



Серия отопительных водогрейных
котлов на гранулах

GD-Eco



Технический паспорт

Гарантийный талон
Техническая информация
Условия эксплуатации
Гарантийные условия



Гарантийный Талон

№. _____

Клиент: Ф.И.О.	
П.к./Рег.№.:	
Тип, модель продукта:	
Номер продукта:	
Адрес установки продукта:	
<p>Этим подтверждаю, что ознакомился (-лась) с правилами эксплуатации Продукта и Гарантийными Условиями продукта, которые подробно описаны в Техническом Паспорте.</p> <p>Дата: ____/____/____ _____/_____/_____ /</p> <p style="text-align: center;">Подпись Расшифровка</p>	

Гарантия поставщика	
Поставщик:	
Рег.№.:	
Контактное лицо:	
<p>Этим подтверждаю, что Продукт подключен и запущен в соответствии с Техническими Требованиями и Клиент имеет право получать Гарантийный Ремонт, указанный в Техническом Паспорте.</p> <p>Дата: ____/____/____ _____/_____/_____ /</p> <p style="text-align: center;">Подпись Расшифровка</p>	

SIA GRANDEG	
<p>Предъявляя этот Гарантийный Талон, Клиент имеет право требовать от Поставщика выполнение гарантийных обязательств (смену поврежденных деталей или ремонт без дополнительной оплаты), в соответствии с Гарантийными Условиями, которые подробно описаны в Техническом паспорте продукции в разделе "Гарантийные Условия".</p> <p>Дата: ____/____/____ _____/_____/_____ /</p> <p style="text-align: center;">Подпись Расшифровка</p>	



Гарантийный талон

№. _____

Клиент: Ф.И.О.	
П.к./Рег.№.:	
Тип, модель продукта:	
Номер продукта:	
Адрес установки продукта:	
Этим подтверждаю, что ознакомился (-лась) с правилами эксплуатации Продукта и Гарантийными Условиями продукта, которые подробно описаны в Техническом Паспорте.	
Дата: ___/___/___	_____ / _____ / _____ Подпись / Расшифровка

Гарантия поставщика	
Поставщик:	
Рег.№.:	
Контактное лицо:	
Этим подтверждаю, что Продукт подключен и запущен в соответствии с Техническими Требованиями и Клиент имеет право получать Гарантийный Ремонт, указанный в Техническом Паспорте.	
Дата: ___/___/___	_____ / _____ / _____ Подпись / Расшифровка

SIA GRANDEG	
Предъявляя этот Гарантийный Талон, Клиент имеет право требовать от Поставщика выполнение гарантийных обязательств (смену поврежденных деталей или ремонт без дополнительной оплаты), в соответствии с Гарантийными Условиями, которые подробно описаны в Техническом паспорте продукции в разделе "Гарантийные Условия".	
Дата: ___/___/___	_____ / _____ / _____ Подпись / Расшифровка

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	6
1. РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ КОТЛА	8
2. КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	9
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	10
4. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	11
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРОЙСТВУ ДЫМОХОДА.....	14
6. ГАБАРИТНЫЕ И ПОДСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ	16
7. РАЗМЕРЫ БУНКЕРОВ ДЛЯ ГРАНУЛ.....	17
8. РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ПОДСОЕДИНЕНИЯ КОТЛА	18
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	21
9. МОНТАЖ КОТЛА	21
10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА.....	22
11. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА.....	26
ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	28
12. ОБЪЕКТ ГАРАНТИИ	28
13. УСЛОВИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ	29
14. ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ.....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1	32
ОТМЕТКИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ ОБСЛУЖИВАНИИ	35

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый, Пользователь!

Отопительный котел на гранулах GRANDEG создан, чтобы дарить Вам тепло и комфорт.

Отопительные технологии GRANDEG позволяют Вам использовать гранульное топливо, изготовленное из широкого диапазона биомассы, а также дрова. Поэтому Вы получаете максимальную эффективность, более низкие затраты на отопление и не наносите ущерба экологии.

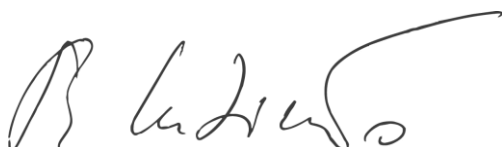
Чтобы отопительный котел GRANDEG служил долго и надежно, необходимо выполнить три главных условия:

- 1) Осуществлять правильную эксплуатацию отопительного котла;
- 2) Соблюдать условия получения гарантии на котел;
- 3) Обслуживание отопительного котла GRANDEG доверить сертифицированным сервисным специалистам.

Наш опыт показывает, что правильно установленный, своевременно обслуживаемый и грамотно эксплуатируемый котел будет служить долго и надежно. Это подтверждают благодарные отзывы клиентов в течении многих лет. Поэтому надеемся, что и Вы будете следовать правилам, которые описаны в этом Техническом Паспорте.

GRANDEG непрерывно работает над улучшением конструкции и дизайна отопительного котла, поэтому некоторые изменения, которые не влияют на технические параметры, могут быть не отображены в Техническом Паспорте. Мы будем очень признательны получить от Вас советы и рекомендации по улучшению работы котла.

Желая вам тепла,



Андрис Лубиньш
основатель GRANDEG

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Стальной отопительный водогрейный котел GRANDEG **GD – ECO** предназначен для отопления квартир, домов, промышленных, а также промышленных зданий. Предусмотрен для работы на гранульном топливе. Рекомендуемым топливом для котлов **GD – ECO** являются гранулы из биомассы, соответствующие стандартам:

Австрия - ONORM M 7135 Austrian Association pellets (briquettes and pellets);

Англия - The British BioGen Code of Practice for biofuel (pellets);

Германия - DIN 51731 (briquettes and pellets);

США - Standard Regulations & Standards for Pellets in the US: The PFI (pellet);

Швейцария - SN 166000 (briquettes and pellets);

Швеция - SS 187120 (pellets).

1.1. Выбор топлива

1.1.1. Топливо необходимо закупать от производителей, которые обеспечивают постоянное хорошее качество.

1.1.2. Топливо хорошего качества может быть дороже, но его энергоэффективность будет гораздо выше. Топливо низкого качества снижает мощность отопительного котла и ускоряет износ деталей котла.

1.1.3. Топливо необходимо хранить в сухом месте, не допускать попадания на него влаги.

Корпус котла представляет собой цельную сварную конструкцию из высококачественной листовой стали толщиной 4 мм. Корпус состоит из топки (13), в которой устанавливается гранульная горелка. В задней части котла расположен конвективный теплообменник, представляющий собой трубные шахты (11) с турбулизаторами дымовых газов, коллектор дымовых газов и горловина дымохода (6).

Конструкция котла предусматривает размещение гранульной горелки со шнековым (винтовым) транспортером с левой или с правой стороны котла, в зависимости от потребностей заказчика, в которую автоматически подаются гранулы системой подачи гранул.

Бункер для топлива может быть расположен рядом с котлом над системой подачи гранул (стандартный 200, 400 или 600 л), или же размещаться в соседнем помещении, и может иметь произвольные размеры. В качестве бункера для топлива может использоваться часть помещения. В этих случаях для транспортировки гранул от бункера к системе подачи гранул котла необходимо дополнительно установить шнековый или пневматический транспортер.

Обшивка котла (1) состоит из съемных панелей с поверхностным покрытием. Под панелями расположена тепловая изоляция.

Под горелкой спереди и сзади котла расположены передний и задний зольник для чистки (3), (4).

Перечень стандартов которые применялись при разработке и изготовлении котла

LVS EN 12953-1

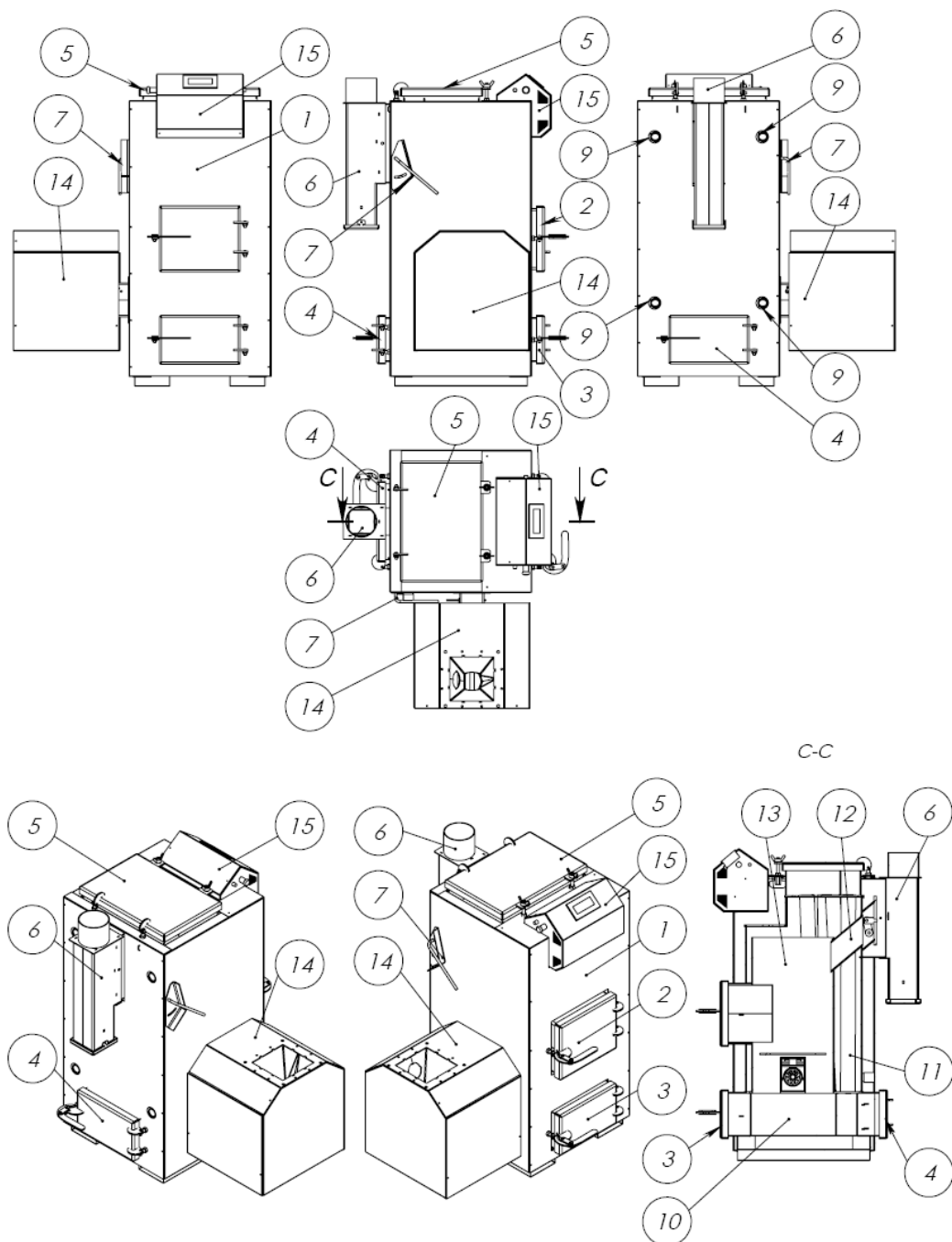
EN 303-5

Derective 97/23/EC

ГОСТ 20548 - 87

2. РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ КОТЛА

Чертеж № 1



Компоненты отопительного котла:			
1.	Обшивка котла	8.	Фланец подсоединения механизма подачи гранул
2.	Дверка топki	9.	Место подключения к системе отопления
3.	Дверка переднего зольника	10.	Зольник
4.	Дверка заднего зольника	11.	Трубы конвективной части
5.	Люк для чистки конвективной части	12.	Канал воздушного клапана
6.	Горловина дымохода	13.	Топка
7.	Ручка атмосферного клапана	14.	Механизм подачи

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

№	Компоненты	OK / -
1.1.	Отопительный котел GRANDEG GD-Есо-	
	Номер отопительного котла:	
	Дата изготовления:	
	Встроенный блок автоматики	
	С дисплеем управления	
	С механическим переключателем	
1.2.	Технический паспорт	
1.4.	Механизм подачи топлива роторного типа (1 шт.)	
1.5.	Конус для приема ганул (1шт.)	
1.6.	Бункер для топлива - объем:	Кг
1.7.	Горелка (1 шт.)	
1.8.	Конус горелки (1 шт.)	
1.9.	Набор инструментов для чистки (1 шт.)	
1.10.	Система рециркуляции котла с насосом (1 шт.)	
1.11.	Клапан-смеситель (1 шт.)	

(!!!) Примечания:

- 1) В топку помещаются: горелка отопительного котла, конус.
- 2) Поддон для золы, комплект инструментов для чистки котла, рециркуляционная часть с насосом, трехходовой вентиль с обвязкой доставляются в отдельной упаковке, если есть отметка „ок“ в комплектации.
- 3) Клиент имеет право поменять комплектацию отопительного котла GRANDEG в присутствии сертифицированного сервисного специалиста, делая соответствующие отметки в техническом паспорте.

Этим подтверждаем, что Продукт укомплектован, как указано в таблице выше и соответствует, описанной в этом Техническом паспорте спецификации.

/ _____ / Арнис Бирзгалис, директор завода/

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ


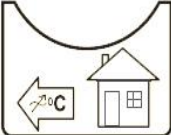
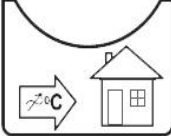



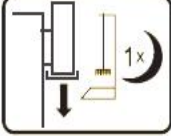
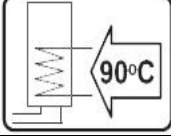
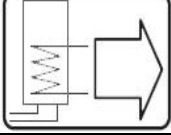
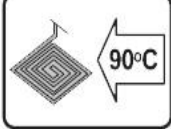
	Модель отопительного котла GD-Eco :	25 kW	40 kW	70 kW	100 kW	200 kW	300 kW
4.1.	Номинальная теплопроизводительность, кВт ($\pm 10\%$)	25	40	70	100	200	300
4.2.	КПД, %	не менее 90	не менее 90	не менее 90	не менее 90	не менее 90	не менее 90
4.3.	Рабочее давление воды в котле, МПа (кг/см ²) ($\pm 0,2\%$)	0.1 (1)	0.1 (1)	0.2 (2)	0.2 (2)	0.2 (2)	0.2 (2)
4.4.	Минимальное давление воды отопительного котла при температуре 90°C, МПа (кг/см ²)	0.05 (0.5)	0.05 (0.5)	0.05 (0.5)	0.05 (0.5)	0.1 (1)	0.1 (1)
4.5.	Максимальная температура воды в подающем трубопроводе, °C	90	90	90	90	90	90
4.6.	Минимальная температура воды в нижней части отопительного котла	70	70	70	70	70	70
4.7.	Рабочая температура отопительного котла, °C	70-90	70-90	70-90	70-90	70-90	70-90
4.8.	Минимальная температура дымовых газов, °C	110	110	110	110	110	110
4.9.	Потребление воздуха для сжигания топлива м ³ /час	не более 33	не более 54	не более 88	не более 125	не более 252	не более 378
4.10.	Расход древесных гранул при максимальной нагрузке котла, кг/час	не более 5.5	не более 8.8	не более 16	не более 23	не более 46	не более 69
4.11.	Площадь теплообмена котла, м ² ($\pm 0,2\%$)	1.4	2.8	3.5	7.4	14.9	22.7
4.12.	Объем воды в отопительном котле (литры) ($\pm 0,2\%$)	60	110	169	291	808	1206
4.13.	Вес отопительного котла (без бункера), кг	250	360	520	750	1100	1330
4.14.	Удельное потребление электроэнергии, кВт	0.35	0.35	0.38	0.38	0.9	0.9
4.15.	Содержание оксида углерода CO в продуктах сгорания котла, мг/м ³ , не больше чем						
	• Для древесных гранул	550	550	550	550	550	550
	• Для сухого зерна	650	650	650	650	650	650
	• Для гранул из биомассы	650	650	650	650	650	650
4.16.	Содержание оксидов азота NO ₂ в продуктах сгорания котла, мг/м ³ , не больше чем						
	• Для древесных гранул	120	120	120	120	120	120
	• Для сухого зерна	130	130	130	130	130	130
	• Для гранул из биомассы	650	650	650	650	650	650
4.17.	Эмиссия выбросов (г/час), у правильно отрегулированного и вычищенного котла	0,0311	0,0193	0,045	0,064	0,129	0,193
4.18.	Уровень шума отопительного котла во время работы, дБ, не больше чем	35	35	35	85	85	85
4.19.	Напряжение питания, В (50 Гц)	220	220	380	380	380	380
4.20.	Теплотворность древесных гранул, Ккал/кг	4100 – 4300	4100 – 4300	4100 – 4300	4100 – 4300	4100 – 4300	4100 – 4300
4.21.	Плотность древесных гранул кг/м ³	650 – 750	650 – 750	650 – 750	650 – 750	650 – 750	650 – 750
4.22.	Допустимая влажность древесных гранул, %	8 – 10	8 – 10	8 – 10	8 – 10	8 – 10	8 – 10
4.23.	Допустимая зольность топлива, % от объема	0.25 – 0.75	0.25 – 0.75	0.25 – 0.75	0.25 – 0.75	0.25 – 0.75	0.25 – 0.75

(!!!) Примечания:

1. Величина КПД отопительного котла, температура уходящих дымовых газов, топливо, потребление воздуха указаны при номинальной нагрузке котла.
2. Для гранул не из древесины параметры, указанные выше могут меняться и в связи с этим влиять на эффективность отопительного котла.

3. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Символы, приведенные ниже, используются на отопительном котле и оборудовании как знаки безопасности, для предупреждения получения травм и повреждения оборудования.

Информационные знаки	
	Термоманометр отображает рабочую температуру котла и давление в системе
	Термометр обратки котла отображает температуру теплоносителя(воды) который возвращается из системы отопления здания
	Термометр подачи отображает температуру теплоносителя(воды) подающегося в систему отопления здания, регулируемую с помощью трехходового вентиля
	<p>Механический переключатель позиций работы котла</p> <ul style="list-style-type: none"> • позиция <u>СТОП</u> – котел выключен (внимание: электропитание не отключено) • позиция <u>ПОДАЧА</u> – горелка заполняется гранулами • позиция <u>ВЕНТИЛЯТОР</u> – начальный розжиг гранул без их подачи • позиция <u>ОГОНЬ</u> – автоматический режим работы котла (автоматическая подача топлива и воздуха по заданным параметрам отопительной системы)
	Логотип производителя
	Напряжение питания
	Место чистки нижней части дымохода котла, периодичность-один раз в месяц
	Место подключения комбинированного бойлера к прямому трубопроводу котла. Температура теплоносителя 80-90° C.
	Место подключения комбинированного бойлера к обратке котла
	Место подключения дополнительного контура отопительной системы (теплые полы) к прямому трубопроводу котла. Температура теплоносителя 80-90° C.

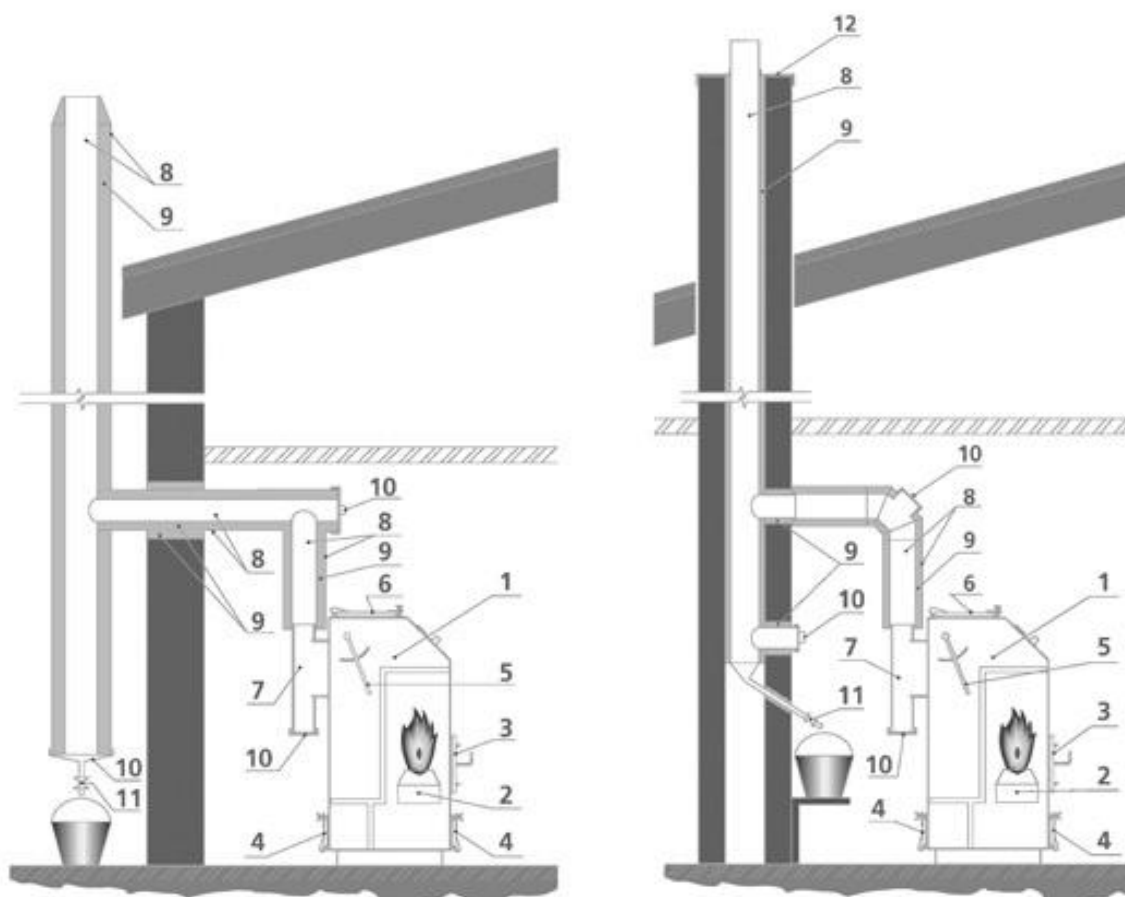
	<p>Место подключения дополнительного контура отопительной системы (теплые полы) к обратке котла</p>
	<p>Термометр обратки котла отображает температуру теплоносителя(воды) который возвращается из системы отопления здания</p>
	<p>Термометр подачи отображает температуру теплоносителя(воды) подающегося в систему отопления здания, регулируемую с помощью трехходового вентиля</p>
	<p>Место подключения к прямому трубопроводу котла. Температура теплоносителя 80-90° С.</p>
	<p>Место подключения комбинированного бойлера к обратке котла</p>
	<p>Чистка от продуктов сгорания конвективной части котла и топки должна проводится не реже чем два раза в месяц</p>
	<p>Рукоятка открытия атмосферного клапана обеспечивающего естественную вытяжку дымовых газов, на момент обслуживания котла</p>
	<p>Место слива теплоносителя(воды) из котла</p>
	<p>Чистка фильтра перед рециркуляционный узлом насоса, период чистки - один раз в три месяца</p>
	<p>Чистка горелки от продуктов сгорания (сняв конус). Период - один раз в неделю (зависит от качества гранул)</p>

Предупреждающие знаки

	<p>Внимание! Аварийный термостат котла. Чтобы возобновить работу котла после срабатывания аварийного термостата, снимите защитный колпачек и нажмите на красную кнопку</p>
	<p>Внимание! Во время работы котла крышка бункера должна быть закрыта и зафиксирована</p>
	<p>Внимание! Под съемными панелями бункера находится подвижный механизм. Работа котла без защитных панелей запрещена.</p>
	<p>Внимание! Горячая поверхность</p>
	<p>Внимание! Электрический ток</p>
	<p>Внимание! Предохранительный клапан избыточного давления системы</p>
	<p>Внимание! На момент сдачи-приемки отопительного котла необходимо иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • систему заполненную теплоносителем(вода) • гранулы, минимум 50кг • подключение к источнику электрического тока • подключение к дымоходу здания
	<p>Внимание! Обязательное место заземления</p>
	<p>Внимание! Аварийный термостат котла. Чтобы возобновить работу котла после срабатывания аварийного термостата, снимите защитный колпачек и нажмите на красную кнопку</p>

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРОЙСТВУ ДЫМОХОДА

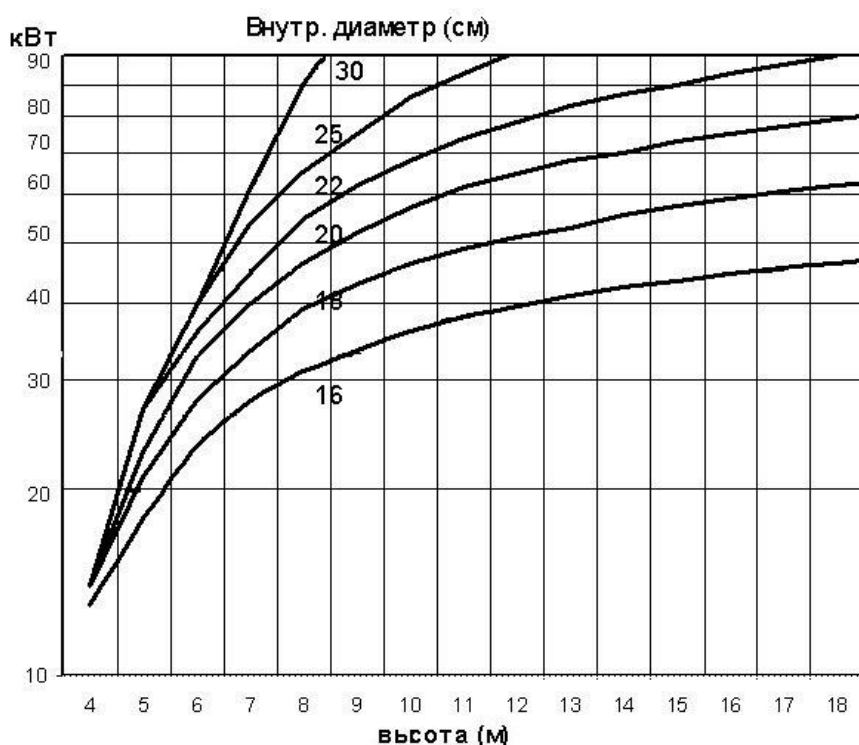
Чертеж № 2



Обозначения:

1.	Отопительный котел	7.	Дымоход котла
2.	Гранульная горелка	8.	Дымоход из нержавеющей стали
3.	Дверка топки	9.	Жаростойкая изоляция
4.	Дверка зольника	10.	Люк для чистки золы
5.	Атмосферный клапан	11.	Вывод конденсата
6.	Дверка для чистки конвективной части	12.	Гидроизоляционная пластина

Выбор сечения дымохода:



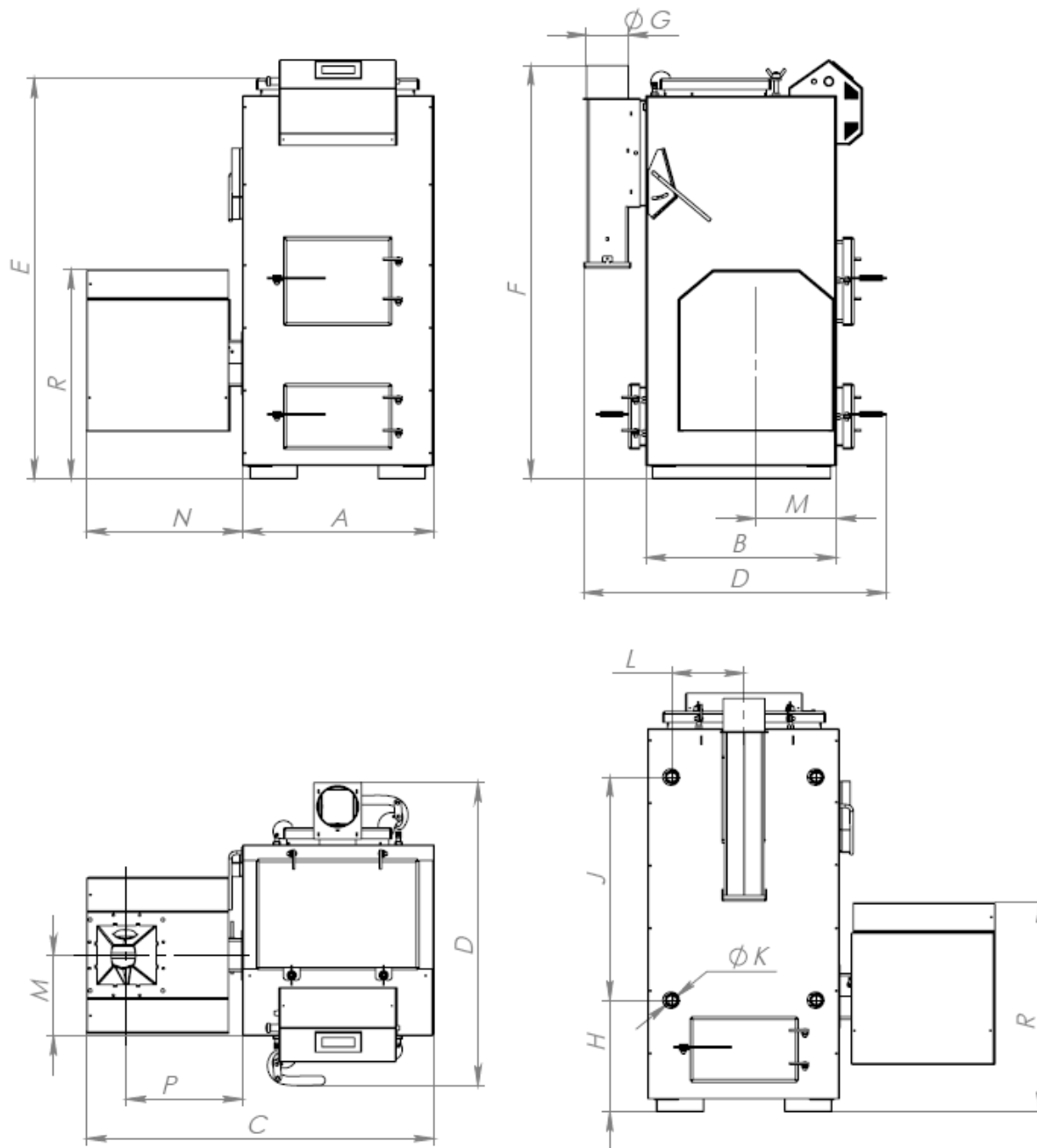
Монтаж дымохода:

- 5.1.1. Дымоход необходимо смонтировать в соответствии с существующими нормативными и законодательными актами, действующими на данной территории.
- 5.1.2. Дымовые каналы и дымовые трубы необходимо монтировать из огнеупорных и жаростойких материалов. Они должны быть устойчивыми к коррозии, которую вызывают дымовые газы.
- 5.1.3. Дымоход должен обеспечивать выход дымовых газов котла и не создавать дополнительное сопротивление.
- 5.1.4. Дымоход должен быть оборудован емкостью для сбора конденсата.
- 5.1.5. Горизонтальные части дымохода должны быть оснащены люками для чистки и контроля.
- 5.2. После подключения отопительного котла, проверить тягу и уплотнение дверок. Если необходимо, отрегулировать.
- 5.3. Естественная тяга в дымоходе должна быть не менее 12 Па.
- 5.4. **Запрещается Монтировать дымоход прямо на дымоходе котла. Рекомендуемая монтажная схема на Чертеже № 2.**

(!!!) Примечание: После разжигания котла визуально проверить отсутствие утечки **(!!!)** дымовых газов в местах соединения. Если обнаружены негерметичные соединения – уплотнить их, отрегулировать дверки или заменить уплотнение. Чистку дымохода должен производить сертифицированный специалист, до или после отопительного сезона.

6. ГАБАРИТНЫЕ И ПОДСОЕДИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

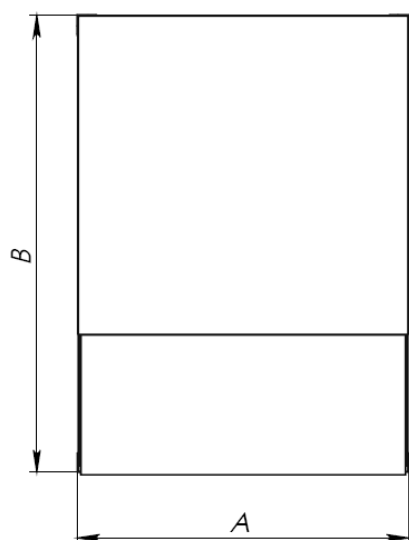
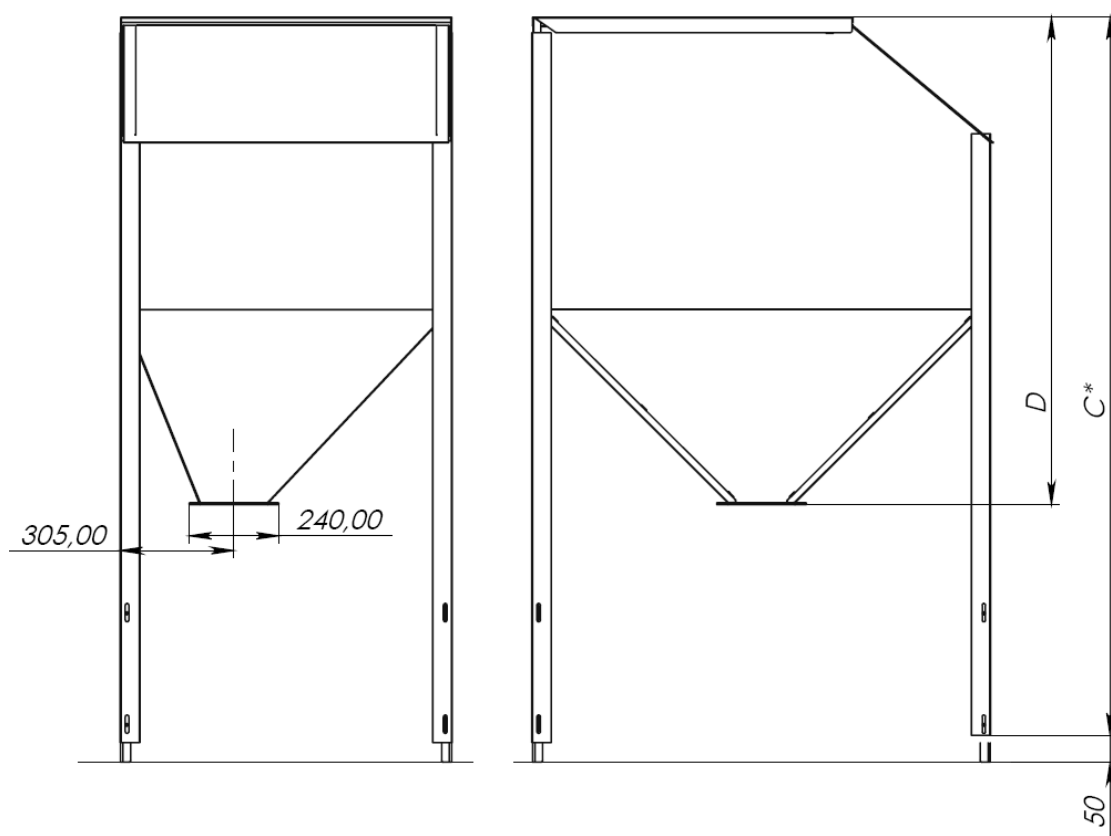
Чертеж № 3



Модель котла	A (mm)	B (mm)	C(m m)	D(m m)	E (mm)	F (mm)	G(mm)	H (mm)	J (mm)	K (Dn)	L (mm)	M(m m)	N (mm)	P (mm)	R (mm)
GD-ECO-25	580	580	1054	860	1240	1240	125	360	680	25	265	238	474	353	660
GD-ECO-40	660	670	1134	1020	1480	1480	150	360	870	25	305	238	474	353	660
GD-ECO-70	790	800	1264	1200	1540	1540	160	430	900	32	200	238	474	353	730
GD-ECO-100	860	860	1334	1100	2030	2030	200	460	1290	40	250	238	474	353	760
GD-ECO-200	1150	1150	1624	1550	2500	2550	200	435	1265	50	365	238	474	353	735
GD-ECO-300	1330	1330	1804	1830	2690	2760	300	460	1940	65	400	238	474	353	760

7. РАЗМЕРЫ БУНКЕРОВ ДЛЯ ГРАНУЛ

Чертеж № 4

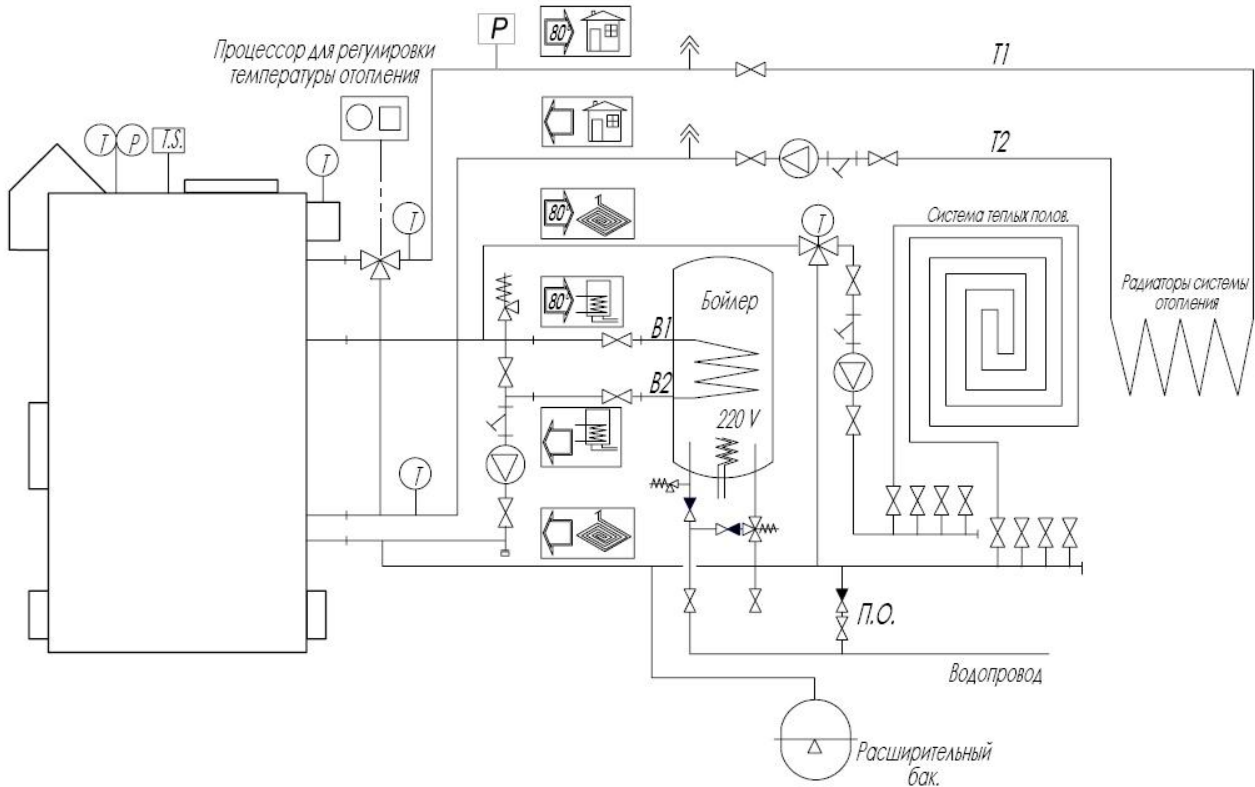


	A	B	C	D
GD-Eco-B "S"	607	806	---	909
GD-Eco-B "M"	837	1006	1665	1024
GD-Eco-B "L"	891	1230	1950	1310

* бункер для гранул «S» поставляется без ног

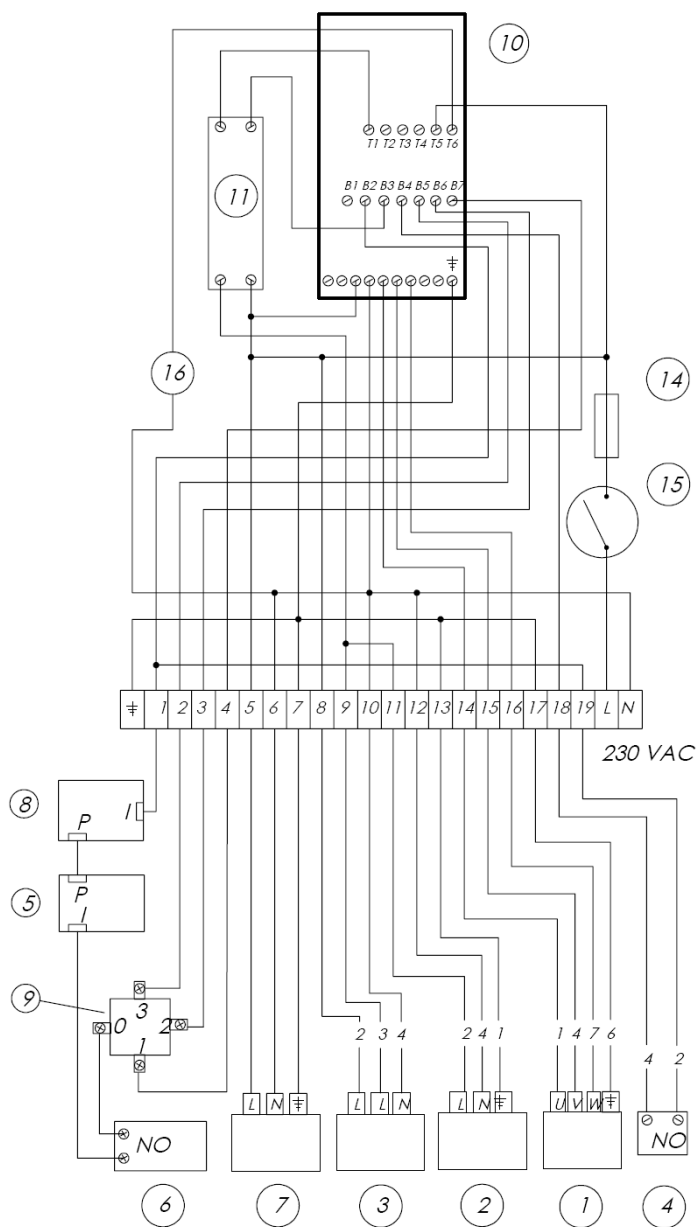
8. РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ПОДСОЕДИНЕНИЯ КОТЛА

Чертеж № 5



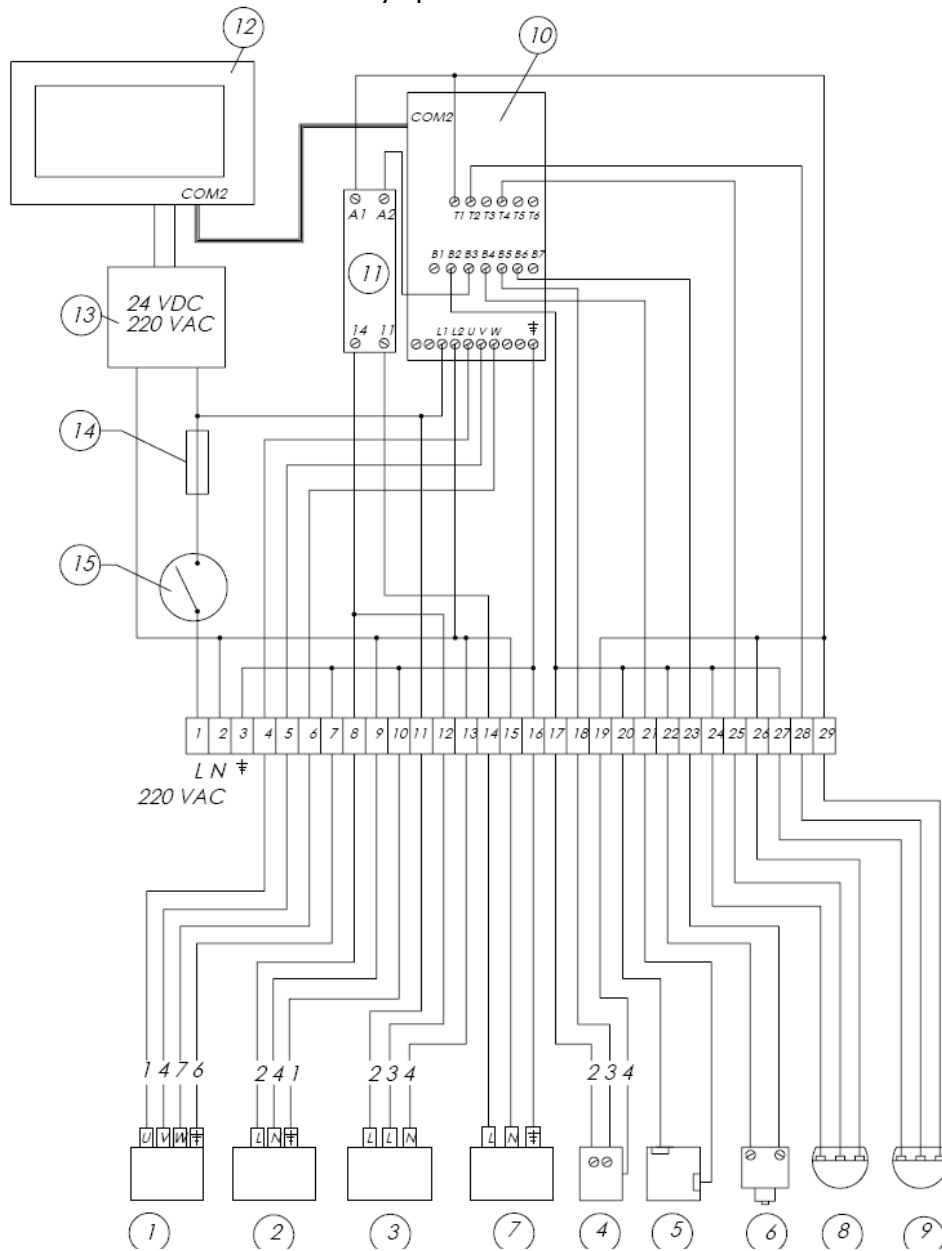
Обозначения:			
T1	Подача		Термо смеситель
T2	Обратка		Термостат
П.О.	Подпитка системы отопления		Предохранительный клапан
B1	Подача на бойлер		Вентиль
B2	Обратка от бойлера		Грязевик
	Термоманометр		Заглушка
	Термометр		Насос
	Датчик контроля давления воды		Воздушник

Рекомендуемая электрическая схема подключения котла GD-ECO с механическим переключателем.



Обозначения:			
1.	Мотор-редуктор	8.	Термостат
2.	Вентилятор	9.	Переключатель режимов
3.	Привод воздушной заслонки	10.	Блок управления
4.	Датчик гранул	11.	Реле вентилятора
5.	Аварийный термостат	12.	Предохранитель
6.	Концевик атмосферного клапана	13.	Аварийный выключатель
7.	Рециркуляционный насос	14.	Аварийная сигнализация

Рекомендуемая электрическая схема подключения котла GD-ECO с дисплеем управления.



Обозначения:

1.	Мотор-редуктор	8.	Сенсор макс. температуры
2.	Вентилятор	9.	Сенсор мин. температуры
3.	Привод воздушной заслонки	10.	Блок управления
4.	Датчик гранул	11.	Реле вентилятора
5.	Аварийный термостат	12.	Дисплей
6.	Концевик атмосферного клапана	13.	Трансформатор
7.	Рециркуляционный насос	14.	Предохранитель
		15.	Аварийный выключатель

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

9. МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЬНОГО КОТЛА

- 9.1. Перед монтажом котла необходимо снять транспортную упаковку и крепления.
- 9.2. Отопительный котел должен устанавливаться и монтироваться сертифицированными специалистами в соответствии с нормативными и законодательными актами, действующими на данной территории.
- 9.3. При монтаже котла необходимо соблюдать расстояния до других объектов для удобства дальнейшего обслуживания котла. Минимальное допустимое расстояние между внешними габаритами котла и средне- и низкогорючими материалами (степень горючести В, С₁ и С₂) должно быть более 200 мм. Минимальное допустимое расстояние от горючих материалов (степень горючести С₃) более 400 мм, это касается например топлива и поджигающего материала. Расстояние 400 мм должно соблюдаться и в том случае, если степень горючести материала неизвестна.
- 9.4. Котел следует устанавливать на негорючий пол или негорящую, теплоизолирующую подкладку, превышающую габариты котла впереди минимально на 300 мм, на остальных сторонах на 100 мм. Поверхность под котлом должна выдерживать вес отопительного котла вместе с теплоносителем, бункером заполненным топливом и другим дополнительным оборудованием.

(!!!) Примечание: Монтаж отопительного котла рекомендуется доверить сертифицированному специалисту. Рекомендуемая схема подсоединения котла показана на Чертеже № 5.

(!!!)

- 9.5. При подключении котла к отопительной системе здания необходимо заполнить котел и систему отопления теплоносителем со следующими характеристиками: карбонатная жесткость не больше чем 0,7 мг экв/л; содержание суспензированных частиц не больше чем 5 мг/л, рН не меньше 7). Проверить нет ли утечки теплоносителя. К теплоносителю (воде) не рекомендуется добавлять химические средства против замерзания.
- 9.6. Проверить нет ли утечки теплоносителя. К теплоносителю (воде) не рекомендуется добавлять химические средства против замерзания.
- 9.7. Давление в отопительном котле и системе не должно превышать допустимое рабочее давление котла.
- 9.8. На подающих и обратных трубопроводах котла должна быть запорная арматура. Запорная арматура должна обеспечить отключение котла от системы отопления.
- 9.9. На механизме подачи 4 болтами крепится бункер для топлива. Места соединения рекомендуется уплотнить герметиком или уплотнительным шнуром.
- 9.10. Визуально проверить автоматические элементы защиты. Подключить электропитание. Обеспечить заземление всех соответственно маркированных узлов.

- 9.11. Отопительную систему необходимо оборудовать автоматическим датчиком контроля давления, который в случае отсутствия давления, сигнализирует и останавливает работу
- 9.12. Для избежания конденсации продуктов сгорания в котле и повышения долговечности котла и дымохода отопительный котел должен быть оборудован рециркуляционной системой и смесительным устройством, поддерживающим температуру теплоносителя на входе в котел выше 65°C (точка росы продуктов сгорания).

Запрещается

- 9.12.1. Устанавливать запорную арматуру между котлом и предохранительным клапаном, котлом и расширительным баком.**
- 9.12.2. Подключать электропитание котла, если не закончено соединение всех электроузлов, а также если котел не заполнен теплоносителем (водой). Котел должен быть заземлен.**
- 9.12.3. Устанавливать котел в помещение с повышенным содержанием пыли и влаги. Помещение должно быть утепленное, температура в помещении не может быть ниже чем +5°C;**

(!!!) Примечание: Подключение электропитания рекомендуется доверить **(!!!)** сертифицированному специалисту.

10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНОГО КОТЛА

(!!!) Примечание: Производитель не несет ответственность за прямые, косвенные и случайные убытки (в том числе недополученная прибыль), которые могут возникнуть у Клиента при использовании, простое, дефекте или остановке Продукта, даже если Производитель был проинформирован о возможности таких убытков. **(!!!)**

10.1. Подготовка отопительного котла к работе

- 10.1.1. Проверить готовность отопительного котла и оборудования к эксплуатации.
- 10.1.2. Проверить правильность подключения отопительного котла к дымоходу, к отопительной системе и электрической сети в соответствии с нормативными и законодательными актами, действующими на данной территории.
- 10.1.3. Наполнить теплоносителем отопительный котел и систему отопления до указанного рабочего давления и удалить воздух. Проверить уплотнение на местах соединения трубопроводов.
- 10.1.4. Проверить готовность отопительной системы и дымохода к началу работы.

- 10.1.5. Включить циркуляционные и рециркуляционные насосы отопительной системы. Убедиться, что давление воды в котле в пределах нормы.
- 10.1.6. Проверить состояние уплотнительного шнура и фиксацию дверок. При необходимости при помощи петель отрегулировать равномерность прижатия уплотнительного шнура.
- 10.1.7. По достижении рабочей температуры котла количество необходимого тепла регулируется при помощи трех-ходового вентиля отопительного котла (или отопительной системы).
- 10.1.8. При запуске и при работе котла в дымовой трубе может образовываться конденсат. Проверить и опустошить систему накопления и отвода конденсата.
- 10.1.9. Сервисный специалист обязан проводить регулировку механизма подачи и автоматики отопительного котла, используя анализатор дымовых газов.

(!!!) Примечание: Для получения Гарантийного ремонта, первую регулировку и пуск **(!!!)** механизма подачи и автоматики необходимо проводить сертифицированному специалисту, который проинструктирует и обучит пользователя по вопросам эксплуатации котла.

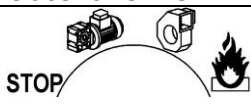
(!!!) Примечание: Прежде чем вносить изменения в комплектацию универсального котла **(!!!)** или в планировку котельной, рекомендуем связаться с Сертифицированными Сервисными специалистами и проконсультироваться о правильности планируемых изменений.

10.2. Категорически запрещено !!! (при работающем котле):

- 10.2.1. Использовать отопительный котел, если поврежден корпус отопительного котла, горелка, механизм подачи, блоки автоматики или отопительная система.**
- 10.2.2. Использовать отопительный котел, если нет или не отрегулирована естественная вентиляция.**
- 10.2.3. Использовать отопительный котел с незакрытым атмосферным клапаном.**
- 10.2.4. Резко закрывать или открывать запорный вентиль между отопительной системой и отопительным оборудованием, во избежание гидравлического удара.**

10.3. Разжигание отопительного котла и принцип работы автоматики

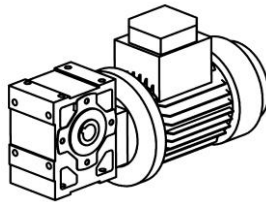
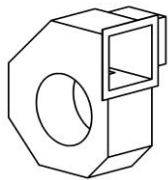
- 10.3.1. Если котел оборудован дисплеем управления, то действовать по изображениям на дисплее.
- 10.3.2. Если котел оборудован механическим переключателем, то:

Шаг	Действие	Обозначение
1.	Установить механический переключатель в позицию „STOP”.	

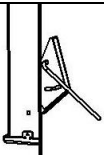
(!!!) Примечание: Проверить положение ручки атмосферного клапана, она должна быть опущена и зафиксирована. Концевик подает сигнал, разрешающий работу котла. Рециркуляционный насос должен работать. **(!!!)**

2.	Заполнить бункер топливом.	
-----------	----------------------------	--

(!!!) Примечание: Запрещено подключать к электропитанию незаполненный **(!!!)** теплоносителем (водой) отопительный котел.


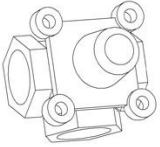
3.	<ul style="list-style-type: none"> Открыть дверку топki отопительного котла. Специальным инструментом снять конус горелки; Повернуть механический выключатель на позицию 2 или нажать кнопку на дисплее управления «Заполнить горелку» Заполнить горелку топливом до воздушных каналов, повернуть механический выключатель на позицию 1 „STOP” или нажать на соответствующую кнопку на дисплее управления. 	
4.	<ul style="list-style-type: none"> Потянуть ручку атмосферного клапана вверх. Полить топливо в горелке специальной жидкостью для разжигания. Зажечь. Дать разгореться, когда появятся угли, опустить ручку атмосферного клапана вниз, повернуть механический выключатель в позицию 3 «Подача воздуха» или нажать на соответствующую кнопку на дисплее управления. (!!!) Позволить работать примерно минуту. 	

(!!!) Примечание: Запрещено использовать непредназначенные и легко **(!!!)** воспламеняющиеся жидкости.

5.	<ul style="list-style-type: none"> Поднять ручку атмосферного клапана, открыть дверку топki, проверить горение. Если топливо разгорелось, специальным инструментом на горелку поместить конус. Закрыть дверку топki и опустить ручку атмосферного клапана и зафиксировать. 	
-----------	--	---

(!!!) Примечание: Во-избежании ожогов, используйте средства индивидуальной защиты. **(!!!)**

(!!!) Примечание: Запрещено помещать горячий конус рядом с легко **(!!!)** воспламеняющимися предметами или горящими поверхностями.

6.	<ul style="list-style-type: none">• Повернуть механический выключатель на позицию 4 «Автоматическая работа» или нажать на дисплее управления на указывающую кнопку;• Через несколько минут проверить работу отопительного котла – поднять ручку атмосферного клапана, открыть дверку топки, снять конус горелки. Если по всей поверхности горелки началось равномерное горение, поместить конус обратно на горелку, закрыть дверку топки, опустить ручку атмосферного клапана и зафиксировать ее;• При 85-90°C термостат выключит отопительный котел.	
7.	<ul style="list-style-type: none">• Клапаном-смесителем отрегулировать температуру, подаваемого на отопительную систему теплоносителя (воды);• После охлаждения на 10-15°C, автоматически возобновляется/продолжается автоматическая работа отопительного котла.	

(!!!) Примечание: Максимально эффективная работа отопительного котла зависит от **(!!!)** стабильного электропитания, качества топлива, подачи воздуха и системы вентиляции в котельной.

10.4. Автоматическая защита от перегрева отопительного котла.

- 10.4.1. Аварийный термостат отопительного котла предназначен для защиты от повреждений, которые связаны с перегревом теплоносителя (воды).
- 10.4.2. При срабатывании аварийного термостата автоматически прекращается работа отопительного котла.
- 10.4.3. В случае, если сработал аварийный термостат, необходимо установить причину его срабатывания, дождаться когда теплоноситель (вода), остынет до 70-75°C. Затем блокирование термостата можно снять, нажав кнопку под защитной крышкой. После этого система должна начать автоматически работать и вернуться в прежний температурный режим.
- 10.4.4. Рабочий термостат предназначен для поддержания рабочей температуры и находится под панелью котла. Достигнув максимальной рабочей температуры теплоносителя (воды), термостат остановит автоматическую работу котла. После остывания теплоносителя на 10-15°C, автоматическая работа котла возобновится.

(!!!) Примечание: Если срабатывание аватийного термостата повторится, определите и **(!!!)** устраните неполадку или обратитесь к сертифицированному сервисному специалисту.

11. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА

11.1. Чистка котла

- 11.1.1. Перед чисткой и проверкой отопительного котла и горелки надеть защитные перчатки.
- 11.1.2. Переключить механический переключатель в позицию STOP; поднять ручку атмосферного клапана.
- 11.1.3. Открыть дверку переднего зольника, специальным инструментом собрать в поддон для золы, образовавшиеся под горелкой шлак и золу. Открыть снизу горелки люк для ее чистки. Закрыть дверку переднего зольника.
- 11.1.4. Открыть дверку топки, снять специальным инструментом конус. Почистить горелку, при помощи специальных инструментов помочь содержимому горелки провалиться в зольник. Закрыть дверку топки.

(!!!) Примечание: Поверхностную чистку горелки можно проводить чаще (зависит от качества топлива и интенсивности работы котла), чтобы освободить воздушные каналы и тем самым обеспечить максимально эффективное сжигание топлива. **(!!!)**

- 11.1.5. Открыть дверку переднего зольника, собрать все содержимое зольника в поддон для золы. Незамедлительно вынести из котельной и высыпать в огнестойкий контейнер.
- 11.1.6. Проверить положение и фиксацию ручки атмосферного клапана, при необходимости зафиксировать.

(!!!) Примечание: Частота чистки отопительного котла и горелки зависит от качества топлива и интенсивности работы котла. Чистку нужно производить не реже чем **ОДИН** раз в неделю или по необходимости. **(!!!)**

11.2. Регулярные обслуживания отопительного котла, горелки и механизма подачи.

- 11.2.1. Раз в месяц почистить дымоход, его горизонтальные части и изгибы.
- 11.2.2. Проверить в рециркуляционной системе фильтр, чистить каждую неделю до момента полного исчезновения осадка в нем. Потом чистить раз в год.
- 11.2.3. Проверить герметичность уплотнительного шнура дверок, при необходимости отрегулировать петли дверок или сменить уплотнительный шнур;
- 11.2.4. Раз в месяц полностью опустошать бункер для гранул. Проверять герметичность уплотнителя;
- 11.2.5. Заботиться о техническом и визуальном состоянии отопительного котла;

(!!!) Примечание: Раз в год, после отопительного сезона, необходимо вызывать сертифицированного сервисного специалиста и произвести Обязательное Техническое Обслуживание (см. **Гарантийные Условия**) Обязательное Техническое Обслуживание **(!!!)**

является платной услугой.

11.3. Перед Обязательным Техническим Обслуживанием Клиент Обязан:

- 11.3.1. Очистить отопительный котел от золы и сажи;
- 11.3.2. Почистить горизонтальный и вертикальный дымоход и дымовую трубу здания от золы и сажи;
- 11.3.3. Иметь 10-20 кг гранул;
- 11.3.4. Заполнить отопительную систему водой;
- 11.3.5. Убедиться, что котел подключен к электричеству;

11.4. Обязанности сервисного специалиста при Обязательном Техническом Обслуживании описаны в Приложении №.1 «Бланк Обязательного Технического Обслуживания».

11.5. Категорически запрещено:

- 11.5.1. Запрещено перед чисткой отопительного котла или во время работы котла выжигать топливо в горелке;**
- 11.5.2. Запрещены сварочные работы, и все виды ремонтных работ, во время работы котла;**
- 11.5.3. Запрещено проводить ремонтные работы, если включено электропитание; из отопительной системы не выпущен теплоноситель, в горелке и бункере для гранул находится топливо;**
- 11.5.4. Запрещено снимать и повреждать экран тепловой защиты дверки;**
Запрещено выпускать из отопительной системы и отопительного котла теплоноситель, за исключением проведения ремонтных работ.

(!!!) Примечание: Если возможно понижение температуры в котельной ниже 0 °С, из-за **(!!!)** долгих перерывов работы отопительного котла, отопительную систему необходимо обеспечить альтернативной системой подогрева.

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

12. ОБЪЕКТ ГАРАНТИИ

12.1. Гарантийный Ремонт на корпус Продукта распространяется на:

- 12.1.1. Топку
- 12.1.2. Водяную часть, (в комплектации производителя)
- 12.1.3. Дымовой тракт котла
- 12.1.4. Зольник

12.2. По гарантии на корпус устраняются следующие Дефекты:

- 12.2.1. Топка – трещина или протечка в металле и/или сварочном шве
- 12.2.2. Водная часть – трещина или протечка в металле и/или сварочном шве
- 12.2.3. Дымовой тракт котла – трещина или протечка в металле и/или сварочном шве
- 12.2.4. Зольник– трещина или протечка в металле и/или сварочном шве

12.3. Гарантийный Ремонт на электро-механические узлы Продукта (механизм подачи топлива) распространяется на:

- 12.3.1. Электромоторы
- 12.3.2. Электрические провода и их соединения
- 12.3.3. Блок автоматики
- 12.3.4. Подшипники и цепи
- 12.3.5. Места соединения вращающихся узлов
- 12.3.6. Корпус механизма подачи топлива
- 12.3.7. Люки и их фиксирующие части
- 12.3.8. Механизм атмосферного клапана
- 12.3.9. Панель измерительных приборов
- 12.3.10. Система рециркуляции, только в комплектации производителя
- 12.3.11. Обшивка котла
- 12.3.12. Бункер топлива котла

12.4. По гарантии на электро-механические узлы (п. 11.3) Продукта устраняются следующие Дефекты:

- 12.4.1. **Электромоторы** – не срабатывает защита двигателя электромотора;
- 12.4.2. **Электрические провода и их соединения** - заводской дефект материала и в местах соединения;
- 12.4.3. **Блок автоматики** - заводской дефект монтажа, заводской дефект во всех комплектующих частях блока автоматики;
- 12.4.4. **Подшипники и цепи** – трещина, заводской дефект;
- 12.4.5. **Места соединения вращающихся узлов** - трещина в металле и/или сварочном шве;
- 12.4.6. **Корпус механизма подачи топлива** – трещина в металле и/или сварочном шве;
- 12.4.7. **Люки и их фиксирующие части** – трещина в металле и/или сварочном шве;
- 12.4.8. **Механизм атмосферного клапана** – трещина в металле и/или сварочном шве;,, заводской дефект атмосферного клапана.
- 12.4.9. **Панель измерительных приборов, механизм трехходового клапана** - трещина в металле и/или сварочном и/или паяном шве, только для комплектации производителя;

- 12.4.10. **Панель измерительных приборов, измерительные приборы, термостат, термозащита, термоманометр, термометры, механический выключатель** - заводской дефект;
 - 12.4.11. **Система рециркуляции отопительного котла, насос, предохранительный клапан** - заводской дефект только для комплектации производителя
 - 12.4.12. **Система рециркуляции отопительного котла** – трещина в металле и/или сварочном и/или паяном шве, только для комплектации производителя
 - 12.4.13. Обшивка котла – заводской дефект окраски
 - 12.4.14. **Бункер топлива котла** - трещина в металле и/или сварочном шве;
 - 12.4.15. **Бункер топлива котла** – заводской дефект окраски
- 12.5. Производитель не предоставляет Гарантийный Ремонт Продукта и его компонентов, износ которых зависит от условий эксплуатации и не прогнозируется, а также если части Продукта и компоненты механически повреждены. Включает детали:
- 12.5.1. Уплотнительные шнуры дверок и люков Продукта;
 - 12.5.2. Горелка и конус;
 - 12.5.3. Шнековый транспортер механизма подачи (шнек).
- 12.6. Сроки гарантийного ремонта**
- 12.6.1. Корпус котла (пункт 14.1.) – 5 (пять) календарных лет.
 - 12.6.2. Электро-механические узлы (пункт 14.3.) – 2 (два) календарных года.

13. УСЛОВИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ

- 13.1. Установку Продукта выполнял сертифицированный Производителем сервисный специалист.
- 13.2. Продукт подключен согласно водным, электрическим схемам и схемам подключения дымохода указанным в Техническом паспорте.
- 13.3. Регулировку и пуск Продукта выполнял сертифицированный Производителем сервисный специалист.
- 13.4. К Продукту подключен рециркулярный контур с насосом и он работает автономно от отопительной системы.
- 13.5. Котельная отделена от бытовых и складских помещений и используется только по назначению.
- 13.6. В котельной встроена необходимая для процесса горения приточная вентиляция и естественная вытяжная вентиляция.
- 13.7. Котельная соответствует существующим нормативным и законодательным актам по отоплению зданий и вентиляции, действующим на данной территории.
- 13.8. Дымовые газы выводятся в им предназначенном им месте (дымовая труба), конструкция которой соответствует условиям пожаробезопасности и техническим условиям.
- 13.9. Установленные дымовые каналы и дымовые трубы должны быть утеплены, чтобы не образовывался конденсат.
- 13.10. На всех горизонтальных частях дымохода должны быть люки для чистки.

- 13.11. Дымовые каналы и дымовые трубы необходимо строить из огнеупорных, жаростойких и устойчивых к коррозии, от дымовых газов, материалов.
- 13.12. Входные двери котельной установлены с прямым выходом и направлением во двор.
- 13.13. В котельной есть естественное освещение, электрическое освещение и отдельный электрораспределительный узел с отключением электричества в котельной у входной двери.
- 13.14. Продукт в целом и его узлы соединены между собой и заземлены.
- 13.15. Электрическое подключение Продукта должно соответствовать нормативам действующим на данной территории.
- 13.16. Давление в отопительной системе не должно быть меньше чем 0,5 бар/см², а также не должно превышать рабочее давление отопительного котла, которое указано в техническом паспорте Продукта.
- 13.17. Отопительная система – система закрытого типа и оборудована воздушниками, чтобы из нее автоматически выводился накопленный воздух.
- 13.18. Теплоноситель отопительной системы – вода.
- 13.19. Теплоноситель (вода) котла должен быть со следующими характеристиками: карбонатная жесткость не больше чем 0,7 мг экв/л; содержание суспензированных частиц не больше чем 5 мг/л, рН не меньше 7.
- 13.20. Комплектацию и настройки Продукта нельзя изменять без присутствия сертифицированного специалиста Производителя и отметок в техническом паспорте Продукта.
- 13.21. Производится ежегодное Сервисное Обслуживание Продукта, которое выполняет сертифицированный сервисный специалист Производителя.
- 13.22. У Клиента должен быть технический паспорт и гарантийный талон Продукта.
- 13.23. Продукт и его узлы чистятся как указано в техническом паспорте и наклейках на котле. Используя некачественное топливо, чистку необходимо производить минимум в 2 (два) раза чаще, чем указано в техническом паспорте Продукта.
- 13.24. Продукт оборудован изготовленными Производителем рециркуляционной системой и системой горелки.

14. ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ

- 14.1. Обнаружив техническую ошибку или неполадку, Клиент обязан связаться с Поставщиком Гарантии, который указан в Гарантийном Талоне или Сервисным Специалистом, обслуживающим Продукт или фирмой, которая продала (установила) отопительный котел.
- 14.2. Клиент обязан детально описать поломку, чтобы Сервисный Специалист смог провести диагностику проблемы и определить причину поломки.
- 14.3. Клиент обязан следовать указаниям Сервисного Специалиста, чтобы устранить неполадку.
- 14.4. Сервисный Специалист обязан ознакомить Клиента со всеми расценками, которые связаны с выездом к Клиенту, проведением ремонтных работ, если обнаруженная неполадка не соответствует получению по гарантийным условиям этого Технического Паспорта.

- 14.5. Сервисный Специалист обязан договориться с Клиентом о времени его прибытия для проведения ремонта.
- 14.6. Сервисный Специалист обязан явиться и устранить неполадку после его вызова Клиентом не позже чем через 48 часов после получения письменного или устного вызова.
- 14.7. После проведения ремонта Сервисный Специалист обязан произвести запись об этом в Техническом Паспорте.
- 14.8. Клиент обязан обеспечить систему отопления альтернативным источником тепла до прибытия Сервисного Специалиста, в случае если температура может упасть ниже 0 °С.
- 14.9. Поставщик Гарантии несет полную материальную ответственность за потери Клиента, которые появились в результате вовремя неустраненного дефекта.

Приложение №.1
„Работы Обязательного Технического Обслуживания”

№.	Действия	ОК/Примечания
1.	Проверить соответствие котельной требованиям, указанным в Техническом Паспорте	
2.	Проверить соответствие водного, электрического подключения и подключения дымохода Продукта требованиям, подробно описанными в Техническом паспорте	
3.	Диагностика внешнего/визуального состояния Продукта:	
3.1.	Проверить состояние декоративного покрытия (окраска)	
3.2.	Проверить состояние обшивки котла;	
3.3.	Проверить наличие Технического Паспорта и Гарантии на котел	
4.	Чистка корпуса Продукта:	
4.1.	Почистить вертикальные жаровые трубы;	
4.2.	Почистить топку и горелку;	
4.3.	Почистить зольники в передней и задней части котла;	
4.4.	Почистить канал атмосферного клапана;	
4.5.	Почистить от пыли детали котла (вентилятор, мотор и др.);	
4.6.	Почистить котел пылесосом, убрать пыль и грязь, протереть корпус котла влажной тряпкой.	
4.7.	Проверить герметичность и техническое состояние атмосферного клапана, при необходимости отрегулировать;	
4.8.	Проверить крепление горелки;	
4.9.	Визуально осмотреть все сварочные швы котла на протечку;	
4.10.	Проверить техническое состояние конуса горелки.	
5.	Диагностика состояния дымохода Продукта и его чистка:	
5.1.	Почистить зольник вертикального дымохода;	
5.2.	Проверить техническое состояние люка зольника и уплотнителя на люке;	
5.3.	Почистить канал атмосферного клапана;	
5.4.	Проверить герметичность и техническое состояние атмосферного клапана, при необходимости отрегулировать;	
5.5.	Визуально проверить горизонтальные дымоходы;	
5.6.	Визуально оценить состояние дымовой трубы здания.	
6.	Диагностика состояния и регулировка дверок Продукта:	
6.1.	Проверить техническое состояние и герметичность уплотнительного шнура;	
6.2.	Проверить техническое состояние петель дверок и запирающий механизм, отрегулировать при необходимости;	
6.3.	Проверить техническое состояние внутреннего экрана тепловой защиты дверки, при необходимости сделать его замену.	
7.	Проверка технического состояния рециркуляционной части и отопительной системы Продукта:	
7.1.	Проверить работу циркуляционных насосов рециркуляционной и отопительной системы во всех трех состояниях;	
7.2.	Почистить фильтры циркуляционных насосов рециркуляционной и отопительной системы;	
7.3.	Проверить работу предохранительного клапана, чтобы при предусмотренном рабочем давлении системы он не протекал;	

Приложение №.1 (Продолжение)

7.4.	Проверить техническое состояние запорных вентилей (должны быть сухими);	
7.5.	Проверить соединения водных трубопроводов и арматуры (должны быть сухими);	
7.6.	Проверить давление воды в системе, при необходимости отрегулировать;	
7.7.	Проверить автоматическую работу воздушных клапанов и произвести полное удаление воздуха из корпуса котла и системы отопления.	
8.	Проверка панели приборов:	
8.1.	Проверить состояние соединительных стыков трехходового клапана и водных трубопроводов, (должны быть сухими);	
8.2.	Проверить состояние электроприборов (термостат, термозащита, и. др.);	
8.3.	Проверить показания датчиков температуры, при необходимости отрегулировать;	
8.4.	Проверить техническое состояние механического переключателя;	
9.	Диагностика механической части системы подачи гранул Продукта:	
9.1.	Очистить бункер и систему подачи от оставшихся гранул;	
9.2.	Извлечь шнеки и / или ротор;	
9.3.	Проверить техническое состояние шнеков и роторов (износ витков шнека, механические повреждения, герметичность, износ направляющей втулки);	
9.4.	Проверить техническое состояние подшипников шнека и прокладок, при необходимости сменить или смазать;	
9.5.	Проверить техническое состояние электромотора;	
9.6.	Проверить техническое состояние редуктора (не должно быть утечки масла), при необходимости заменить сальники и заправить маслом);	
9.7.	Смонтировать обратно снятые узлы механизма подачи и проверить каждый отдельно при вращении (вращаясь не должен касаться корпуса)	
9.8.	Проверить механизм цепи, смазать маслом, отрегулировать напряжение;	
9.9.	Смазать наконечник шнека графитовой смазкой;	
9.10.	Проверить и подтянуть болты механизма подачи к корпусу и бункеру;	
10.	Проверка подачи воздуха механической части Продукта:	
10.1.	Проверить вентилятор подачи воздуха, при необходимости снять и почистить;	
10.2.	Почистить лопасти подачи воздуха вентилятора;	
10.3.	Проверить работу воздушного клапана (не должен цепляться вращаясь);	
10.4.	Отрегулировать подачу воздуха (воздушный клапан в закрытом состоянии должен обеспечивать минимальный поток воздуха через горелку) ;	
11.	Диагностика состояния бункера Продукта:	
11.1.	Проверить герметичность бункера на месте стыка;	
11.2.	Проверить состояние уплотнительной резинки крышки бункера, в случае необходимости сменить уплотнение;	
11.3.	Проверить техническое состояние петель дверей и замков;	
11.4.	Проверить деформацию крышки, при необходимости выпрямить;	
11.5.	Проверить техническое состояние мешателя гранул и гранульного сенсора.	

Приложение №.1 (Продолжение)

12.	Диагностика блока автоматики Продукта:	
12.1.	Проверить и, при необходимости, отрегулировать термозащиту мотора по данным, указанным на нем;	
12.2.	Проверить состояние контактора;	
12.3.	Проверить и подтянуть болты на терминалах соединения проводов и на всех остальных соединениях электрических компонентов;	
12.4.	Проверить заземление корпуса и соединенные с ним части;	
12.5.	Проверить состояние плавкого предохранителя, в случае необходимости сменить и обеспечить резервным;	
12.6.	Проверить соответствие программатуры техническим требованиям;	
13.	Диагностика Продукта в рабочем режиме;	
13.1.	Заполняя гранульную горелку гранулами, убедитесь, что шнек не прикасается к корпусу механизма подачи;	
13.2.	Проверить работу термостата и термозащиты (включение, выключение);	
13.3.	Зажечь и нагреть теплоноситель до срабатывания термостата;	
13.4.	Проверить и отрегулировать подачу воздуха в зависимости от качества топлива;	
13.5.	После проверки очистить бункер и механизм подачи от гранул;	
14.	Заключение Сервисного Обслуживания:	
14.1.	Сделать отметки в Техническом Паспорте о Сервисном Обслуживании;	
14.2.	Сделать отметки о несоответствиях в Техническом Паспорте;	
14.3.	Получить подтверждение Клиента в виде подписи о проделанных работах;	
14.4.	Повторно информировать о эксплуатации Продукта.	

ОТМЕТКИ О СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

Первая регулировка и пуск котла:

Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	