.

Гидравлический контур напорного типа

Котёл Solitherm можно устанавливать в отопительной системе напорного типа согласно приведенной ниже схеме с добавлением комплекта предохранительного теплообменника, который поставляется как отдельная принадлежность.

В комплект предохранительного теплообменника входят следующие части:

1. Предохранительный теплообменник (медный змеевик, соединенный с выпускным патрубком)
2. Предохранительный клапан
3. Вспомогательная арматура

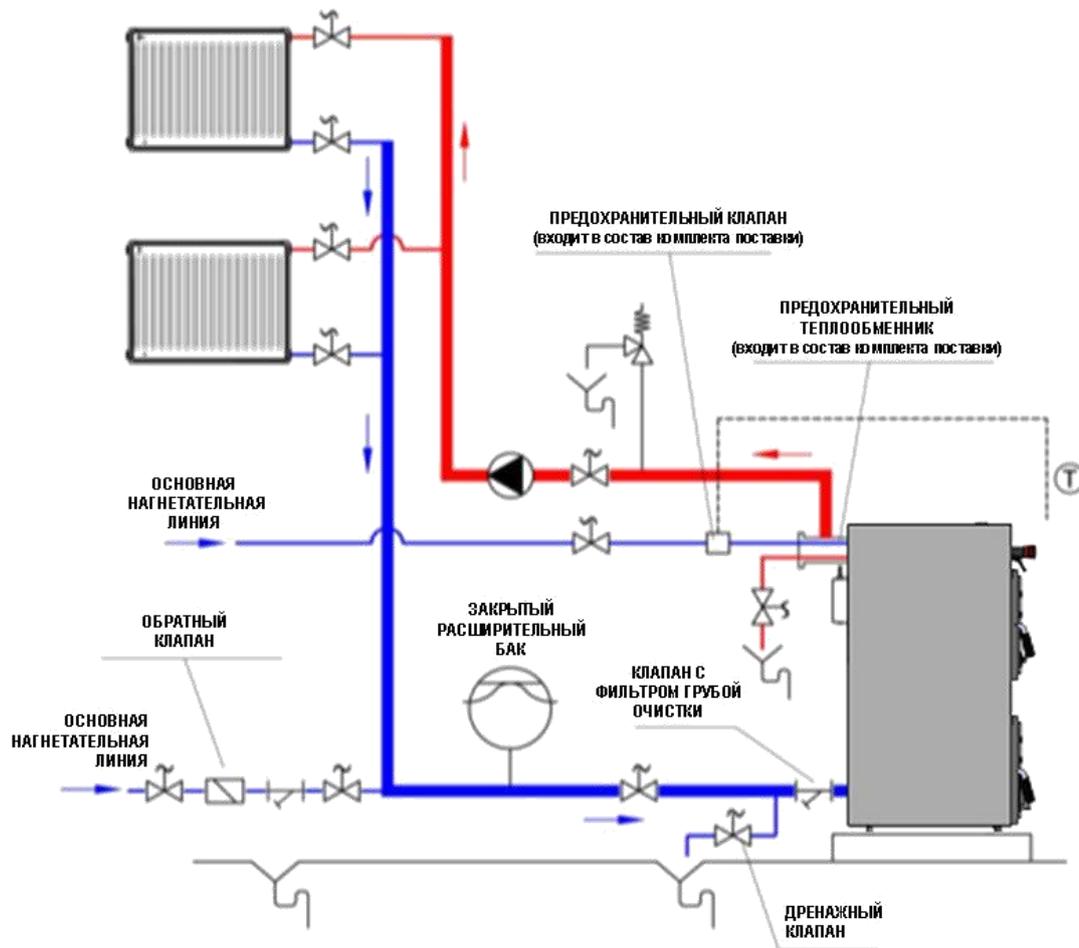


Установите предохранительный клапан с максимальным рабочим давлением 4 бара. Рассчитайте размер предохранительного клапана по следующей таблице

Модель котла:	ST 5F - 6F	ST 7F - 10F
Размер предохранительного клапана:	1/2"	3/4"

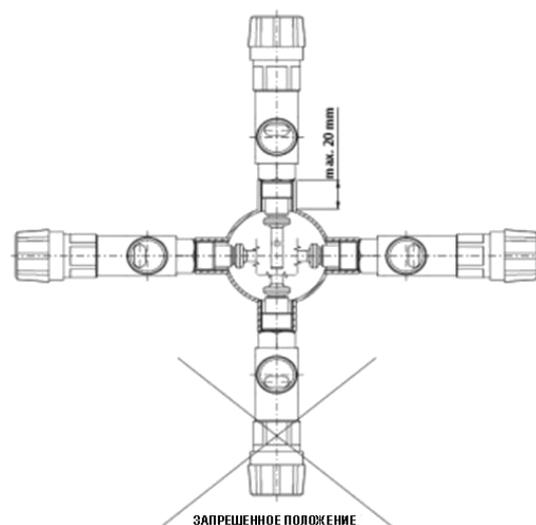


Установите манометр и отслеживайте давление в гидроциркуляционной системе.



Чтобы установить систему предохранительного теплообменника:

1. Отсоедините существующую выпускную трубу от котла.
2. Установите предохранительный теплообменник на нагнетательном канале на задней секции через муфту 1 1/2".
3. Присоедините линию подачи горячей воды к каналу в верхней части предохранительного теплообменника.
4. Присоедините предохранительный клапан к каналу 1/2" на нагнетательном канале в верхней части предохранительного теплообменника.
5. На предохранительном теплообменнике есть два канала размером 1/2" под впускной и выпускной штуцеры для санитарно-технической воды. Эти каналы приварены к медному змеевику теплообменника. Присоедините гибкий шланг, поставляемый в комплекте, между предохранительным клапаном и одним из этих каналов.
6. Слив воды (горячая санитарно-техническая вода) из другого выпускного патрубка предохранительного теплообменника.
7. Правильные монтажные положения предохранительного клапана показаны на следующем рисунке.



Если температура нагрева воды в котле превышает 95 °С, терморегулятор предохранительного клапана позволяет холодной санитарно-технической воде протекать через змеевик предохранительного теплообменника. Змеевик с циркулирующей внутри холодной водой снижает температуру котловой воды. Когда температура котла падает ниже безопасного уровня, предохранительный клапан прерывает циркуляцию холодной санитарно-технической воды, и котёл снова начинает работать в нормальном режиме.



Клапаны на санитарно-технических патрубках предохранительного теплообменника должны быть всегда открыты.



Котёл Solitherm можно использовать только с оригинальным комплектом предохранительного теплообменника, прошедшим испытания и утверждение для каждой модели котла. Если предохранительный клапан не включен в комплект поставки, его можно купить отдельно.



Запрещено подавать холодную воду прямо на вход котла с целью решения проблем перегрева, поскольку это может привести к серьёзному повреждению корпуса котла. В случае такого применения будет прекращено действие гарантийных обязательств в отношении котла.

Предупреждения относительно уровня воды в системе

После первого заполнения системы водой минимальный уровень воды надо отметить на гидрометре в случае открытых отопительных систем, минимальный уровень давления надо отметить на манометре в случае контуров напорного типа. Уровень воды и давление следует проверять ежедневно, и, если их показатели ниже минимального значения, следует добавлять воду в контур.

Во время первой подпитки водой, необходимо полностью стравить воздух из системы. Как правило, окислительные процессы не создают проблем, если при первой подпитке водой будут приняты все надлежащие меры. Окисление будет происходить из-за добавления в систему свежей воды во время работы котла. Основные причины следующие:

1. В случае открытых отопительных систем при подпитке котла в систему будет добавляться кислород, поскольку расширительный бак открыт. Поэтому очень важно правильно выбирать размеры расширительного бака открытого типа, его местоположение в системе, впускные и выпускные предохранительные соединения, для чего следует тщательно соблюдать приведенные в этом Руководстве инструкции, касающиеся открытых отопительных систем. Отопительная система напорного типа намного более устойчива к коррозии. Можно отдавать предпочтение системе напорного типа, но с этой системой необходимо использовать опционный комплект арматуры, предохраняющий котел от перегрева.

2. Места утечки в системе являются причиной поглощения кислорода отопительной водой. По этой причине минимальное давление воды в отопительном контуре должно быть выше атмосферного давления. Кроме того, уровень давления следует всегда периодически проверять.

Предостережения относительно новых установок:

Систему следует соответственно подогнать по размеру и конструкции с тем, чтобы свести до минимума добавление свежей воды. Убедитесь, чтобы все части системы были изготовлены из газонепроницаемого материала. Первичную воду для заполнения системы и любую подпиточную воду всегда необходимо фильтровать (используя синтетические или металлические сетчатые фильтры с толщиной фильтрации не менее 50 микрон), чтобы не допустить образования осадка и коррозию, вызываемую отложениями. Минимальное давление воды в отопительном контуре напорного типа всегда должно быть выше атмосферного давления.

Предостережения относительно монтажа нового котла в старой системе:

1. Если старая система оснащена открытым расширительным баком, её можно преобразовать в систему напорного типа с соблюдением всех необходимых мер безопасности.

2. Старую систему необходимо полностью промыть, чтобы удалить все отложения и частицы, содержащихся на поверхностях.

3. На самом высоком уровне контура следует установить воздушный сепаратор с ручной продувкой.

Подсоединение дымохода

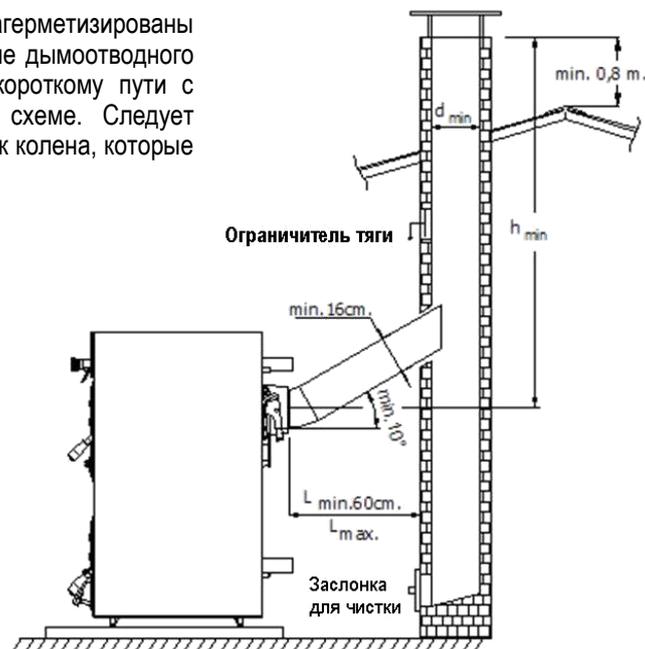
Котёл Solitherm необходимо подсоединять к отдельному дымоходу, который обеспечивает тягу не менее требуемой минимальной. Дымоотводной канал между котлом и дымоходом следует заизолировать с помощью стекловаты. Дымоотводной канал к дымоходу и дымоход должны быть изготовлены из стали или эквивалентного материала, который можно использовать при температурах около 400 °С.

Все соединения дымоотводной системы должны быть загерметизированы для обеспечения надлежащего горения и мощности. Соединение дымоотводного канала с дымоходом должно быть выполнено по самому короткому пути с соблюдением размеров, указанных на приведенной ниже схеме. Следует избегать горизонтальных соединений и оборудования, таких, как колена, которые могут увеличивать потери давления.

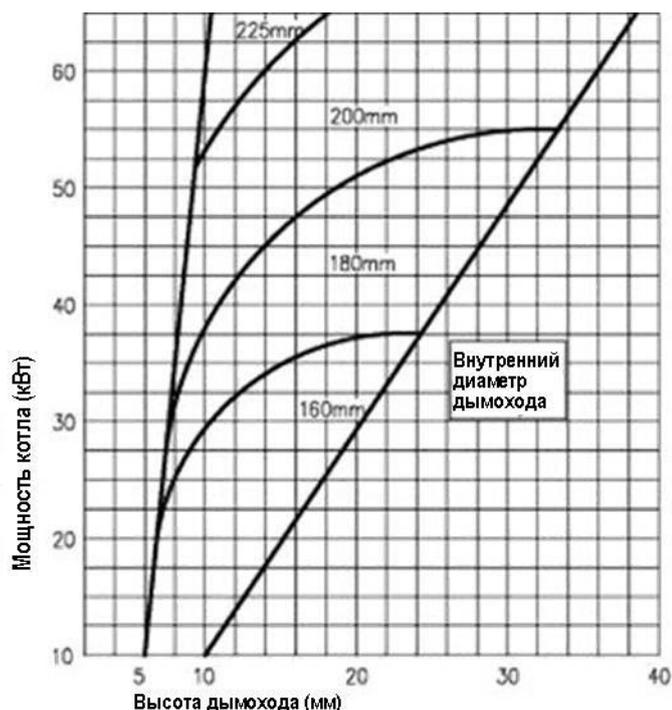
Не следует использовать в качестве дымохода простую однослойную вертикальную стальную трубу. Дымоход должен быть сделан из одной внутренней и одной внешней поверхностей. Внешняя поверхность может быть сделана из стали или кирпича. Для внутренней поверхности дымохода предпочтительно использование элементов из нержавеющей стали, устойчивой к коррозии. Пространство между внешней и внутренней поверхностями дымохода должно иметь изоляцию для предотвращения конденсации в топочных газах.

На нижнем уровне дымохода должна быть стальная заслонка для чистки, достаточно герметичная, чтобы исключить возможность протекания.

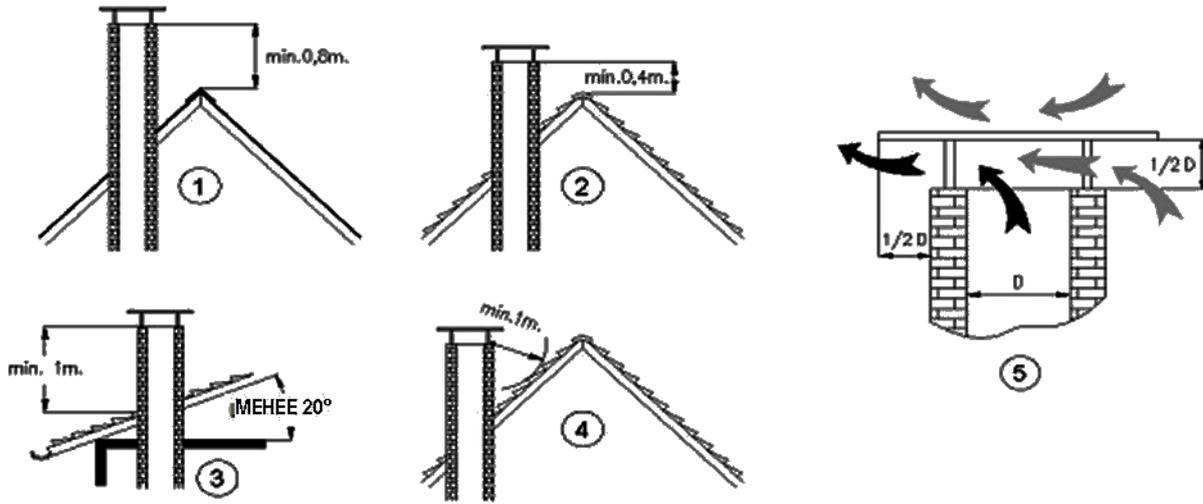
Длина дымоотводного канала между котлом и дымоходом не должна превышать $\frac{1}{4}$ высоты дымохода.



Размеры дымоотводного канала и дымохода не должны быть меньше дымохода котла для отвода топочных газов. Если иное не предусмотрено обязательными регламентами, для выбора общей высоты и минимального внутреннего диаметра дымохода следует руководствоваться следующей диаграммой, учитывающей выходную мощность котла.



Снаружи самый высокий уровень дымохода должен соответствовать размерам, указанным на приведённых ниже рисунках, с тем, чтобы минимизировать вредное воздействие топочных газов на окружающую среду и обеспечивать достаточную тягу в дымоходе.



ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ

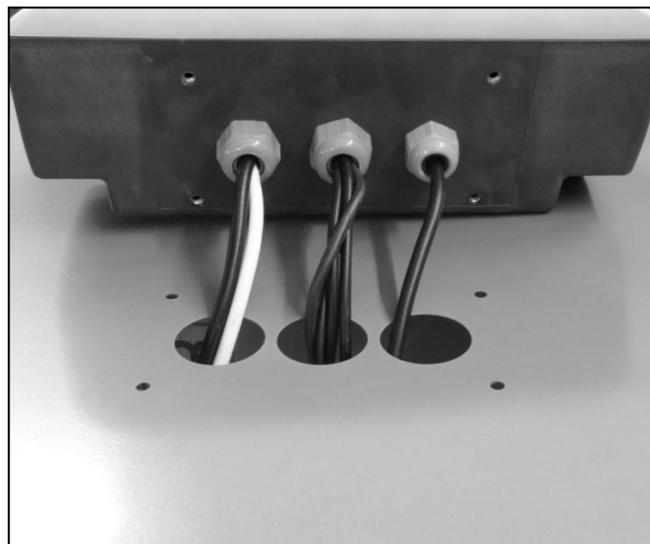
Окончательную сборку котловых принадлежностей, поставляемых вместе с котлом, производите согласно приведенным ниже инструкциям.

1. Проверьте установку сепаратора топочных газов, расположенного на передней секции. Если необходимо, отрегулируйте его расположение как показано на рисунке справа

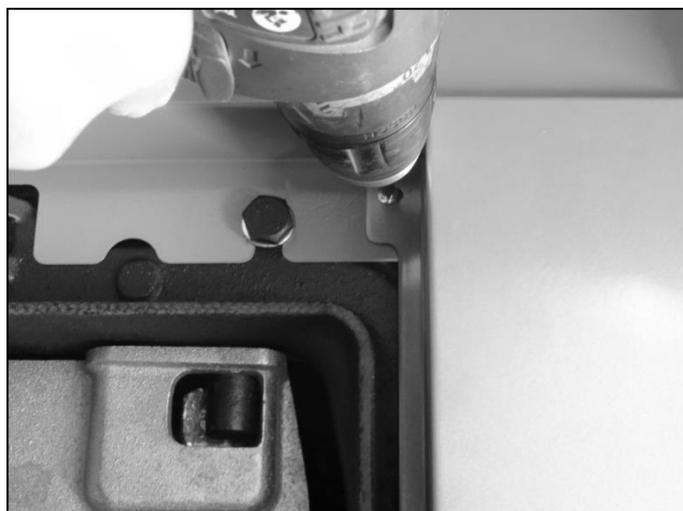
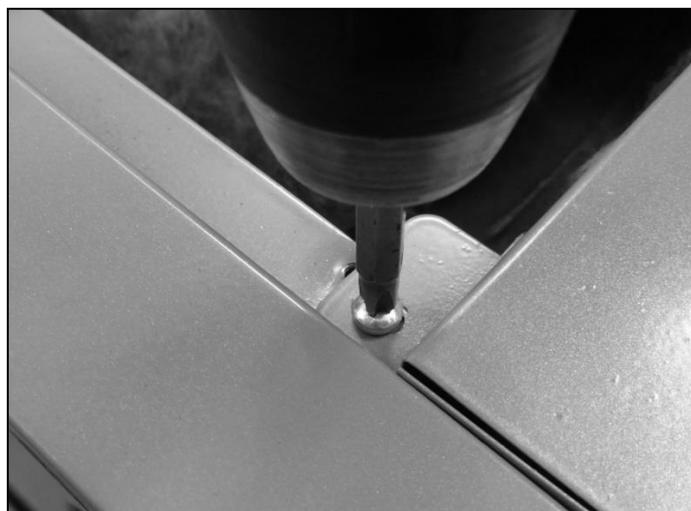


2. Вставьте ручки передней двери в контргайки, используя набор установочных винтов М8, поставляемый вместе с котлом. Если ручки двери вашего котла уже закреплены, пропустите этот шаг.

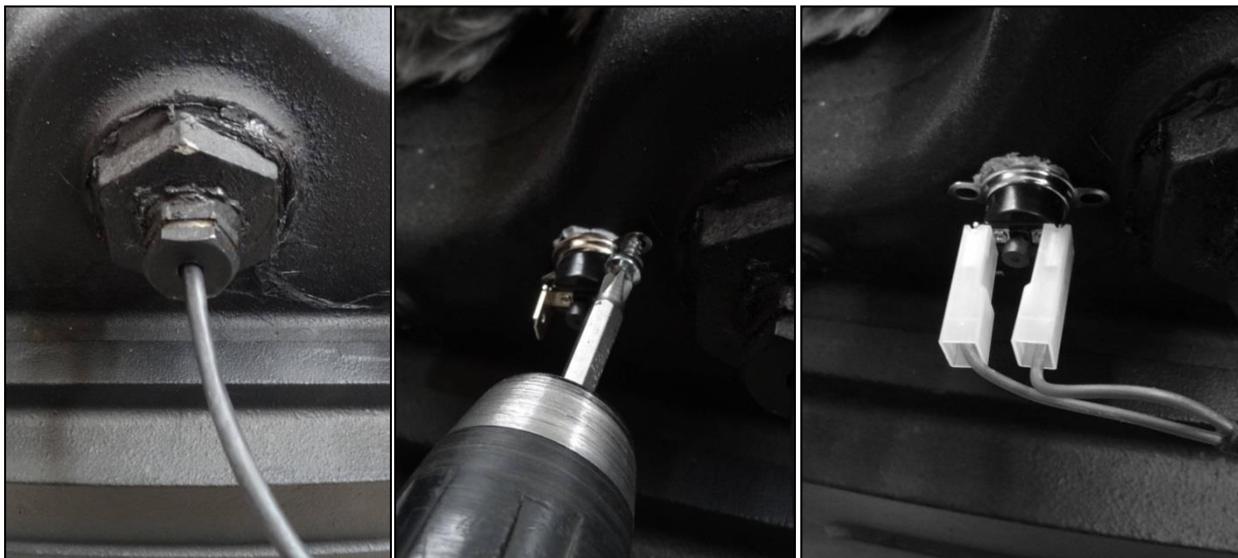
3. Выкрутите 2 самореза, которые присоединяют верхнюю панель к задней панели, и снимите верхнюю панель, чтобы установить панель управления и аксессуары к ней. Панель управления имеет 3 набора проводов для подключения различного оборудования и сенсоров. Пропустите эти провода через соответствующие им отверстия на верхней панели, как это показано на следующих рисунках



4. Опустите заднюю панель котла, затем снимите верхнюю панель и установите лампу сенсора контрольной панели в патрон, находящийся на левой боковой поверхности котла, как это показано на следующем рисунке

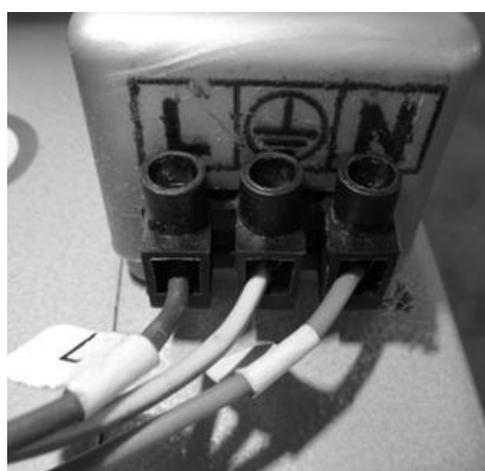


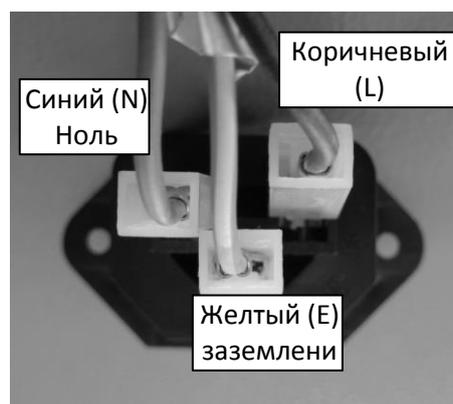
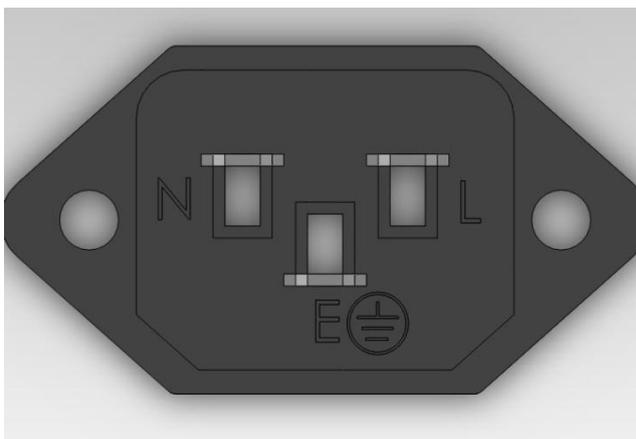
5. Присоедините биметаллический температурный ограничитель к специально подготовленной поверхности на передней панели при помощи двух самонарезных болтов, поставляемых в комплекте с котлом.
Присоедините 2 конца провода к биметаллическому термостату, как показано на следующем рисунке



6. Выкрутите верхние болты, которые соединяют левую боковую панель с передней панелью и протяните провода к вентилятору, расположив их поверх изоляционного слоя и пропустив через отверстие для подключения вентилятора, расположенного внизу левой боковой панели
7. Присоедините заизолированные концы проводов вентилятора к розетке, которая поставляется в комплекте. Убедитесь, что Вы подсоединяете провода правильно. Способ соединения показан на рисунке.
8. Подсоедините розетку к проводам вентилятора на правой панели при помощи самонарезных болтов, как показано на следующих рисунках

Коричневый Желтый Голубой
Только для ST5F-ST6F





Внимание: проводка вентилятора с розетками не поставляется для моделей котлов ST5F и ST6F.

Для этих моделей пропустите шаг

7 и 8, подсоединив провода, идущие с контрольной панели к вентилятору, прямо к выходам блока вентилятора.



9. Вставьте 4 крепления М6 х 20 в отверстия входного адаптера вентилятора, находящегося слева. Укрепите на них одну керамическую прокладку. Установите вентилятор как показано на рисунке и закрепите его при помощи 4 болтов М6. Вставьте штепсель вентилятора в розетку, находящуюся на левой боковой панели:



Внимание: Правильная установка вентилятора очень важна, так как его воздушная заслонка расположена внутри котла. Четко следуйте инструкциям по установке вентилятора. Вентилятор имеет еще одну заслонку на входной части для ограничения попадания воздуха внутрь вентилятора. Вы можете использовать эту заслонку для контроля потока воздуха во время сжигания топлива.

Никогда не закрывайте эту заслонку полностью.



Обозначения проводов

Тип провода

К вентилятору

К насосу

К электросети

К биметаллическому предохранительному термостату

К комнатному термостату

Надпись на конце провода

FAN / TO BLOWER FAN

POMPA / TO PUMP

BESLEME / TO MAINS

EMNIYET / SAFETY LIMIT
THERMOSTAT

ODA TERMOSTADI / ROOM
THERMOSTAT

10. Протяните провода к выключателю и насосу через скобы кабеля и закрепите их вместе на боковой панели котла как показано на следующем рисунке

11. Зафиксируйте панель управления на верхней панели котла при помощи комплекта креплений M5. Установите на место верхнюю панель и закрепите ее.



Предохранительный теплообменник (дополнительное оборудование)

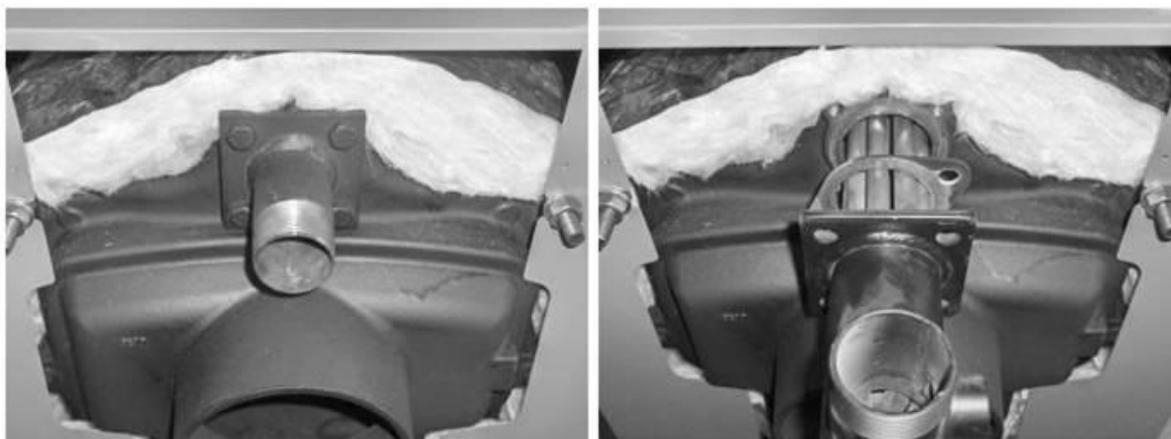
Предохранительный теплообменник предназначен для защиты котла от перегрева. Отключение электроснабжения, неисправность насоса и т.п. могут быть причиной чрезмерного повышения температуры котловой воды. Если температура котловой воды превышает 95°C, термостат предохранительного клапана позволяет холодной санитарно-технической воде протекать через змеевик предохранительного теплообменника. Змеевик с циркулирующей внутри него холодной водой понижает температуру котловой воды. Когда температура котла понижается ниже безопасного уровня, предохранительный клапан прерывает циркуляцию холодной санитарно-технической воды и котел снова начинает работать в нормальном режиме.

Лучше всего приобретать предохранительный комплект вместе с котлом и устанавливать его при сборке котла, поскольку это облегчит сборочные операции. Однако предохранительный комплект можно установить и на старом котле Solitherm, находящемся в эксплуатации.

Монтаж предохранительного комплекта производят согласно следующим инструкциям:

1. Отсоедините выпускную трубу от котла.

2. Присоедините предохранительный теплообменник к подающему каналу на задней секции через 1 1/2" муфту, как показано на рисунках ниже. Используйте те же самые фланцевую прокладку и болты, оставшиеся после удаления выпускной трубы.



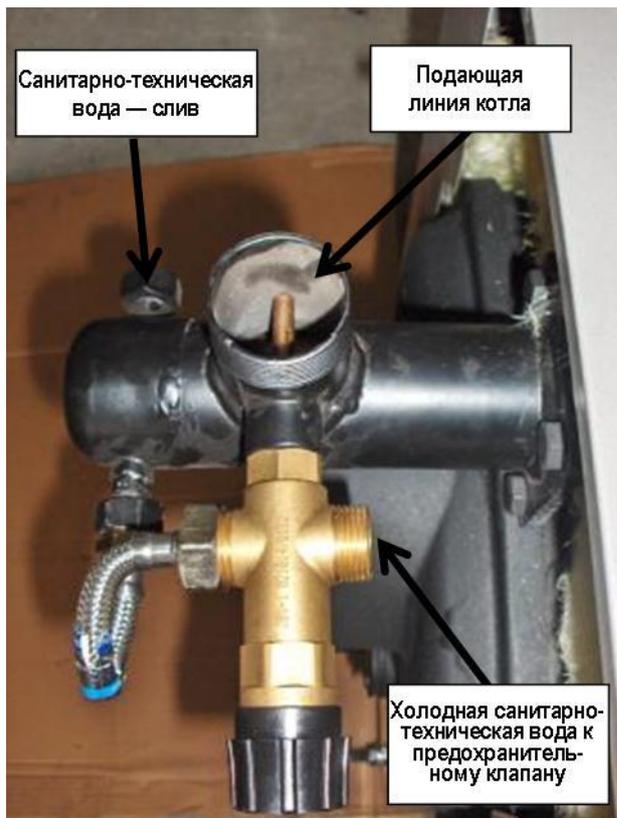
4. Присоедините предохранительный клапан Regulus JBV к 1/2" гнезду на линии подачи горячей воды предохранительного теплообменника, как показано на рисунке справа. Соблюдайте направление потока холодной санитарно-технической воды через предохранительный клапан, показанное стрелкой на латунном корпусе предохранительного клапана.

5. На предохранительном теплообменнике есть два канала размером 1/2" для входа и выхода санитарно-технической воды. Эти каналы приварены к медному змеевику теплообменника. Присоедините выход клапана Regulus JBV к одному из этих каналов посредством гибкого шланга, поставляемого в комплекте.



7. Подсоедините линию холодной санитарно-технической воды к входу клапана Regulus JBV.

8. Слейте горячую санитарно-техническую воду через выход предохранительного теплообменника.



ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Проверки перед розжигом

Перед первым включением котла, сразу после его монтажа, необходимо подготовить к работе гидравлический контур. Чтобы заполнить открытый отопительный контур, откройте клапан на линии начального уровня, идущей от расширительного бака – контур заполнится водой из основной подающей линии. Во время заполнения системы все клапаны и принадлежности на линиях необходимо проверить на утечку. Заполнение прекращается, когда из линии начального уровня появится вода, закрывая клапан на этой линии. Сразу после этого на экране гидрометра отражается давление воды. Такой режим делает процедуру заполнения котла в течение отопительного сезона более легкой, подпитывая систему свежей водой до тех пор, пока давление воды на экране не достигнет предварительно установленного значения.

Перед каждым запуском убедитесь, что:

- Котел и контур заполнены водой, и давление воды находится в требуемом диапазоне.
- Все клапаны на линии (исключая байпасную линию и линию начального уровня) находятся в открытом положении.
- В дымоходе достаточный уровень тяги.

Чтобы заполнить контур напорного типа, подайте свежую воду из основной подающей линии, используя или заливочный/сливной кран на задней секции котла, или питающую линию, которой оснащён контур. Для стравливания воздуха, содержащегося в системе, используйте воздушные вентили на радиаторах гидравлического контура, а также пружинный клапан сброса давления на выходе горячей воды котла.

Розжиг



Не включайте панель управления во время розжига котла, оставьте ее в положении STAND-BY

- Закладка растопочного материала. Уложите 3–4 смятые газеты на решетку котла. Разместите щепки поверх бумаги. Чем суше и мельче будут щепки, тем лучше разгорится огонь. Уложите щепки крест-накрест так, чтобы между ними было как можно больше воздуха. Плотные уложенные щепки не разгорятся надлежащим образом.
- Положите поверх щепок более крупные поленья, затем сверху накладывайте ещё более крупные куски, пока уровень топлива не превысит 1/3 высоты загрузочной камеры.
- Убедитесь, что основная воздушная заслонка и заслонка дымохода открыты. Затем зажгите газеты на дне камеры.
- Для лучшего доступа воздуха оставьте на некоторое время открытой нижнюю переднюю дверцу
- После первого розжига включите панель управления, нажав на кнопку ON/OFF. Следуйте инструкциям по установке панели управления, изложенным в следующей главе.
- Закройте нижнюю дверцу.
- Огонь должен хорошо разгореться примерно через 15 минут, затем загрузочную камеру можно заполнить полностью, но при этом необходимо проверять, чтобы пламя не потухло.
- Поддерживайте горение. Всегда сохраняйте пламя в огне – дым или тлеющий огонь являются холодным и неэффективным горением, а также производят вредные выбросы (креозот и смола в дымоходе).



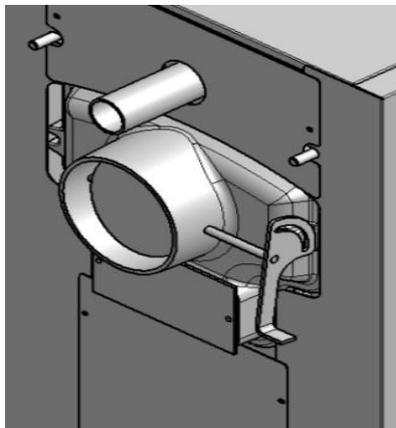
Никогда не допускайте резкого повышения температуры воды в котле при выключенной панели управления. В этом случае мгновенная подача холодной воды в очень горячий котёл может привести к разрушению корпуса котла из-за высокой термальной энергии.

Задвижка дымохода

Ваш котел снабжен вентилятором для лучшего горения топлива. Воздух принудительно нагнетается в камеру сгорания. Скорость вентилятора контролируется и управляется с панели управления автоматически. Тем не менее. Вы можете использовать специальную задвижку, расположенную на дымовой трубе, чтобы отрегулировать тягу.

Если циркуляция воздуха слишком высокая, Вы можете наполовину закрыть задвижку, чтобы замедлить процесс сгорания. Так же точно Вы можете оставить задвижку наполовину открытой на ночь, чтобы замедлить процесс сгорания топлива.

Когда вентилятор автоматически отключается панелью управления, то воздух вообще не поступает в камеру сгорания, благодаря автоматической задвижке, которая установлена внутри адаптора вентилятора.



Индикаторы панели управления

1. На дисплее:
 - 1.1. Текущая температура котла
 - 1.2. Установка температуры котла
 - 1.3. Режим вентилятора и скорость
 - 1.4. Состояние циркуляционного насоса
 - 1.5. Режим управления котлом (ручной, авто, ECO, Ночной)
 - 1.6. Индикаторы неисправности
 - 1.7. Установка параметров под-меню
2. Регулировка следующих параметров режиме «Меню»:
 - 2.1. Установка температуры котла (от 50 до 90 °С с интервалом 2 °С)
 - 2.2. Ручная установка скорости вентилятора
 - 2.3. Макс скорость вентилятора в авто режиме (если требуется)
 - 2.4. Режим предупреждения перегрузки вентилятора
 - 2.5. Вкл/Выкл время ночного режима (если требуется)
3. Кнопки управления:
 - 3.1. Выставление температуры котла
 - 3.2. Авторежим работы насоса СН
 - 3.3. Авторежим работы насоса
 - 3.4. Изменение скорости работы вентилятора для оптимальной эффективности (в режиме "FAN AUTO")
 - 3.5. Выбор функции

комнатного термостата

3.6. Внешний контроль сгорания (не распространяется на котлы Solitherm)

4. Функции

безопасности:

4.1. Если температура котла достигает 100 °С по любой причине, подача воздуха прекращается автоматически, СН насос продолжает работать

Раздается звуковой сигнал предупреждения. Когда температура котла снижается до 95 °С, звуковой сигнал прекращается, котел опять включается и работает в нормальном режиме.

4.2. Внешний биметаллический термостат для обеспечения дополнительной безопасности, который активируется, если температура котла поднимается выше 110 °С. Данный термостат управляется вручную, согласно требованиям Европейского регулирования.

4.3. Плавкий предохранитель высокого напряжения, встроенный на задней панели контрольного бокса.

4.4. Все настройки котла сохраняются в памяти электронной панели на случай отключения электричества.

5. Функции экономии

электричества:

5.1. Циркуляционный насос выключается, когда температура котла падает ниже 40 °С. Это также предохраняет котел от избыточной конденсации

5.2. Изменение скорости надува воздуха в зависимости от выбранной температуры нагрева котла – сохраняет энергию и топливо.

5.3. Режим ECO автоматически устанавливает и поддерживает температуру котла на уровне 50 °С, что способствует экономии энергии и топлива

5.4. Ночной режим поддерживает минимальный режим сгорания и не приводит к выключению котла, что экономит энергию и избавляет от необходимости разжигания котла утром.

Режим STAND-BY

Когда электричество подключено, панель управления имеет следующий вид



Рабочий режим

Панель управления может оставаться в режиме STAND-BY во время загрузки топлива и первого розжига. Как только топливо разгорелось и появился огонь, панель управления немедленно должна быть включена. Действия по установке и пользованию панелью управления описаны в следующих разделах.

Включение панели управления

Для включения контрольной панели нажмите кнопку "ON/OFF button" и удерживайте в течение 3 сек. Загорится LCD дисплей и высветится показание текущей температуры котла как показано на рисунке



Во время первого розжига Вы можете использовать ручной режим включения вентилятора. Нажав кнопку ручного режима включения вентилятора, Вы установите скорость надува воздуха на минимальный уровень для стимулирования розжига.

Установка режима работы вентилятора

Вы можете устанавливать скорость работы вентилятора в ручном 5 ступенчатом режиме или включить режим "AUTO", в этом случае скорость подачи воздуха выбирается автоматически электронной панелью в зависимости от установок котла и его температуры.



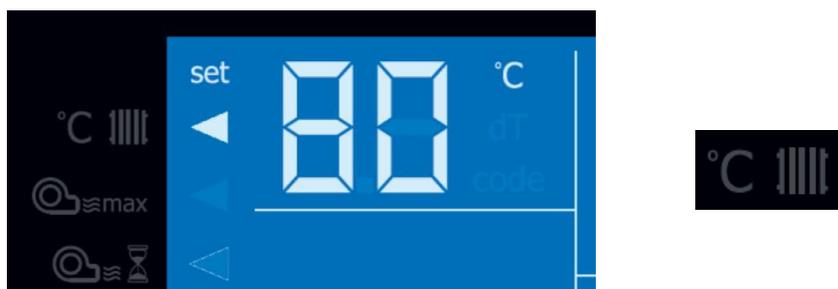
Когда Вы включаете панель управления, вентилятор автоматически начинает работать в режиме последнего включения. Нажатием кнопки выбора режима вентилятора, Вы можете самостоятельно выбрать режим работы "manual" (ручной) или "auto"

Работа вентилятора в ручном режиме: Когда выбран ручной режим работы вентилятора, он будет работать в следующих постоянных режимах:

При единоразовом нажатии кнопки	Вентилятор включается и начинает работать на минимальной скорости
Нажать 2 раза	2 скоростной режим
Нажать 3 раза	3 скоростной режим
Нажать 4 раза	4 скоростной режим
Нажать 5 раз	Максимальная скорость
Нажать 6 раз	Вентилятор отключается

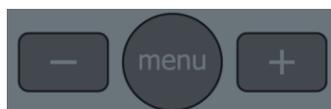
Работа вентилятора в режиме "auto": Нажатием этой кнопки Вы отменяете другие режимы работы вентилятора, и его скорость изменяется автоматически, в зависимости от температуры нагрева котла и под управлением соответствующей компьютерной программы

Выставление температуры нагрева котла



Вы можете установить необходимую Вам температуру нагрева котла следующим образом:

1. Нажмите кнопку MENU
2. Замигает индикатор выставления температуры
3. Нажатием кнопок, находящихся справа или слева от кнопки MENU Вы увеличиваете или уменьшаете температуру нагрева котла соответственно.



При повторном нажатии кнопки MENU запускается режим установки термостата и меню переключается на установку следующих параметров подменю. Если после повторного нажатия кнопки MENU Вы не производите никаких действий в течение 10 сек, то панель управления возвращается к предыдущему выбранному режиму.

Быстрая установка термостата: Вы можете выставить необходимую температуру нагрева котла простым нажатием кнопок (+) или (-), не входя в режим MENU

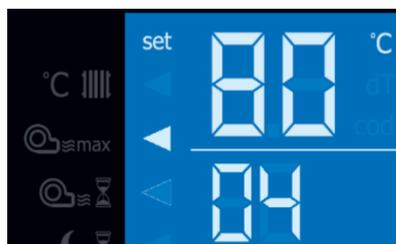


Температура нагрева котла в диапазоне между 50 °C и 90 °C может быть выставлена с интервалами 2 °C

Установка максимальной скорости работы вентилятора (только для режима FAN AUTO)

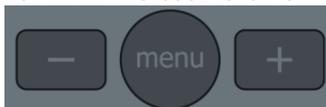


При выборе автоматического режима работы вентилятора, Вы можете установить максимальную скорость его работы, как описано выше. Панель управления позволяет установить максимальную скорость работы вентилятора в модуляционном режиме. Если Вам кажется, что скорость надува воздуха слишком высока для выбранных установок и количества загруженного топлива, Вы можете снизить скорость работы вентилятора. В этом случае, вентилятор будет работать на средней скорости между минимально возможной и новой максимально возможной, выбранной Вами. Эта функция позволит Вам сэкономить топливо.



Для возврата к максимальной скорости надува:

1. Нажмите кнопку MENU дважды.
2. Индикатор установки вентилятора начнет мигать
3. Вы можете увеличить или уменьшить установку новой максимальной скорости между режимами 3 и 5 нажатием кнопок, расположенных справа или слева от кнопки MENU соответственно.



При повторном нажатии кнопки MENU, режим установки термостата прекращается и меню переходит к установке следующего параметра подменю. Если после повторного нажатия кнопки MENU Вы не производите никаких действий в течение 10 сек, то панель управления возвращается к предыдущему выбранному режиму.



Включение/выключение режима Auto Fan

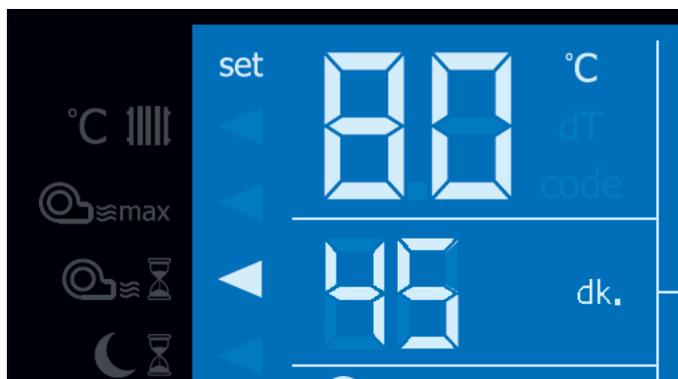
При включении котла при помощи кнопки ON/OFF, вентилятор включается автоматически, не зависимо от температуры котла. Далее вентилятор будет работать в соответствии с Вашими установками. Вентилятор отключается автоматически, когда заданная температура нагрева котла достигнута.

Если температура нагрева котла упала ниже 40°C, электронная панель управления будет поддерживать работу вентилятора до истечения заранее заданного времени его безопасной работы. Если по истечении этого времени температура нагрева котла не поднимется выше 40°C, то контрольная панель управления отключит вентилятор, так как это будет автоматически воспринято ею как отсутствие топлива в камере сгорания.

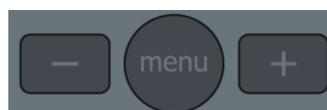
Если по истечению этого времени температура котла превысила 40°C, вентилятор будет включен снова. Тем не менее, в этом случае мы рекомендуем задать установки котла снова путем ОДНОГО нажатия кнопки ON/OFF.

Заданное время безопасной работы равно 45 мин. Вы можете изменить эту установку и установить время безопасной работы между 5 и 90 мин с 5 мин интервалами.

Чтобы переустановить время безопасной работы:



1. Нажмите кнопку MENU три раза
2. Начнет мигать соответствующий индикатор
3. Вы можете увеличить или уменьшить время безопасности в пределах между 5 и 90 мин, нажимая на кнопки, расположенные справа и слева от кнопки MENU соответственно.



Управление работой насоса.

Насос работает, пока температура котла держится на отметке выше 40 °С. Насос всегда отключен, когда температура котла ниже 40 °С, с целью предотвращения образования конденсата и экономии энергии. Панель управления не дает возможности переустановить температуру включения насоса

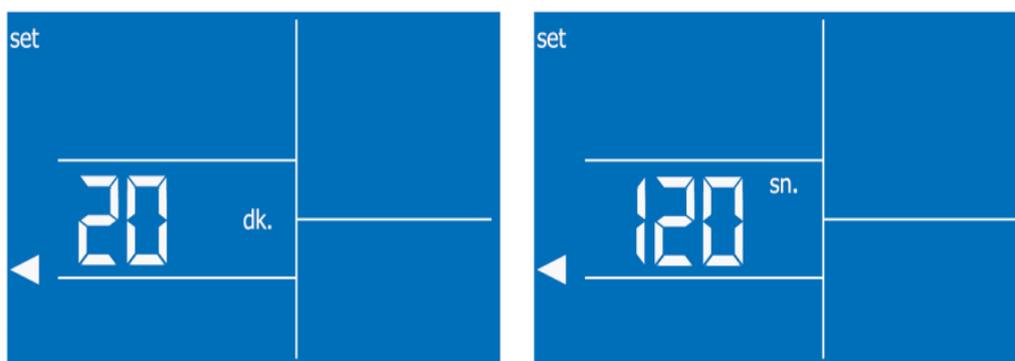


Настройка Ночного (sleep) режима работы

Вы можете использовать ночной режим, если нет необходимости нагрева радиаторов, но Вы не хотите полностью выключать котел. Используя эту функцию, Вы сможете поддерживать слабый огонь в камере сгорания и избежать необходимости включать котел снова.

В этом режиме вентилятор включается и выключается в соответствии с заданными интервалами и обеспечивает поддержку минимального горения в камере сгорания котла. Согласно заводским установкам, в этом режиме вентилятор работает со следующими интервалами: 120 сек включен и 20 мин выключен

Вы также можете переустановить данные временные интервалы следующим образом:



Левый рисунок

1. Нажмите кнопку MENU 4 раза
2. Замигает соответствующий индикатор
3. Вы можете увеличить или уменьшить время отключения работы вентилятора в интервале между 10 и 40 мин путем нажатия кнопок, расположенных справа и слева от кнопки MENU соответственно.

Правый рисунок

1. Нажмите кнопку MENU еще раз
2. Замигает соответствующий индикатор
3. Вы можете увеличить или уменьшить время включения работы вентилятора в интервале между 60 и 240 сек путем нажатия кнопок, расположенных справа и слева от кнопки MENU соответственно.

Уменьшение интенсивности горения

Вы можете уменьшить интенсивность горения топлива следующим образом:

1. Уменьшив настройку выходной температуры нагрева воды или переключив панель на режим ECO
2. Полностью или наполовину закрыв задвижку на дымовой трубе

Также можно комбинировать шаг 1 и 2, или, если Вы вообще не хотите нагревать комнату, то можно переключить панель на Ночной режим

Режим ECO



Вы можете использовать режим ECO, чтобы снизить температуру нагрева котла до 50°C, если Вы не хотите, чтобы в комнате было слишком тепло. В этом случае Вам не надо переустанавливать температуру нагрева котла на панели управления. Если Вы хотите вернуться к обычному режиму, просто нажмите кнопку ECO еще раз.

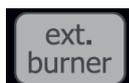
Ночной режим (NIGHT MODE)



Для активации ночного режима, нажмите кнопку **NIGHT** на панели управления. Когда этот режим активирован, вентилятор автоматически переключается на ручной режим управления и работает на 3 скорости. Как уже говорилось ранее, мы рекомендуем Вам использовать этот режим в ночное время, когда нет необходимости нагрева радиаторов.

Для отключения ночного режима просто нажмите кнопку **NIGHT** еще раз.

Внешний нагрев



Эта функция присутствует на панели управления, но котлы Solitherm не имеют возможности использования внешних источников нагрева. Обратитесь к Вашему дилеру за разъяснениями.

Предупредительные отключения

При достижении температуры нагрева 100°C котел блокирует вентилятор, насос продолжает работать до вмешательства пользователя. Панель предупреждает пользователя при помощи мигающего индикатора на LCD дисплее и звукового сигнала. При снижении температуры ниже 95°C, звуковой сигнал отключается, котел переключается к работе в нормальном режиме.

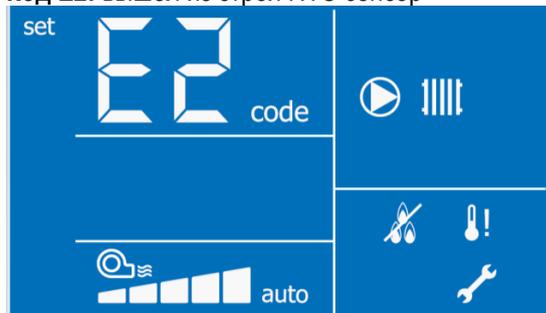
Если температура нагрева превысила 110°C, значит произошли сбои в работе панели управления, компьютере или сенсоров. В этом случае дополнительный биметаллический датчик безопасности отключает котел для обеспечения его безопасности. Этот датчик находится на трубе выхода горячей воды и расположен под верхней панелью котла. При достижении температуры нагрева 110°C работа вентилятора блокируется, но насос продолжает работать для защиты котла от очень высоких температур. На LCD дисплее высвечивается код поломки **E1**. В этом случае необходимо вызвать мастера для проверки состояния панели управления и присоединенного к ней оборудования.

Биметаллический датчик управляется в ручном режиме и должен быть переустановлен вручную после устранения поломки. Затем необходимо переустановить панель управления путем нажатия кнопки ON/OFF

Коды предупреждения и индикаторы

Код E1: Биметаллический датчик отключил котел

Код E2: вышел из строя NTC сенсор



- Индикатор превышения температуры



- Индикатор отсутствия топлива

Отключение панели управления

Панель управления отключается путем нажатия кнопки ON/OFF.

Никогда не отключайте панель управления, если в камере сгорания горит огонь!

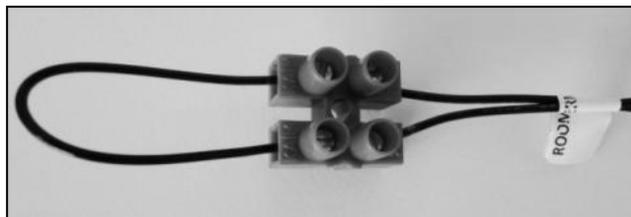


Перед открытием передней дверцы для подбрасывания топлива, мы рекомендуем выключить вентилятор путем нажатия кнопки FAN CONTROL. После закрытия дверцы, вентилятор должен быть снова включен.



Перед каждым новым розжигом, до закладки топлива, панель управления должна быть снова включена и установлена путем нажатия кнопки ON/OFF.

Комнатный термостат



Вы можете установить комнатный термостат между специальными проводами для его подсоединения, которые крепятся к панели управления. Если Вы не используете комнатный термостат, оставьте эти провода как есть.

Когда необходимая комнатная температура достигнута:

-Вентилятор и насос отключаются

-В то же время, если температура котла превысит 75 °С, насос опять будет включен и будет работать, пока температура котла не упадет ниже 70 °С

Типы топлива

Разные виды топлива требуют разную силу горения. Поэтому панель управления имеет специальную функцию выбора скорости вентилятора, в зависимости от используемого типа топлива. Например, если Вы используете дрова, котлу понадобится меньший надув воздуха, чем при использовании в качестве топлива черного угля или лигнита.

Используемое топливо должно соответствовать характеристикам, приведенным в разделе Технические характеристики. Производитель не несет ответственности за использование топлива, которое не соответствует заданным параметрам.

Недостаточная тяга в дымоходе

Если тяга в дымоходе не достаточна или ее нет вообще (сделан с нарушениями требований, не изолирован, забит и т.п.), может возникнуть проблема со сгоранием топлива (нет огня, много дыма, конденсат из-за выхода холодных топочных газов).

В этом случае строго рекомендуется вызвать мастера, чтобы он проверил дымоход и прочистил его.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ

Контроль за веществами, опасными для здоровья пользователей

Типы материалов и место их использования в котле Solitherm приведены ниже.

1. КРАСКИ:

Черная грунтовка общего назначения	НЕТ
Высокотемпературное черное покрытие	Секции Нижняя панель корпуса котла
Порошковое покрытие	Все кожухи

2. ИЗОЛЯЦИЯ И УПЛОТНЕНИЯ:

Изоляционные плиты из минеральной ваты	НЕТ
Изоляционные плиты из стекловаты (с алюминиевой подложкой)	Секции Выхлопной патрубок
Шнуры и ленты из стекловолокна	Передняя дверца Между нижней панелью и секциями
Плиты из керамоволокна	Передняя дверца
Полиуретановые покрытия без хлор-фторуглерода (аэрозоль/пена)	НЕТ
Огнеупорный кирпич	НЕТ
Изделия из асбеста	НЕТ

3. УПЛОТНИТЕЛИ

Свинцовый сурик	Ниппели
Керамические/минеральные композитные прокладки (Isoplan/Frenzelit)	Фланцевые патрубки
Льняная пакля	Краны на секциях
Серая паста для соединений (Unipak A/S)	Межсекционные соединения
Огнестойкий цемент	НЕТ
Уплотнитель для газовых соединений	НЕТ

Конкретные спецификации на эти материалы можно получить по запросу у производителя, но во всех случаях следует соблюдать следующие правила обращения с материалами и оказания первой помощи.

Краски, уплотнители, серая паста для соединений, плиты из керамоволокна

1. Эти материалы содержат органические растворители и должны использоваться в хорошо вентилируемых помещениях, вдали от открытого огня.
2. Не допускайте попадания этих веществ на кожу, в глаза, в органы дыхания и в рот.
3. Используйте защитный крем или перчатки для защиты кожи и очки для защиты глаз от случайного попадания.
4. Малые количества этих веществ могут быть удалены с одежды или кожи патентованным средством для удаления краски или чистящим средством для рук.
5. В случае попадания веществ в органы дыхания выведите пострадавшего на свежий воздух, в случае попадания в рот прополощите рот свежей питьевой водой, но не вызывайте рвоту.
6. В случае попадания в глаза промойте глаза чистой водой и обратитесь за медицинской помощью.

Острые кромки

Будьте осторожны в обращении с панелями из листовой стали, которые не имеют защищенных или загнутых кромок.

Поднятие чугунных секций

Будьте осторожны при подъеме чугунных секций, так как они могут весить до нескольких сот килограмм; производитель по запросу может сообщить точный вес каждой отдельной секции.

Сборка и обслуживание котла/секций

При сборке котла секции всегда следует размещать на горизонтальном основании, способном выдержать полный вес котла; при позиционировании секций перед их окончательным закреплением секции всегда должны опираться на деревянные блоки или опоры. Никогда не оставляйте без присмотра секции, не установленные на опоры.

Термическая изоляция

1. Избегайте контакта изоляции с кожей, попадания пыли в глаза и дыхательные органы.
2. Обрезку изоляции производите в хорошо вентилируемых помещениях, используя перчатки для защиты рук, очки для защиты глаз и одноразовый противопылевой респиратор.
3. При проявлении кожной реакции или жжения в глазах прекратите работу с материалами и обратитесь за медицинской помощью.

Устройства, находящиеся под давлением

1. Избегайте контакта с частями отопительной системы, находящимися под давлением во время работы котла. Такими опасными частями являются:

Секции котла.

Впускные и выпускные линии котла.

Предохранительные линии.

Устройства сброса давления, установленные в отопительной системе.

2. Никогда не спускайте воду из отопительной системы при работающем котле.
3. Когда котёл нагрет, никогда не подавайте напрямую в котёл холодную воду для его охлаждения.

Высокотемпературные поверхности

Избегайте контакта с частями и поверхностями, имеющими высокую температуру, опасными для человека, такими как:

Передняя дверца котла.

Топочная дверца на передней секции.

Линии подачи и возврата воды (даже если они изолированы), предохранительные линии.

Стыковое соединение дымовой трубы.

Соединение между выходом дымовой трубы и дымоходом.

Циркуляционные насосы, расширительные ёмкости.

Котельное помещение

1. Убедитесь в том, что из котельного помещения можно легко выйти наружу в случае возникновения опасности в отопительной системе.
2. Не оставляйте твердое топливо и вспомогательные вещества (щепки, бумагу и т.п.), используемые для разжигания котла, на расстоянии менее 800 мм от котла.
3. Не перекрывайте доступ свежего воздуха в котельную, так как это имеет большое значение для сгорания.

Топочные газы

1. При открытой передней загрузочной дверце может происходить выход малого количества топочного газа.
2. При добавлении твердого топлива в топку, внутри которой горит слой топлива, защищайте руки и лицо. Если необходимо, оденьте защитные перчатки.

Горящее топливо

1. Не доставайте горящее топливо из топки, когда идет процесс горения.
2. Не пытайтесь потушить горящее топливо водой или другими жидкостями.
3. Не оставляйте открытыми передние дверцы и топочную дверцу, когда в топке горит огонь.
4. Чтобы замедлить или прекратить горение, закройте воздухопускные отверстия и выходы дымовой трубы.
5. Котел может работать только на твердом топливе, характеристики которого приведены в разделе "Технические характеристики". Никогда не используйте какие-либо другие виды твердого топлива, которые могут вызвать повреждение конструкции секций котла, а также не используйте жидкое или газообразное топливо.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА

Регулярное обслуживание квалифицированным персоналом, строго в соответствии с инструкциями производителя, является необходимым условием эффективной работы системы.

Периодические проверки

- Проверяйте уровень воды или давление в открытой отопительной или герметичной системах. Гидрометр должен быть отмаркирован после первого заполнения котла с тем, чтобы уровень воды можно было проверять регулярно. Если уровень воды или давление ниже уровня статического давления или установленного для системы, необходимо производить подпитку водой. Перед подачей в систему подпиточная вода должна быть смягчена согласно местным регламентам для защиты от коррозии внутри отопительного контура и котла.

- Передние дверцы котла необходимо проверять на надлежащее закрытие. При необходимости замените стекловолоконные шнуры;

- Проверяйте состояние огнеупорного материала внутри передней дверцы. Если он повреждён, поверхность передних дверок будет слишком сильно нагреваться. В этом случае огнеупорный материал необходимо заменить для экономии энергии и предупреждения дальнейшего разрушения.

- Проверяйте, нет ли утечки дымовых газов из соединений котла с дымоходом и, если необходимо, устранили её.

- Проверяйте правильность работы терморегулятора в верхней части котла. При необходимости можно слегка изменить настройку терморегулятора для обеспечения лучшего сжигания и повышения производительности котла. Если воздуха для горения недостаточно, будут образовываться чрезмерное количество сажи на поверхностях нагрева, а также гарь (или резкие запахи). Поэтому следует увеличить доступ воздуха, отрегулировав положение первичной воздушной заслонки так, чтобы обеспечить более сильное горение. Если воздуха для горения слишком много, твердое топливо будет быстро сгорать. В этом случае рекомендуем снизить приток воздуха посредством первичной воздушной заслонки или заслонки дымовых газов на дымовом колпаке.

- Проверяйте состояние теплопередающих поверхностей чугунных секций. Отложение сажи зависит от используемого типа топлива, и количества воздуха для горения. Поэтому, если вы чувствуете, что температура выходной воды не может достичь обычных значений при одних и тех же условиях, необходимо очистить поверхности нагрева.

Чистка котла

Перед чисткой котла выключите насос и другие электрические приборы в котельном помещении.

Чистку котла выполняют в таком порядке:

- Очистить поверхности нагрева с помощью щётки, входящей в комплект поставки котла.
- Сдвинуть отложения назад в выхлопной патрубков, если их невозможно извлечь щеткой.
- Очистить секцию впуска свежего воздуха на нижнем уровне промежуточных секций с помощью шуровки, входящей в комплект поставки.

- Собрать все отложения сажи в зольный ящик.

- Удалить все отходы, собранные в зольный ящик, а также из заднего выхлопного патрубка через дверцу для чистки.

Техническое обслуживание

Перед каждым отопительным сезоном рекомендуем вызывать представителя сервисной фирмы для проверки котла, отопительной системы, электрических соединений и состояния дымохода. Не пытайтесь выполнять работы по техническому обслуживанию самостоятельно без помощи квалифицированных людей.

Предохранительный теплообменник

- Клапаны на санитарно-технических соединениях предохранительного теплообменника всегда должны быть открыты.

- Котёл Solitherm можно использовать только с оригинальным комплектом предохранительного теплообменника, который проходит испытание и утверждение для каждой модели котла.

- Никогда не подавайте холодную воду непосредственно на вход котла для устранения возникшего перегрева, поскольку это приведёт к серьёзному повреждению корпуса котла. В случае такого применения будет прекращено действие гарантийных обязательств в отношении котла.

- Удостоверьтесь, что каналы дренажных клапанов открыты.

