

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

СОДЕРЖАНИЕ

1.	НАЗНАЧЕНИЕ.....	1
2.	КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	1
3.	ТЕХНИЧЕСКИЕ	2
4.	ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
5.	ОПИСАНИЕ	4
6.	ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ КОТЛА.....	4
6.1.	ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ.....	4
6.2.	ТРЕБОВАНИЯ	4
6.3.	ДЫМОХОДУ	5
6.4.	УСТАНОВКА	6
6.5.	ТРЕБОВАНИЯ	7
7.	ПОДСОЕДИНЕНИЯ	7
8.	ОЦЕНКА	9
9.	ЧИСТКА КОТЛА И	10
10.	СИСТЕМА	10
11.	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	12
12.	ОЦЕНКА РИСКА.....	13
13.	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ ИЗДЕЛИЯ	14

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Котлы на твердом топливе “LIEPSNELE” предназначены для обогрева жилых, бытовых, а также производственных помещений, с системой центрального отопления. В систему отопления могут быть включены:

- радиаторы
- бойлеры, для нагрева бытовой воды
- калориферы
- другие (дизельные, газовые, электрические), параллельно включенные котлы.
- теплые полы.

Система может быть как с естественной, так и с принудительной циркуляцией, так же открытая или закрытая.

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Воздушная заслонка. 2. Деревянная опорная стойка. 3. Предохранительный клапан 1,5 бар. 4. Термометр. 5. Коллектор подачи воздуха (для котлов на каменном угле). 6. Трубчатый распределитель воздуха (для котлов на каменном угле). 7. Колосниковая решетка (для котлов на каменном угле).

После распаковки котла проверьте целостность и комплектность поставки. Рекомендуем

приобрести резервный генератор или источник бесперебойного питания на случай, если в вашем доме пропадет электрический ток.

ВНИМАНИЕ: перед установкой котла обязательно смажьте трос подъемного механизма.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

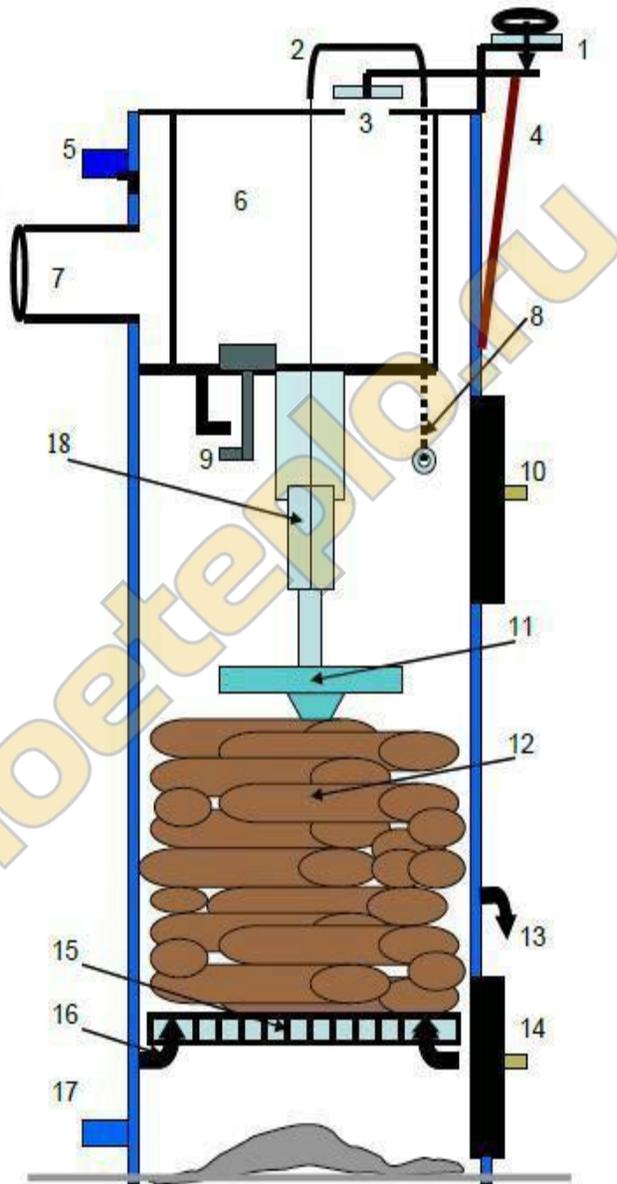
автономное отопление.ru

Модель котла	L-10	L-20	L-40	L-10u	L-20u	L-40u
Мощность (кВт)	10 kW	20 kW	40 kW	10 kW	20 kW	40 kW
Отапливаемая площадь (м ²)	50-100	80-200	180-400	50-100	80-200	180-400
Вместимость топлива (м ³)	0,12	0,19	0,31	0,11	0,17	0,28
Вмещается угля (кг)				70	125	210
Вмещается дров (кг)	25	48	75	25	48	75
Длина дров (см)	25-35	35-45	45-55	25-35	35-45	45-55
Количество воды в котле (л)	34	45	58	34	45	58
Продолжительность горения при одной закладке дров (час.) ~	6-31	6-31	6-31	6-31	6-31	6-31
Продолжительность горения при одной закладке угля (сутки)				3 – 7	3 – 7	3 – 7
Коэффициент полезного действия(%)	91	91	91	91	91	91
Давление воды в котле, не более (бар)	2	2	2	2	2	2
Клапан сохранения давления (бар)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Поток нагреваемой воды (л/час) max	250	600	1000	250	600	1000
Температура воды в котле (град по С)	70	70	70	80	80	80
Размеры загрузочного проема (мм)	250x210	260x220	280x240	250x210	260x220	280x240
Труба подающей линии (d")	1 1/4*	1 1/4*	1 1/4*	1 1/4*	1 1/4*	1 1/4*
Труба обратной линии (d")	1 1/4*	1 1/4*	1 1/4*	1 1/4*	1 1/4*	1 1/4*
Расстояние от пола до дымохода (мм)	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Диаметр дымохода (мм)	180	180	180	180	180	180
Минимальная поперечная площадь дымовой трубы (см ²)	250	250	290	250	250	290
Габаритные размеры, (мм) Высота, Диаметр	1900 450	1900 560	1900 680	1900 450	1900 560	1900 680
Масса (кг)	164	198	264	183	222	300

4. КОНСТРУКЦИЯ КОТЛА

(рис.1)

1. Битепловой регулятор тяги
2. Трубка для троса
3. Воздушная заслонка
4. Опорный стержень
5. Труба подачи теплоносителя (в систему)
6. Камера нагрева воздуха
7. Отверстие отводящих газов в дымоход
8. Трос с кольцом для поднятия распределителя воздуха
9. Рычаг переключения заслонки (уголь/дрова) расположен за трубой подачи воздуха
10. Дверца для закладки дров
11. Распределитель воздуха
12. Топливо
13. Крючок для фиксации кольца троса
14. Дверца для удаления пепла
15. Колосниковая решетка
16. Крючки для фиксации решетки
17. Труба возврата теплоносителя (из системы)
18. Труба подачи воздуха(телескопическая)



5. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ КОТЛА (рис.1)

Котел - это стальной цилиндр, окруженный другим стальным цилиндром большего диаметра, конструкция утеплена. Между обоими цилиндрами нагревается теплоноситель. В передней части котла находится битепловой регулятор тяги (1). В конструкции имеется проем для загрузки дров (10), отверстие для удаления пепла (14) и отверстие отводящих газов(7). Так же имеются труба подачи и возврата теплоносителя (5 -17). Для улучшения качества горения и передачи тепла, в верхней части камеры горения установлена камера подогрева воздуха (4). В комплекте котла могут быть колосниковые решетки и заслонка переключения (9) для растопки торфяными и опилочными брикетами, или каменным углем.

Для достижения оптимального теплосъема, между камерой нагрева воздуха и стенками камеры сгорания котла, по всему периметру имеется зазор, по которому дым, омывая камеру нагрева воздуха, поступает в отверстие отводящих газов. В камеру сгорания опускается телескопическая труба подачи воздуха (18), на конце которой крепится распределитель воздуха (11).

В верхней части камеры сгорания расположено отверстие для поступления воздуха и воздушная заслонка (1). С правой стороны котла, находится трос для подъема механизма подачи воздуха с кольцом (12) и фиксирующим крючком (13).

Не рекомендуется поднимать распределитель воздуха во время горения: подняв распределитель и вновь опустив его, он поворачивается и попадает глубоко в место горения. Тогда котел работает не экономно, и сам распределитель быстрее изнашивается.

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ КОТЛА

6.1. ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ

Котел устанавливается в помещениях, соответствующих государственным требованиям к помещениям котельных.

Высота помещения, в котором будет установлен котел, должна быть не менее 200 см. Пол должен быть бетонный (хотя бы в том месте, где будет стоять котел). Помещение должно быть более 4 кв. м., обязательно должно быть изолировано от отапливаемых жилых помещений. Помещение должно иметь хороший приток свежего воздуха. Должно быть постоянно открытое окно или сделанное отверстие минимум 10x10см. -100 см². Котел ставится непосредственно на бетонный пол, а образовавшиеся между полом и котлом просветы заполняются жаропрочным силиконом снаружи, раствором извести и цемента изнутри. Желательно использовать не твердеющие марки силикона, при высыхании такие силиконы сохраняют эластичность и похожи на резину.

ВАЖНО! Необходимо полностью исключить попадание воздуха между котлом и полом! Попадание воздуха может привести к нестабильной работе, перегреву и повреждению котла.

На бетонной стяжке пола котельной, выполняющей функцию дна котла, открытого горения не происходит, вследствие того, что процесс горения идет сверху вниз и когда он достигает нижней части камеры сгорания, на дне лежит слой золы или шлака, защищающий пол от прямого нагрева, тем не менее температура нагревания бетона под котлом может достигать до

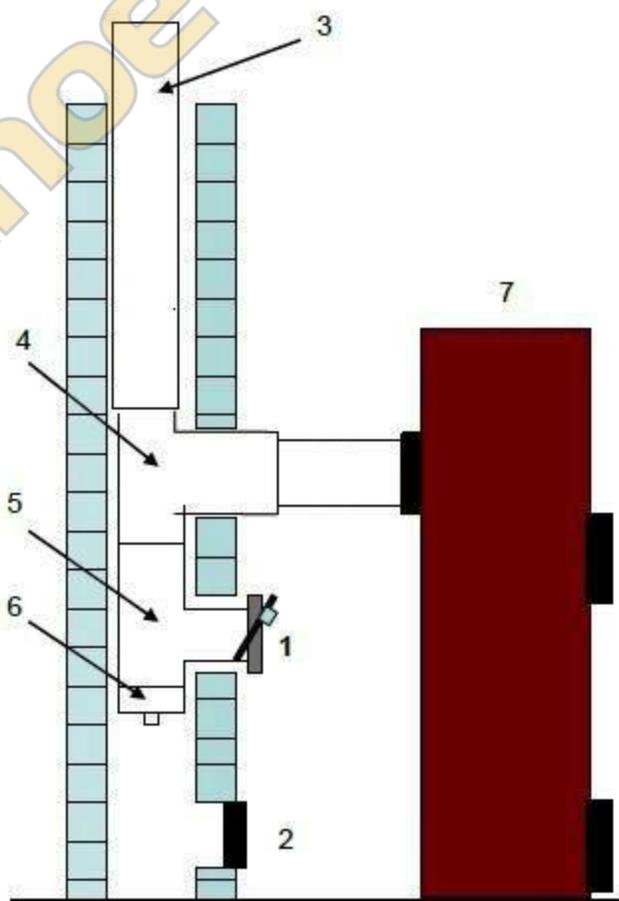
6.2 . ТРЕБОВАНИЯ К ДЫМОХОДУ

Поперечная площадь отверстия дымовой трубы может быть не более чем на 10% меньше, чем указано в основных технических данных. Если тяги для дровяного котла недостаточно, то надо дополнительно установить коллектор нагнетания воздуха, в универсальном котле он идет в комплекте. Котлу необходима отдельная дымовая труба. Чтобы конденсат, образовавшийся в дымовой трубе, не затекал в котел, дымоход, между котлом и дымовой трубой, должен быть строго горизонтальным. Длина может варьироваться от 1,5м. до 0,20м. Он должен быть хорошо герметизирован в местах соединения. Дымоход и дымовая труба должны периодически чиститься, с учетом противопожарных норм.

Для регулировки тяги и удаления вибрации (это явление наблюдается, когда сильная тяга через дымоход) используется автоматический регулятор тяги, который не входит в комплектацию котла. Если кирпичный дымоход вставлен вкладыш из нерж.стали, тогда в вкладыш вставляется дополнительный тройник. В этот тройник (5) и вставляется регулятор тяги 1 (рис.2).

(рис.2)

1. регулятор тяги 1
2. дверки для прочистки
3. вкладыш
4. тройник для котла
5. тройник для регулятора тяги
6. сборник конденсата
7. котел

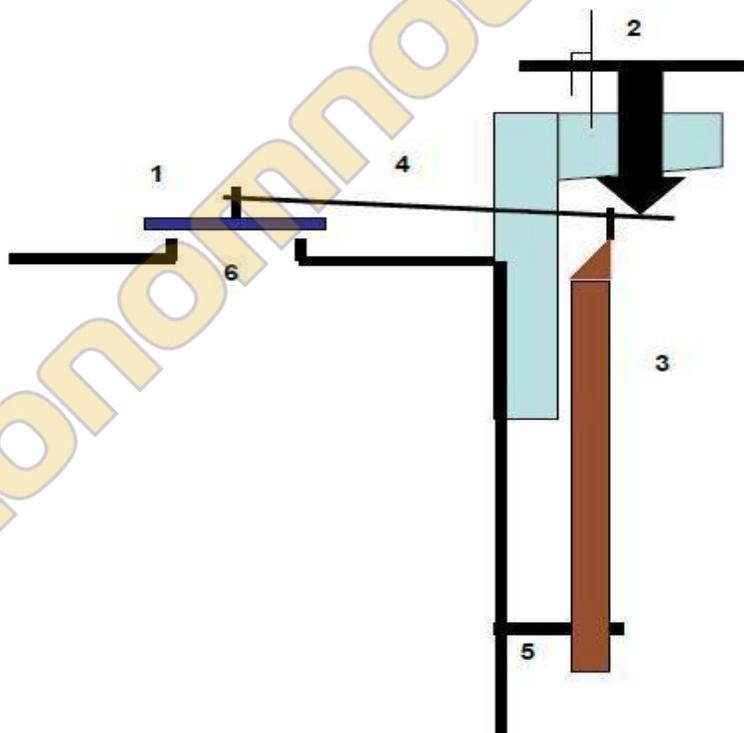


6.3. УСТАНОВКА БИТЕПЛОВОГО РЕГУЛЯТОРА ТЯГИ (рис. 3)

Принцип действия битеплового регулятора тяги основан на том, что при нагревании и расширении корпуса котла сам корпус прикрывает или закрывает заслонку (1) с помощью рычажка (4), а при охлаждении - сжимается и открывает. После доставки котла снимите транспортировочную ленту, проверьте, не деформированы ли детали регулятора тяги: заслонка (1), опорный болт с кольцом (2), опорный стержень (3) и рычаг заслонки (4). Один конец опорного стержня вставить в металлический выступ (5) на котле, а другой, с металлической иглой на конце, вставить в отверстие рычага заслонки (4). В углубление рычага заслонки (4) упереть опорный болт с кольцом (2). Проверьте, полностью ли заслонка (1) закрывает отверстие (6), свободен ли удерживающий ее болт (ни в коем случае не закручивайте его). Поворачивая опорный болт, установите заслонку на расстоянии 3-5 см от отверстия для подачи воздуха и только тогда растапливайте котел. По мере нагревания металла и воды цилиндр котла расширяется и опускает заслонку (1). Когда по показаниям термометра установится температура ниже 70 °С (для дерева) или 85 °С (для угля), приоткройте заслонку (1) при помощи опорного болта с кольцом (2) для поднятия температуры, а если выше - прикройте ее, пока не установится температура 70 °С (для дерева) или 85 °С (для угля).

Внимание! Проверьте прилегание клапана (1) к отверстию (6) для подачи воздуха, в закрытом положении между ними не должно быть никаких щелей.

Рис.3



6.4. УСТАНОВКА КОЛЛЕКТОРА ДЛЯ ПОДАЧИ ВОЗДУХА

Схема крепления коллектора на котел универсальный (вид сверху).



6.5. ТРЕБОВАНИЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ КОТЛА К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Наш котел несколько отличается от котлов прежних конструкций. Поэтому, котел должны подключать квалифицированные специалисты, предоставляющие гарантию на свою работу, которым известны все требования, принципы, законы действия отопительных систем.

Несколько основных правил подключение котла:

1. Так как котел высокий и место горения меняется, поток теплоносителя через котел должен быть строго односторонним и не превышающим нормы (L-10 250л/ч.), (L-20 600л/ч),(L-40 1000л/ч), это одно из важнейших правил. Рекомендуем:

- ставить трехходовые, а не четырехходовые смесительные клапаны. Трехходовые смесительные клапаны могут быть как ручные, так и автоматические. Надо обратить внимание на то, что автоматические смесительные клапаны (сходных или расходных потоков) при остановке насосов и перегревании котла могут полностью закрыть циркуляцию теплоносителя через котел, по этому, чувствительные капиллярные элементы термоголовок, рекомендуем ставить на трубы возврата

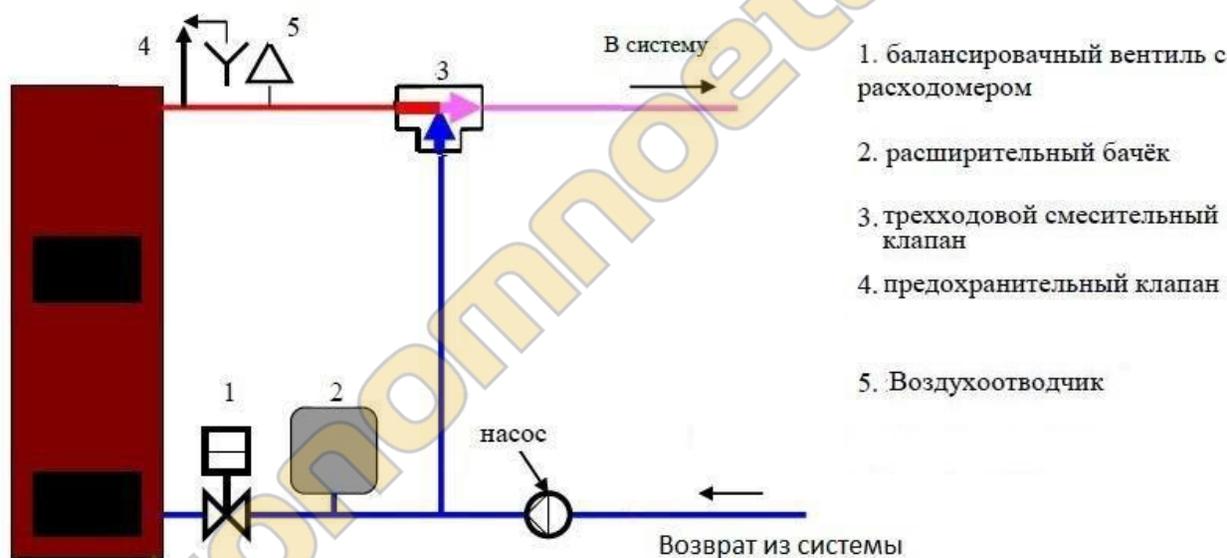
теплоносителя, а температуру корректировать при помощи термометров.

- перед входом в котел ставьте балансировочный вентиль диаметром 20мм или 25мм (в зависимости от диаметра смонтированной обвязки). Самый лучший вариант это балансировочный вентиль с расходомером (фирмы "Watts" SRV-IG DN 25, BP 1 или похожие продукты других изготовителей), тогда вы будете точно знать, что ваш поток, при полностью открытых отопительных приборах, не превышает нормы.

- по возможности, ставьте минимальное количество насосов, а если это невозможно, то старайтесь что бы при работе насосы не нарушили односторонний поток теплоносителя. Этого можно достигнуть при помощи клапанов обратного действия и балансировочных вентилялей.

- рассчитывайте мощность насосов во избежении слишком больших потоков, шумов в отопительной системе, ненужных затрат электроэнергии.

Рис.4 схема подключения котла



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СХЕМЫ Рис.4

Данная схема простая и используется для подключения котла к системе с использованием для отопления только радиаторы.

Теплоноситель поступает в систему через трехходовой смесительный клапан с подмесом теплоносителя из системы, (более подробно о работе клапана рассказано в описании к схеме 4а.).

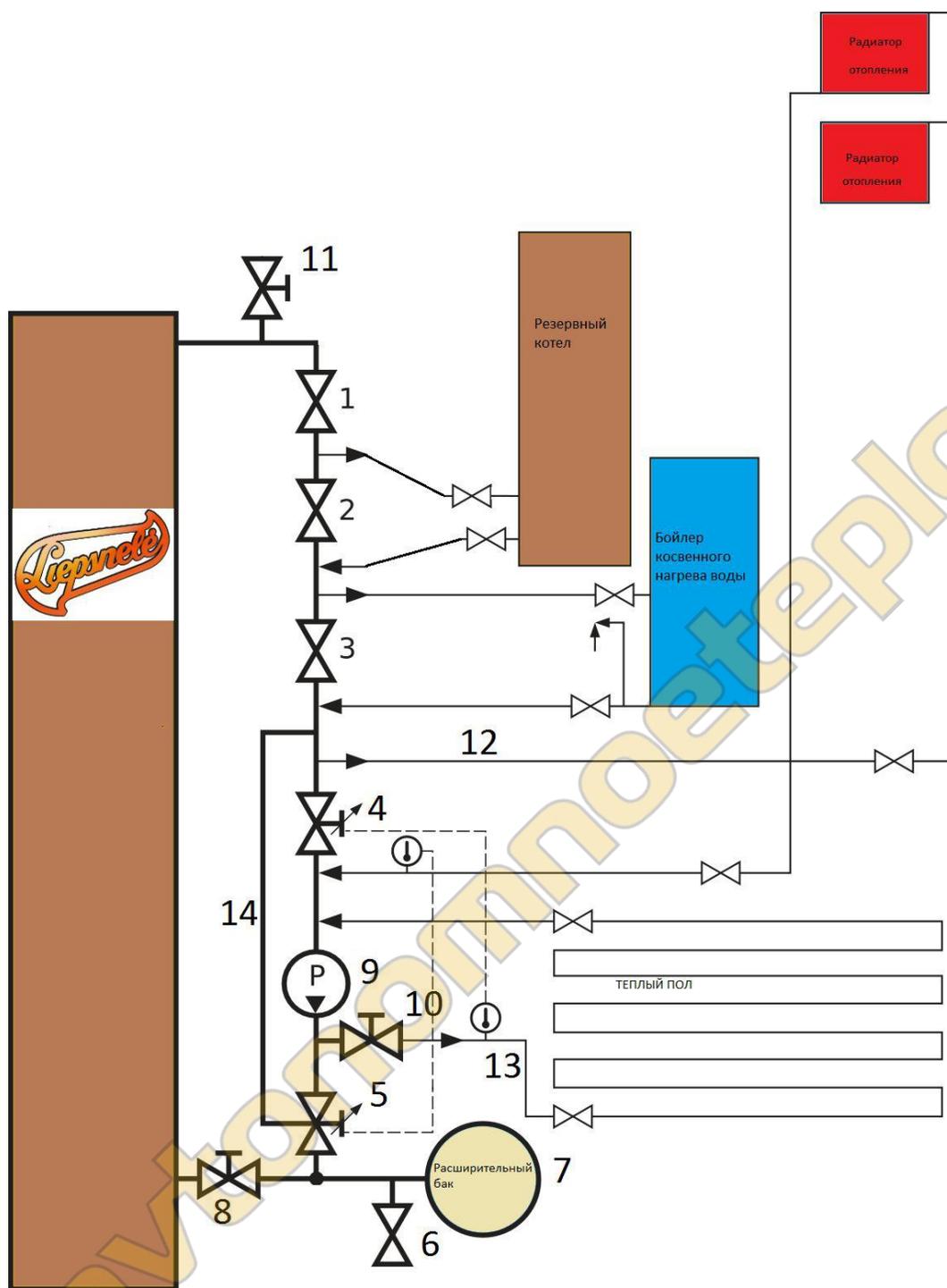
После монтажа необходимо: - отбалансировать поток теплоносителя через котел. Балансировочным вентилем No.1 по расходомеру устанавливаем такой поток теплоносителя, который не превышал максимальные нормы, для (L-10 250л/ч.), (L-20 600л/ч), (L-40 1000л/ч), при этом трехходовой

смесительный клапан должен быть полностью открыт (если Вы используете клапан с термоголовкой, то в холодном положении клапан будет открыт). Все отопительные приборы так же необходимо открыть, циркуляционные насосы запустить в рабочее положение.

Расширительный бак накачивается воздухом на 1,5 бар.

Рис. 4а Схема подключения котла с использованием бойлера и теплого пола

автопомпостеплю.ру



Описание работы обвязки рис.4а

Теплоноситель, проходя через котел, снизу вверх, нагревается и выходит через верхнее отверстие, в контур обвязки. Далее теплоноситель проходит через резервный котел, кран 2 должен быть закрыт. В случае остывания теплоносителя, например, когда котел Liepsnele закончил работу, включается резервный котел и таким образом в доме поддерживается тепло. Следующим этапом

теплоноситель проходит через бойлер косвенного нагрева воды, кран 3 должен быть закрыт, возвращается в контур обвязки. Через магистраль 12 теплоноситель уходит в радиаторы отопления, затем, через обратную магистраль, возвращается в контур обвязки, как показано на схеме. Работа теплого пола обеспечивается подачей теплоносителя через магистраль 13, количество подаваемого теплоносителя настраивается вентилем 10, а температура термоголовкой 4, при этом выносной датчик термоголовки должен быть закреплен на магистрали 13, как показано на схеме. Температура, подаваемая в радиаторы отопления регулируется термоголовкой 5, при этом выносной датчик термоголовки должен быть закреплен на **ОБРАТНОЙ** магистрали, как показано на схеме. Насос 9 должен быть смонтирован так, что бы он нагнетал теплоноситель вниз (насосы известных брендов оснащены указателем направления работы). Клапан с термоголовкой 5 служит для разделения потоков теплоносителя, между «байпасом» 14 и котлом. Это необходимо для экономии тепловой энергии, когда температура теплоносителя, возвращающаяся из радиаторов отопления, соответствует установленным на термоголовке 5, теплоноситель автоматически направляется в «байпас». При этом проток через котел прекращается, котел нагревается, клапан подачи воздуха в котел закрывается, и котел переходит в режим экономии. Настройка протока через котел регулируется вентилем 8 и настраивается в зависимости от мощности насоса. Возможно применение автоматических регулировочных вентиляей.

- балансируйте все отопительные приборы (бойлеры, батареи, змеевики и т.д.) .Каждый прибор имеет или должен иметь балансировку. Даже один неправильно отрегулированный прибор может испортить работу всей системы и котла.

РАСТОПКА И ПОПОЛНЕНИЕ КОТЛА (рис. 1)

ВАЖНО! При использовании дров заслонка переключатель (9) должна быть опущена вниз, а при использовании угля – поднята на специальный выступ.

Загружая топливо, необходимо поднять распределитель воздуха (11); для этого возьмите за кольцо на конце троса (8), висящее справа над дверцей загрузки, потяните его вниз и наденьте на крючок (13). Для отопления дровами используйте распределитель воздуха (рис. 6). Дрова кладите горизонтально, более длинные в середину, а более короткие по краям. Не желательно, чтобы в середину попало вертикальное полено. Пространства между дровами следует заполнить опилками или мелкими древесными отходами. Помните – чем плотнее уложены дрова, тем дольше и эффективнее работает котел.

При загрузке угля или торфа необходимо использовать колосниковую решетку, а также поднять заслонку (9). Кладите кусковой уголь, куски размером больше компьютерной мыши - размельчите. Для отопления углем используйте трубчатый распределитель воздуха (рис. 7). На мелком угле котел работает в режиме, который ниже на 50 – 70%, поэтому мелкий уголь используйте в более теплые дни. При отоплении торфом, положите не полную топку крупных брикетов, и только в конце кладите мелкий торф.

После повторной загрузки дров сразу разведите огонь и закройте дверцу – чтобы загруженные дрова не загорелись от оставшихся внизу углей.

Перед растопкой котла:

1. Ознакомьтесь с инструкцией по пользованию регулятором тяги
2. Проверьте, попал ли конец регулирующего болта (2) (рис.3) в углубление на пластине идущей от клапана (1) и находится ли выступ опорного стержня (3) в предназначенном для него отверстии, поверните регулирующий болт, на 3-5 см откройте воздушную заслонку (3).

Разожгите самый верх загруженных дров, прикройте дверцу, оставив проем шириной 2-5 см. После того, как топливо разгорится, закройте дверцу и снимите с крючка (13) кольцо с подъемным тросом (8). Для растопки котла можно использовать горючую жидкость, предназначенную для растопки каминов и печей, но нельзя ее использовать во время горения. **Ни в коем случае нельзя допускать проникновения воздуха через нижнюю дверцу котла.**

Когда котел топится, должно быть приоткрыто окно во внешней стене котельной или использован воздуховод притока снаружи, чтобы котел получал достаточно воздуха для горения. При растопке пополнять котел запрещается. В котел можно добавить дров и крупных древесных отходов во время горения. При этом распределитель воздуха всегда должен находиться в самой верхней точке на топливе.

Если используются влажные дрова или древесное топливо иного рода, рекомендуем использовать вентилятор подачи воздуха, а для улучшения стабильности горения влажное древесное топливо в нескольких местах желательно чередовать с сухими дровами. Если используется уголь или торф, обязательно надо использовать вентилятор подачи воздуха. Загрузка любого топлива производится через верхнюю дверцу. Вентилятор подачи воздуха включается в эл.сеть после растопки только при закрытой дверце.

ВАЖНО! При необходимости открытия верхней дверцы котла во время работы, убедитесь, что воздушная заслонка (1) открыта, дверцу следует открывать медленно и очень осторожно, во избежание поражения огнем.

Рис.6



Рис.7



7. ОЦЕНКА РАБОТЫ КОТЛА :

- если после растопки котел сначала работает хорошо, а позднее его мощность и тяга уменьшается, это означает, что нарушена герметичность дымовой трубы: ищите, возможно, не закрыта дверца для очистки дымовой трубы или имеются просветы в других местах, устраните их.
- если во время горения топлива в котле слышен ритмичный шум, а воздушная заслонка (1) «подпрыгивает», это означает, что тяга дымовой трубы слишком сильная – котел не развивает мощности и работает крайне не экономично: в таком случае следует впустить больше воздуха в дымовую трубу через регулятор тяги.(см. раздел «Требования к дымоходу»)
- если топливо горит хорошо, но шкала термометра поднимается медленно, а из дымовой трубы или котла протекает конденсат, это означает, что превышаете поток воды через котел. (см. раздел «Требования присоединения котла к системе отопления») Переключите циркулярный насос в самое низкое положение, или при помощи балансового крана уменьшите поток теплоносителя через котел или потоки в нагревательных элементах до тех пор, пока перестанет течь конденсат, а шкала термометра поднимется до 70 – 80° С.

8. ЧИСТКА КОТЛА И УХОД ЗА НИМ

При отоплении дровами, пепел из котла надо удалять каждый месяц. Используя торф или уголь, пепел из

котла надо удалять каждый раз перед растопкой или по необходимости. Обязательно следите, что бы отверстие подвода воздуха под колосниковую решетку, было свободно от пепла (для универсальных котлов).

При снижении тяги надо проверить и прочистить отверстие между камерой нагрева воздуха (6) (рис. 1) и внутренней стенкой котла, Их можно прочистить гибкой щеткой через внутреннее отверстие для выхода дыма находящегося над дверцей загрузки топлива, а также через отверстие дымохода.

Если правильно установлена система отопления, исправна дымовая труба и при эксплуатации соблюдены все указания инструкции, котел не закупорится.

Опустившись, распределитель воздуха может набрать старого пепла, поэтому, изредка необходимо проверять и чистить его отверстия. Если уменьшилось или исчезло отверстие между нижними пластинками, надо снять распределитель воздуха и восстановить отверстие (10мм.).

Трос подъемного механизма, чтобы он не изнашивался, и распределитель было легче поднимать, следует смазать. Рекомендуем смазать и крюки закрытия дверец.

Иногда необходимо проверять, не разгерметизировалась ли дверца и место между бетонным полом и котлом. Негерметичные места нужно устранить при помощи выше упомянутых жаропрочных материалов. А чтобы дверца плотно закрывалась, надо заменить герметизирующий материал.

9. СИСТЕМА АВАРИЙНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Чтобы избежать перегрева котла, в системе отопления может быть смонтирован термостатический клапан охлаждения. Рекомендуем монтировать термостатический клапан охлаждения чешской фирмы REGULUS spol. S.r.o. „Regulus“ DBV1 (Рис.8). или аналоги. При монтаже клапана следовать инструкции и схеме производителя.

Технические параметры термостатического клапана „Regulus“ DBV1:

Температура при открытии - 100 °C (± 5 °C)

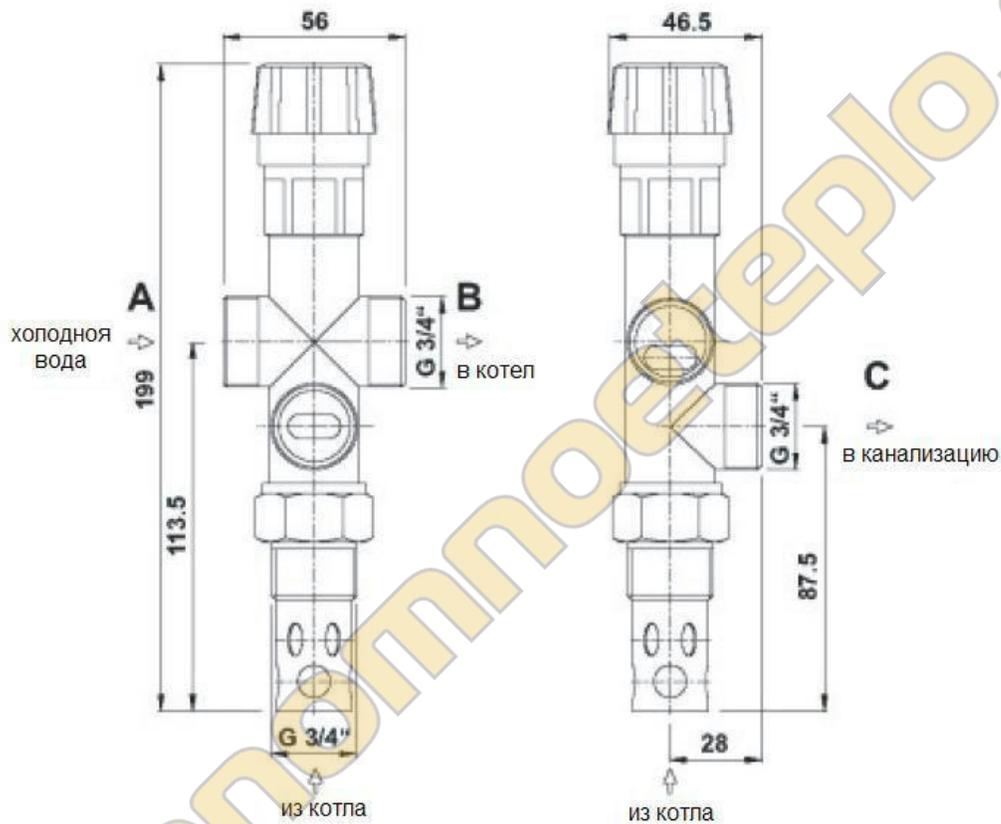
Максимально допустимая температура - 120 °C

Максимальное давление на стороне котла - 4 бар (котлам „Liepsnelè“ достаточно до 1,5 бар)

Максимальное давление на стороне холодной воды – 6 бар

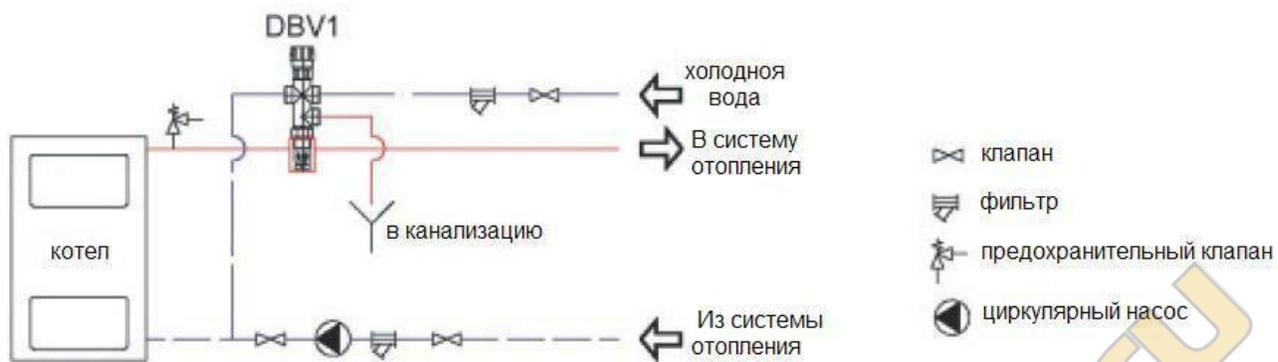
Термостатический клапан охлаждения должен быть смонтирован как можно ближе к корпусу котла, на трубе через которую подается подогретая котлом вода или теплоноситель. Клапан можно монтировать в горизонтальной позиции в одну или в другую сторону а также вертикальном положении головой регулятора вверх. Строго запрещается монтировать клапан головой вниз.

Рис.8



К термостатическому клапану на соединение А подключается труба подачи холодной воды (рис. 8). В системе подачи холодной воды давление не должно превышать 6 бар. Рекомендуется давление примерно в 2 раза больше, чем в системе отопления, но не меньше чем 2 бар. Соединение клапана В соединяется с трубой котла, по которой возвращается поток воды или теплоносителя из системы. (смотреть рис. 8). При повышении температуры до критической включится термостатический клапан охлаждения, начнется подача холодной воды на возвратный поток из системы отопления, который будет охлаждать нагретую в котле воду или теплоноситель. Избыток давления будет устранен через соединение С термостатического клапана охлаждения (смотреть рис. 8). Этот парубок обязательно нужно соединить с канализацией.

Рекомендуется подключение по схеме производителя рис. 8. Подключение должны выполнять квалифицированные специалисты.



автономноеотопление.ru

10. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Котельная - это зона повышенной опасности. Безответственное поведение может привести к

автономное тепло.ру

Требования по безопасности и запреты	Последствия в случае нарушения запретов и меры
1. Не доводите воду до кипения	1. Закипевшая вода приведет к перегреву и оседанию котла – если вода в котле закипела по непонятной вам причине, вначале закройте заслонку подачи воздуха сверху, затем осторожно откройте дверцу, держа лицо на безопасном расстоянии, и налейте воду в топку.
2. Не топите котел без воды. Не доводите давление в системе до уровня выше 1,5 бар. Не допускайте замерзания воды в системе отопления и котле.	2. Порча котлов и других деталей систем отопления
3. В котельную должен поступать воздух снаружи.	3. Можно отравиться; кроме того котел не работает – приоткройте окошко котельной или иначе впустите воздух в котельную.
4. Не допускайте проникновения воздуха через нижнюю дверцу и не загружайте дрова через низ.	4. Вода в котле закипит.
5. Не поднимайте распределитель воздуха во время горения	5. Ударяя, размягчившимся от жара распределителем воздуха по дровам, вы его погнете, а если он попадет в топку, быстрее изнашивается от жара.
Наиболее встречающиеся ошибки во время установки	
1. Монтаж производится по схемам других производителей котлов, в которых предвидится возврат обильного количества нагретой воды в возвратный поток, якобы таким образом устраняется негативное воздействие конденсата.	Последствия: 1. Обильный поток охлаждает стенки камеры горения и дымового отверстия достаточно, чтобы на них выделялась влага, хотя она при подогреве успевает высохнуть, а сажа, тем не менее, прилипает к стенкам, из-за чего котел и дымовая труба периодически закупориваются. Устранение: Необходимо установить рекомендуемый поток – влага накапливается ниже камина горения – дымовые отверстия всегда останутся чистыми.
2. В старую самоточную систему без регулирования элементов вместе с котлом устанавливается циркулярный насос.	Последствия: 2. Из-за большого потока охлажденной воды выделяется большое количество конденсата, котельная пропитывается его ядовитым запахом, а котел работает настолько неэкономно, что не хватает мощности. Устранение: Установить балансировочный кран напротив котла или произвести монтаж котельной по схеме.
Наиболее частые ошибки при использовании котла	
1. Горение происходит при слишком сильной тяге в дымоходе	1. В котле слышна пульсация, иногда подскакивает заслонка для воздуха. Котел работает очень не экономно, течет конденсат, не хватает мощности. Повернуть и зафиксировать ручку регулятора заслонки дымохода вверх так, чтобы при помощи тяги воздушная заслонка слегка приоткрылась. Если котел купили без соединения дымовой трубы, то достаточно сделать U-образный разрез в лежне и постепенно отгибать сформировавшийся язычок, до тех пор, пока котел начнет стабильно работать
2. Не смазывается трос для поднятия распределителя воздуха.	2. Плохо поднимается распределитель воздуха, изнашивается трос. Следует смазать солидолом или салом.
3. В котле сжигаются пластиковые упаковочные отходы, картонные ящики.	3. Если упаковочный картон мешает горению, то пластиковыми строительными или упаковочными отходами топить опасно, поскольку генерируемый дым не успевает равномерно гореть, накапливается избыток дыма, который, взрываясь в котле или дымовой трубе, разрушает соединения дымовой трубы.
4. Поддерживается температура котла ниже 60° С.	4. Из-за конденсата закупоривается котел и дымовая труба

травмам, отравлению, пожару, порче котла или системы отопления.

11. ОЦЕНКА РИСКА

11.1. ОПАСНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ЖАРОМ

При прикосновении к горячим элементам котла можно обжечься. Поверхность котла нагревается до температуры 40-50° С, и другие детали в соответствии с техническими возможностями изолируются теплоизолирующим материалом, но остаются такие детали, как ручки дверец и дверцы, которые нагреваются сильнее и представляют собой опасность для человека. Трубы для горячей воды в системе отопления после гидравлического испытания необходимо изолировать теплоизоляционными материалами до самого котла. Труба стока от клапана давления, оставив 5 сантиметровый промежуток для наблюдения, должна быть проведена до канализации или сосуда, изолирована теплостойкими материалами.

11.2. ОПАСНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ДАВЛЕНИЕМ

Возможно повышение давления: если прервется подача электричества и перестанет работать циркуляционный насос, котел не будет пополняться холодной водой или теплоносителем из системы. Температура повышается до критической. Тогда срабатывает регулятор тяги, который закрывает заслонку при установленной температуре, прекращает доступ воздуха и гасит котел. По инерции температура может подняться до критической отметки 100-110° С, но вода в котле не закипает, потому что, благодаря способу горения, небольшой слой горящих дров после автоматического закрытия воздушной заслонки быстро гаснет. Если воздушная заслонка деформирована или нарушены другие правила эксплуатации (например, открыты дверцы для удаления пепла) вода в котле может закипеть. Тогда, клапан сохранения давления на 1,5 бар., смонтированный в заднюю часть котла (возле патрубка подачи), выпускает пар, не позволяя превышать давление, и помогая заполнять котел водой через трубу обратного потока воды, и охладить его. Необходимо следить, что бы клапан сброса давления всегда находился в рабочем состоянии.

При неправильной эксплуатации, напр: если через нижнюю дверцу в котел проникает воздух, в котле начинается интенсивное горение, и котел в несколько раз превышает собственную мощность, тогда вода в нем может закипеть и, перегревшись, котел может осесть.

Котел так же оседет от слишком высокого давления, если клапан сохранения давления будет установлен на более высокий уровень давления, в неподходящем месте или не исправен. Путем вычислений доказано и на практике подтверждено, что котел никогда не взрывается наружу. Он сгибается внутрь, и по этому не возникает опасность для здоровья и жизни человека.

11.3. ВОЗМОЖНЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ

При закупорке дымовой трубы или в ходе очистки от пепла, в котельной могут образоваться угарные газы, поэтому необходима естественная вытяжная вентиляция, но для ее работы нужна и приточная вентиляция – отверстие или приоткрытое окно в наружной стене котельной. Без приточной вентиляции не будет работать и котел. Поэтому обязательно обеспечьте приточную вентиляцию в котельную в стене котельной для притока воздуха снаружи. Двери котельной должны быть плотно закрыты, чтобы при включении принудительной вентиляции санузлов или кухни в жилые помещения не втягивался угарный газ и пыль из котла, и не нарушилась работа котла

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ ИЗДЕЛИЯ

Производитель гарантирует, что изделие соответствует требованиям технической документации и обязуется в течение гарантийного срока устранить поломки, возникшие по его вине. Пользователь с приобретением котла обязуется: 1) установить котел и пользоваться им согласно указаниям данной инструкции 2) внимательно изучить данную инструкцию пользователя.

Производитель не берет на себя никаких обязательств по работе котла и вытекающим из этого последствиям, а так же не предоставляет никакой гарантии в следующих случаях:

1) мощность котла недостаточна для удовлетворения энергетических потребностей дома, 2) котел смонтирован без соблюдения указаний инструкции, 3) котел эксплуатируется без соблюдения указаний

данной инструкции, 4) без гарантийного талона изделие гарантийному обслуживанию не подлежит.

автoнoмнoетeплo.рy

12. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель:		Тип оборудования:	
серийный номер оборудования:			
Организация – изготовитель:	UAB „Vakaro rasa“		
Дата продажи:	20__ г. _____	Подпись _____	М.П.
Название фирмы – продавца:			
Адрес и телефон фирмы:			
Дата продажи:	20__ г. _____		
Ф.И.О. продавца:			Подпись _____ М.П.
Адрес установки оборудования:			
Контактное лицо:			
Телефон:			
Название фирмы, производившей ввод в эксплуатацию оборудования:			
Дата ввода в эксплуатацию:	20__ г. _____		
Ф.И.О. мастера производившего монтаж и пусконаладку оборудования:			
Должность _____ Подпись _____ Расшифровка _____			
Настоящим подтверждаю, что оборудование пущено в эксплуатацию, работает исправно, инструктаж по правилам эксплуатации и технике безопасности произведен. С гарантийными обязательствами ознакомлен и согласен. Подпись покупателя: _____ М.П.			
Подпись Расшифровка _____			
ВЫПОЛНЕНИЕ ГАРАНТИЙНЫХ РАБОТ			
Дата	Наименование работ/ замененной детали	Организация	Ф.И.О. мастера, подпись