



Серия универсальных отопительных
водогрейных котлов
на гранулах-дровах
GD-BIO



Технический паспорт

Гарантийный талон
Техническая информация
Условия эксплуатации
Гарантийные условия

1. КОМПЛЕКТАЦИЯ:

№	Название компонента котла	Комплектация изготовленного котла	Возможная комплектация котла
	Универсальный отопительный водогрейный котел GRANDEG GD – BIO	25/40	
	Номер отопительного котла:		
	Дата изготовления:		
	Технический паспорт котла	ОК	
	Пластина идентификации котла Bio	ОК	Стандарт
	Блок автоматики с механическим переключателем*		Стандарт
	Bio горелка	ОК	Стандарт
	Механизма подачи роторного типа	ОК	Стандарт
	Комплект турбулизаторов	ОК	Стандарт
	Внутренний защитный экран двери топки	ОК	Стандарт
	Комплект инструментов для чистки котла	ОК	Стандарт
	Бункер для топлива - объем:		
	Маленький (S)		Стандарт
	Средний (M)		Опция
	Большой (L)		Опция
	Блок автоматики с сенсорным экраном управления		Опция
	Термостатический регулятор тяги		Опция
	Колосниковая решетка		Опция
	Отвод дымовых газов с люком для чистки		Опция

(!!!) Примечания:

- 1) Некоторые компоненты котла доставляются в отдельной упаковке, если есть отметка „ОК” в комплектации.
- 2) Клиент имеет право поменять комплектацию отопительного котла GRANDEG заказывая оригинальные компоненты у поставщика и в присутствии сертифицированного сервисного специалиста, делая соответствующие отметки в техническом паспорте.
- 3) *Выбранный сенсорный экран замещает механический переключатель
- 4) Выбранный/заказанный бункер для гранул отмечается отметкой „ОК” в комплектации.

Этим подтверждаю, что Продукт укомплектован, как указано в таблице, согласно заказу и соответствует, описанной в этом Техническом паспорте спецификации.

_____/Арнис Бирзгалис, директор завода/

СОДЕРЖАНИЕ

КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	5
СОДЕРЖАНИЕ.....	6
ВВЕДЕНИЕ.....	7
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	8
1. РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ КОТЛА.....	10
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	12
3. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	13
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРОЙСТВУ ДЫМОХОДА.....	15
6. ГАБАРИТНЫЕ И ПОДСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ.....	17
7. РАЗМЕРЫ БУНКЕРОВ ДЛЯ ГРАНУЛ.....	18
8. РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ПОДСОЕДИНЕНИЯ КОТЛА.....	19
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	22
9. МОНТАЖ КОТЛА.....	22
10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА.....	23
11. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА.....	30
ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ.....	33
12. ОБЪЕКТ ГАРАНТИИ.....	33
13. УСЛОВИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ.....	34
14. ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ.....	35
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2.....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3.....	41
ОТМЕТКИ О СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ.....	43

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый, Пользователь!

Отопительный котел на гранулах GRANDEG создан, чтобы постоянно обеспечивать 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.

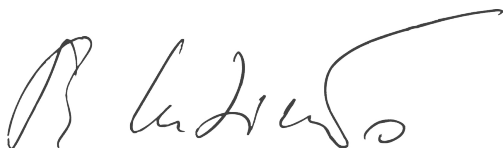
Чтобы отопительный котел GRANDEG служил долго и надежно, необходимо выполнить три главных условия:

- 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

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Стальной универсальный отопительный водогрейный котел GRANDEG **GD – BIO** предназначен для отопления квартир, домов и помещений в соответствии с мощностью котла. В стандартном исполнении он предусмотрен для работы на гранульном топливе, но кратковременно допускается использование дров, опилочных брикет. Рекомендуемым топливом для котлов **GD – BIO** 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).

Альтернативным топливом является дрова и древесные брикеты с влажностью не более 25%.

2.1. Выбор топлива

- 2.1.1. Топливо необходимо закупать от производителей, которые обеспечивают постоянное хорошее качество и соответствуют вышеупомянутым стандартам.
- 2.1.2. Топливо хорошего качества может быть дороже, но его энергоэффективность будет гораздо выше. Топливо низкого качества снижает мощность и КПД отопительного котла и ускоряет износ деталей котла.
- 2.1.3. Топливо необходимо хранить в сухом месте, не допускать попадания на него влаги. Влажность воздуха в кратковременный период времени на качество топлива не влияет.
- 2.1.4. Как альтернативное топливо в короткий период (не больше чем 7 дней подряд) можно использовать дрова с содержанием влаги не более 25%.
- 2.1.5. Так же вместо гранул или смешивая с гранулами можно использовать высушенные семена зерновых культур или отходы от обработки зерна (овес, рожь, пшеница, семена свеклы и т.д.)

Корпус котла представляет собой цельную сварную конструкцию из высококачественной листовой стали толщиной 4 мм. Корпус состоит из топки (10), под которой устанавливается гранульная горелка. В верхней 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 из бункера для гранул системой подачи гранул.

Бункер для топлива может быть расположен рядом с котлом над системой подачи гранул (стандартный 200, или как опция - 400 или 600 л), или же размещаться в соседнем помещении, и может иметь произвольные размеры. В качестве бункера для топлива может использоваться также подходящая часть помещения или построенный объемный бункер. 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.

Для удобства чистки коллектора дымовых газов сзади котла на левой и правой стороне расположен лючок для чистки (7).

Турбулизаторы предусмотрены для улучшения теплообмена при топке гранулами. При топке дровами, для улучшения тяги, турбулизаторы из труб конвективной части, необходимо вынуть. Одновременно их можно использовать как средство прочистки трубных шахт (11), но это не заменяет полноценную чистку ершиком (находится в комплекте инструментов для чистки). Это относится ко всем котлам этого модельного ряда.

Под горелкой имеется вместительный зольник (12).

Для топки котла дровами, на котле должен быть установлен термостатический регулятор тяги (14). С воздушного клапана (13) должны быть сняты фиксирующие болты, затем необходимо соединить цепочкой регулятор тяги (14) с воздушным клапаном (13) и отрегулировать их совместную работу. В топку на горелку необходимо поместить колосниковую решетку (15).

Перечень стандартов которые применялись при разработке и изготовлении котла

LVS EN 12953-1

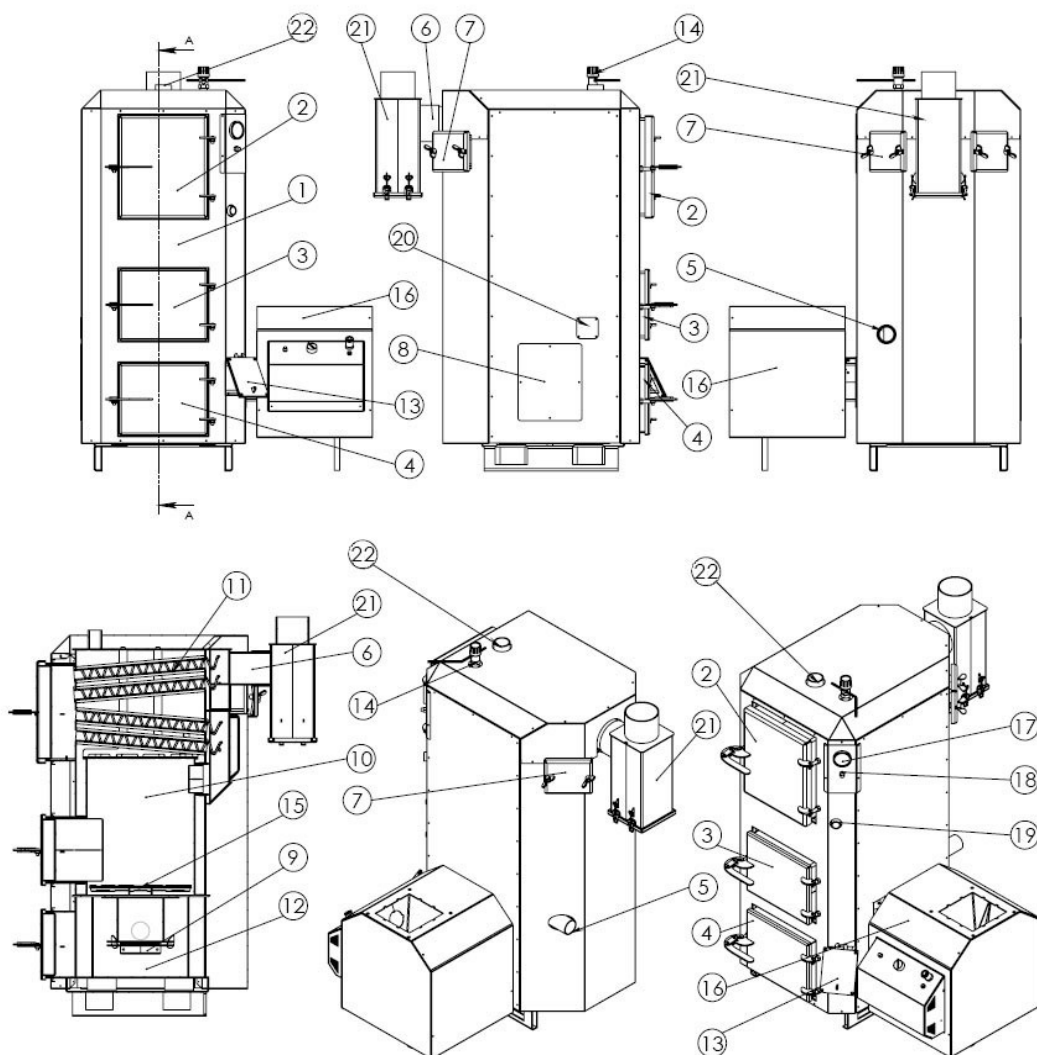
EN 303-5

Derective 97/23/EC

ГОСТ 20548 - 87

3. РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ КОТЛА

Чертеж № 1

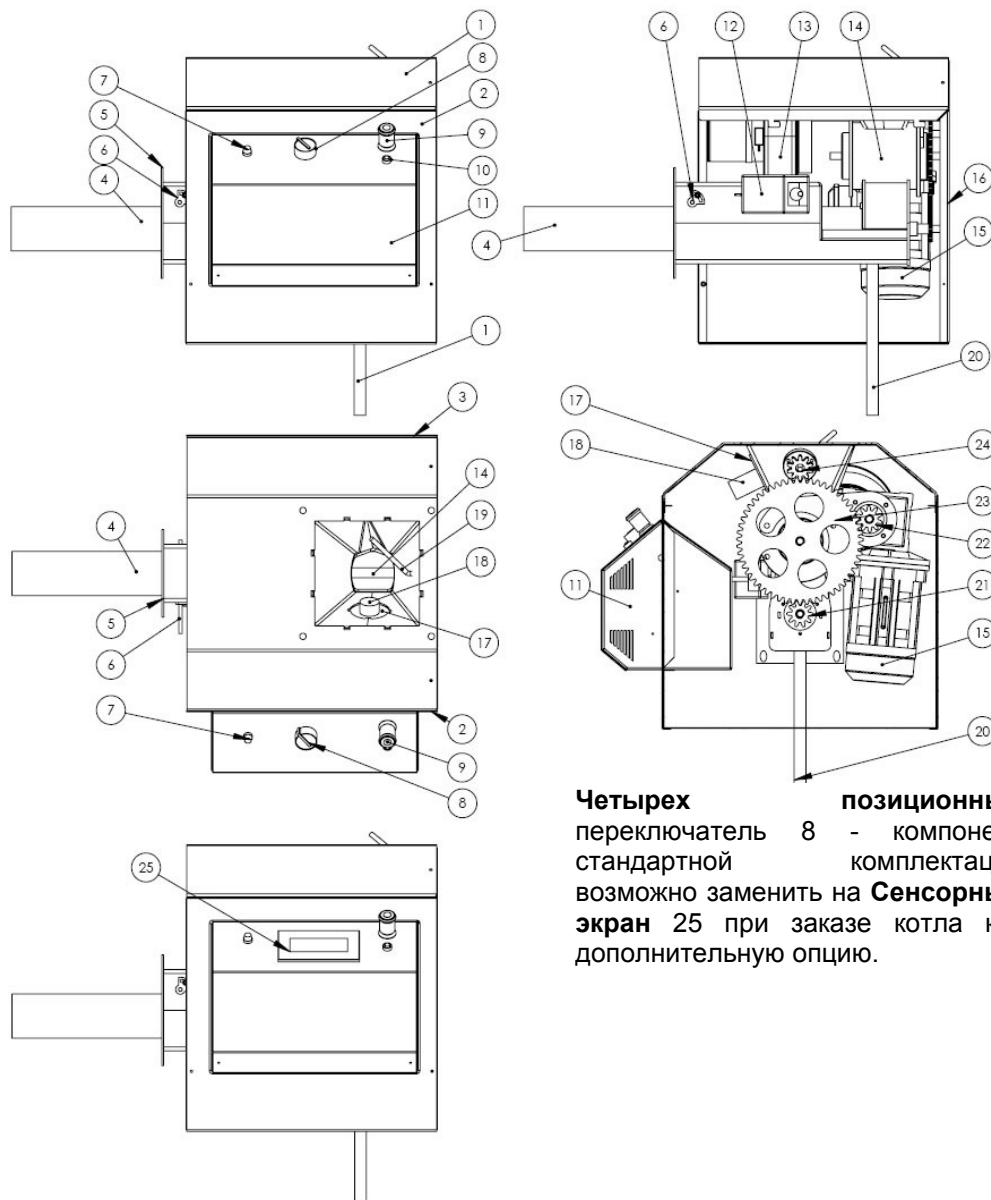


Некоторые позиции которые показаны на рисунке могут не входить в комплектацию. Завод GRANDEG имеет право вносить изменения в конструкцию для улучшения работы котла не согласовывая с заказчиком.

Компоненты отопительного котла:			
1.	Обшивка котла	12.	Зольник
2.	Люк для чистки конвективной части	13.	Клапан регулятора воздушной тяги
3.	Дверка топки	14.	Регулятор воздушной тяги*
4.	Дверка зольника	15.	Колосниковая решетка*
5.	Место для подключения к системе отопления (обратка)	16.	Система подачи гранул
6.	Дымоход котла	17.	Термоманометр
7.	Лючок для чистки золы	18.	Термозащита котла
8.	Место подключения системы подачи гранул	19.	Отвод конденсата
9.	Лючок для чистки грелки	20.	Место вывода эл. подключения системы подачи гранул
10.	Камера топки	21.	Отвод дымовых газов с люком для чистки*
11.	Трубы конвективной части с турбулизаторами	22.	Место для подключения к системе отопления (подача)

* Компоненты в стандартную комплектацию не входят, их можно заказать отдельно для более комфортного использования котла.

Механизм подачи гранул



Четырех позиционный переключатель 8 - компонент стандартной комплектации возможно заменить на Сенсорный экран 25 при заказе котла как дополнительную опцию.

Компоненты механизма подачи:			
1.	Верхняя декоративная защитная панель	14.	Шлюзовой дозатор гранул
2.	Передняя декоративная защитная панель	15.	Мотор-редуктор подачи гранул
3.	Задняя декоративная защитная панель	16.	Боковая декоративная защитная панель
4.	Труба подачи гранул	17.	Аварийный лючок
5.	Фланец подсоединения к котлу	18.	Датчик наличия гранул (крепится в отверстие конуса бункера)
6.	Регулируемая заслонка отсеки дыма	19.	Мешатель гранул
7.	Плавкий предохранитель	20.	Ножка системы подачи гранул
8.	Четырех позиционный переключатель	21.	Шестерня шнека 1 шт (запасной комплект 1 шт)
9.	Аварийный выключатель	22.	Шестерня редуктора
10.	Индикатор эл. питания	23.	Шестерня шлюзового дозатора
11.	Блок автоматики	24.	Шестерня мешателя гранул
12.	Регулируемый привод воздушной заслонки	25.	Сенсорный экран
13.	Вентилятор	26.	

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



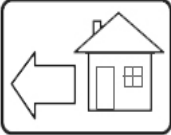
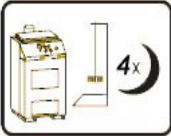

	Модель универсального котла GD-BIO :	25 kW	40 kW
4.1.	Номинальная теплопроизводительность, кВт ($\pm 10\%$)	25	40
4.2.	КПД, %, используя гранулы	не менее 85	не менее 85
4.3.	КПД, %, используя дрова	не менее 70	не менее 70
4.4.	Рабочее давление воды в котле, МПа (кг/см^2) ($\pm 0,2\%$)	0.1 (1)	0.1 (1)
4.5.	Минимальное давление воды отопительного котла при температуре 90°C, МПа (кг/см^2)	0.05 (0.5)	0.05 (0.5)
4.6.	Максимальная температура воды в подающем трубопроводе, °C	90	90
4.7.	Минимальная температура воды в нижней части отопительного котла (в обратке)	65	65
4.8.	Рабочая температура отопительного котла, °C	70-90	70-90
4.9.	Минимальная температура дымовых газов, °C	110	110
4.1 0.	Потребление воздуха для сжигания топлива м ³ /час	не более 31	не более 54
4.1 1.	Площадь теплообмена котла, м ² ($\pm 0,2\%$)	1.1	1.8
4.1 2.	Объем воды в отопительном котле (литры) ($\pm 0,2\%$)	90	120
4.1 3.	Вес отопительного котла (без бункера), кг ($\pm 10\%$)	250	360
4.1 4.	Удельное потребление электроэнергии, кВт/час / в рабочем режиме	0.35	0.35
4.1 5.	Уровень шума отопительного котла во время работы, дБ, не больше чем	35	35
4.1 6.	Напряжение питания, В (50 Гц)	220	220
4.1 7.	Содержание твердых частиц в уходящих газах (г/час), у правильно отрегулированного и вычищенного котла	не более 25	не более 40
4.1 8.	Допустимая влажность древесины не более чем, %	не более 25	не более 25
4.1 9.	Допустимая влажность для гранул из биомассы (кроме древесных) /зерна не более чем, %	не более 15	не более 15



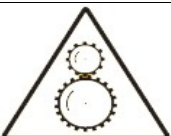

(!!!) Примечания:




- 1) Величина КПД отопительного котла, температура уходящих дымовых газов, потребление воздуха указаны при номинальной нагрузке котла, при топке древесными гранулами.

5. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

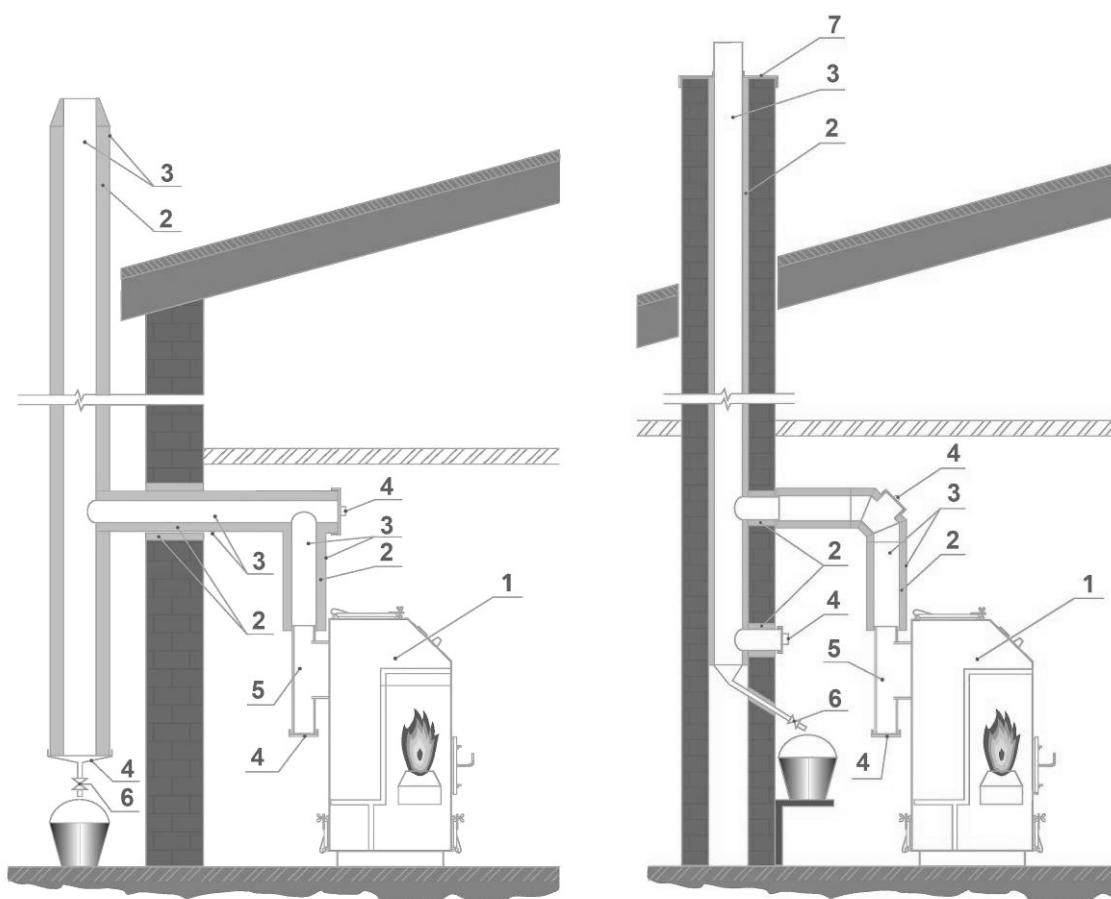
Информационные знаки	
	Термоманометр отображает рабочую температуру котла и давление в системе
	Место подключения к прямому трубопроводу котла. Температура теплоносителя 80-90° С.
	Место подключения комбинированного бойлера к обратке котла
	Чистка от продуктов сгорания конвективной части котла и топки должна проводиться не реже чем четыре раза в месяц.
	Место удаления конденсата из котла

Предупреждающие знаки	
	Внимание! Аварийный термостат котла. Чтобы возобновить работу котла после срабатывания аварийного термостата, снимите защитный колпачек и нажмите на красную кнопку
	Внимание! Во время работы котла крышка бункера должна быть закрыта и зафиксирована
	Внимание! Под съемными панелями бункера находится подвижный механизм. Работа котла без защитных панелей запрещена.
	Внимание! Горячая поверхность

	Внимание! Электрический ток
	Внимание! На момент сдачи-приемки отопительного котла необходимо иметь: <ul style="list-style-type: none">• систему заполненную теплоносителем(вода)• гранулы, минимум 50кг• подключение к источнику электрического тока• подключение к дымоходу здания
	Внимание! Обязательное место заземления

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРОЙСТВУ ДЫМОХОДА

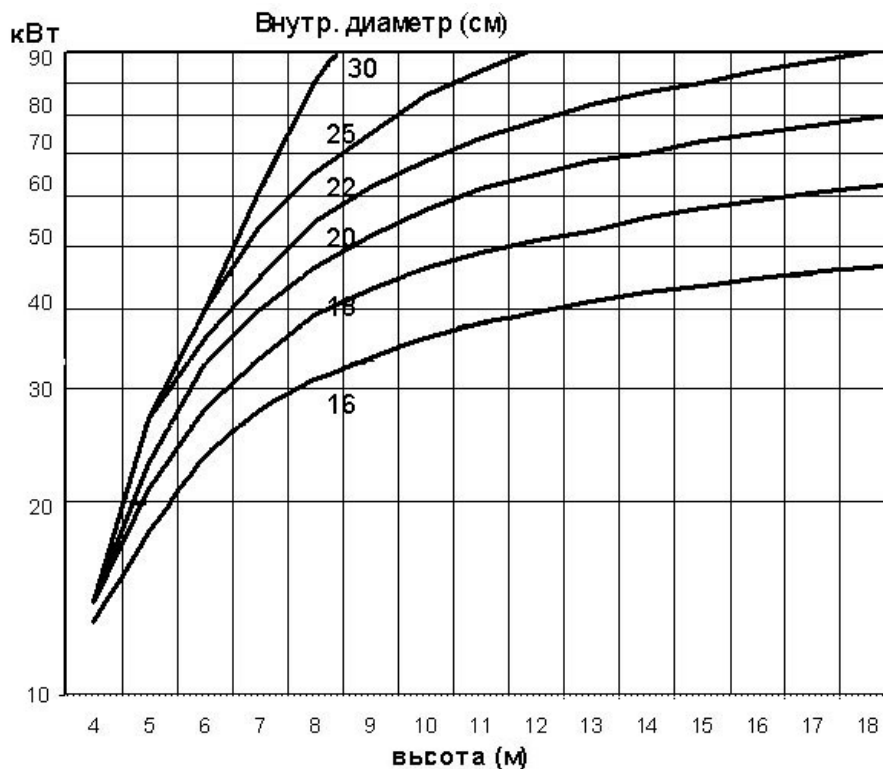
Чертеж № 3



Обозначения:

1.	Отопительный котел	5.	Дымоход котла
2.	Жаростойкая изоляция	6.	Вывод конденсата
3.	Дымоход из нержавеющей стали	7.	Гидроизоляционная пластина
4.	Люк для чистки золы		

Выбор сечения дымохода:



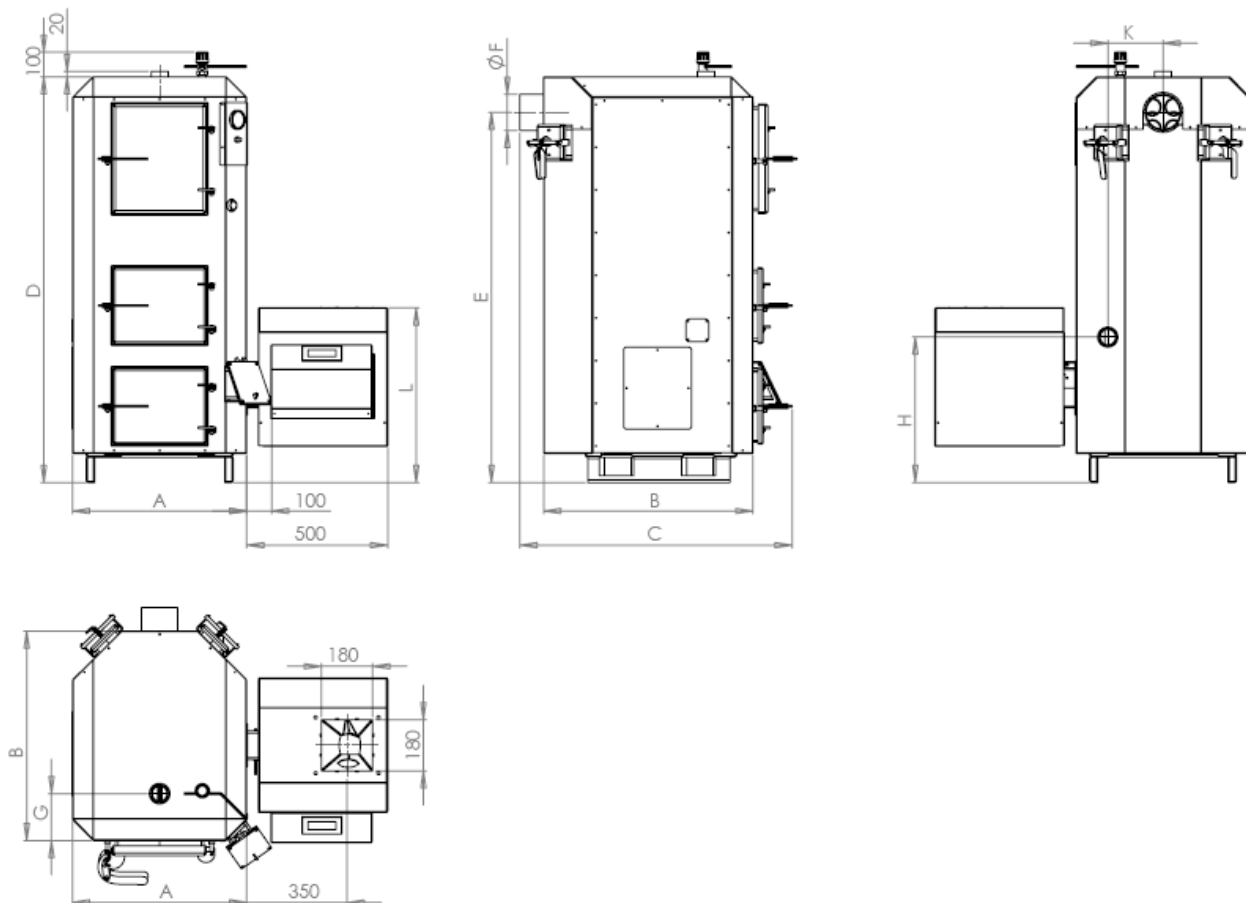
Монтаж дымохода:

- 6.1.1. Дымоход необходимо смонтировать в соответствии с существующими нормативными и законодательными актами, действующими на данной территории.
- 6.1.2. Дымовые каналы и дымовые трубы необходимо монтировать из огнеупорных и жаростойких материалов. Они должны быть устойчивыми к коррозии, которую вызывают дымовые газы.
- 6.1.3. Дымоход должен обеспечивать выход дымовых газов котла и не создавать дополнительное сопротивление.
- 6.1.4. Дымоход должен быть оборудован емкостью для сбора конденсата.
- 6.1.5. Горизонтальные части дымохода должны быть оснащены люками для чистки и контроля.
- 6.2. После подключения отопительного котла, проверить тягу и уплотнение дверок. Если необходимо, отрегулировать.
- 6.3. Естественная тяга в дымоходе должна быть не менее 12 Па.
- 6.4. **Запрещается Монтировать дымоход прямо на дымоходе котла. Рекомендуемая монтажная схема на Чертеже № 3.**

(!!!) 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.

7. ГАБАРИТНЫЕ И ПОДСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Чертеж № 4

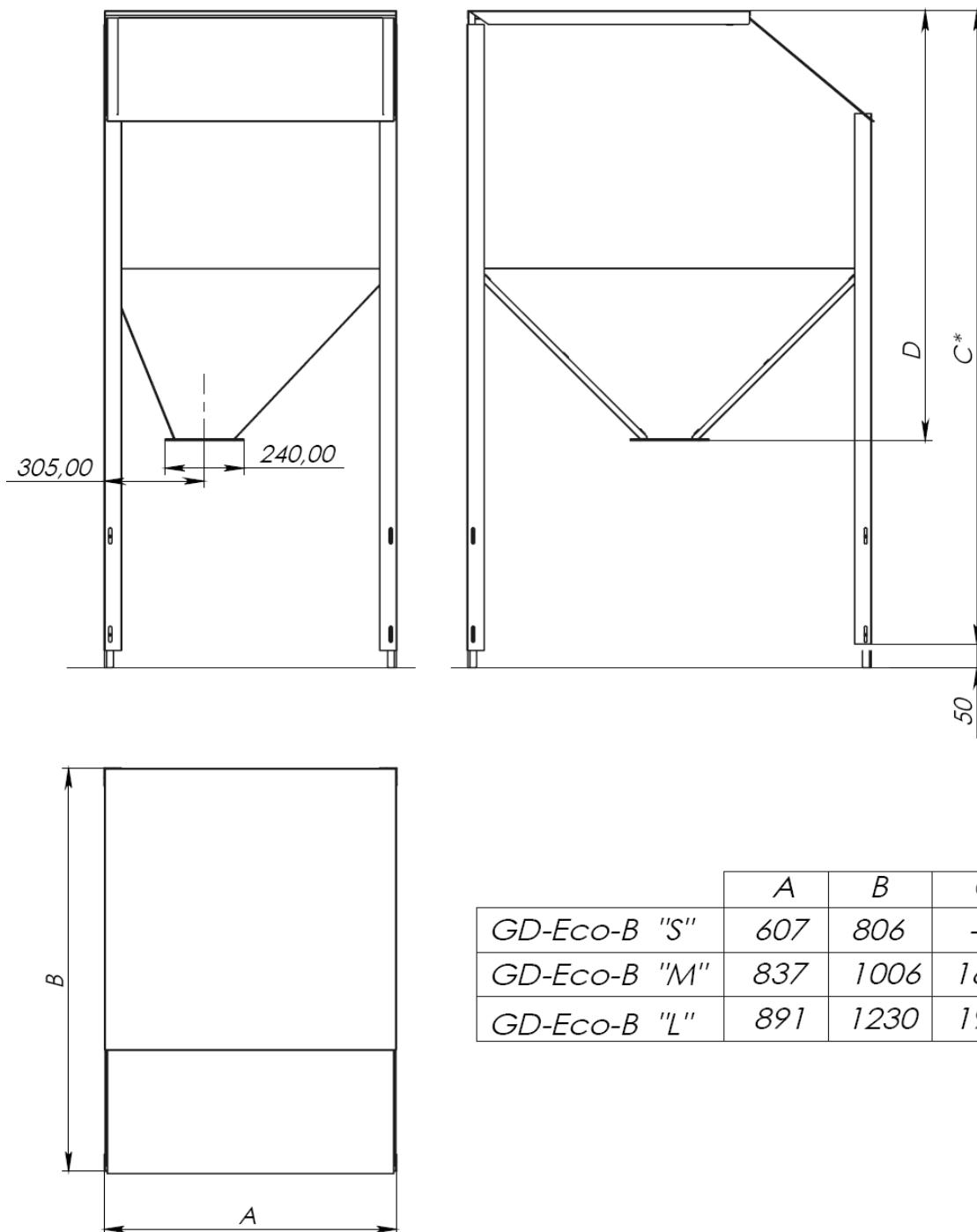


Модель котла	A (мм)	B (мм)	C(мм)	D(мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	J (мм)	K (мм)	L (мм)
GD-BIO-25	600	800	1000	1450	1300	127 (±3)	165	510	38	250	615
GD-BIO-40	695	900	1120	1610	1470	150 (±3)	125	515	38	300	620

* все размеры могут иметь допуск +/- 2%

8. РАЗМЕРЫ БУНКЕРОВ ДЛЯ ГРАНУЛ

Чертеж № 5

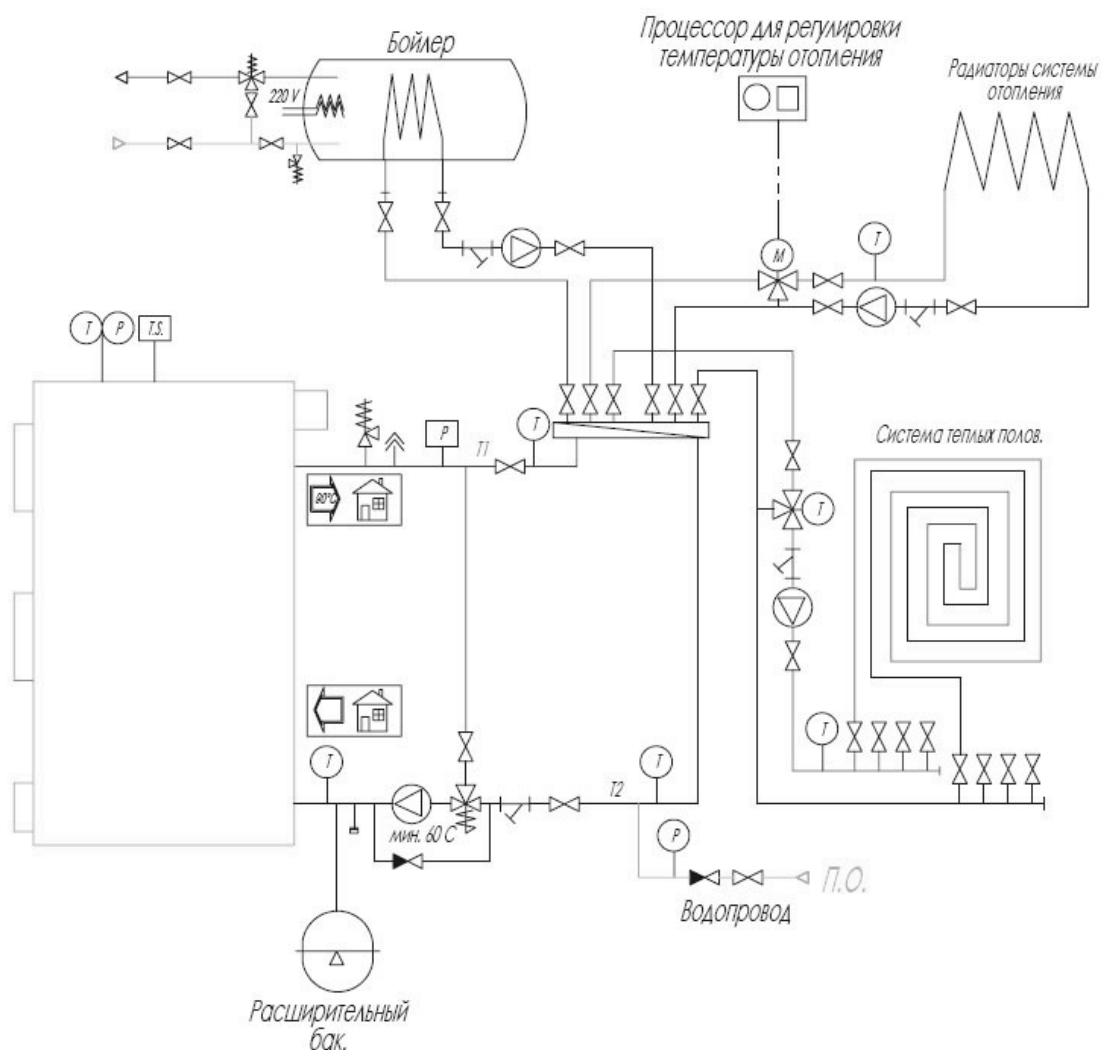


* бункер для гранул «S» поставляется без ног

* все размеры могут иметь допуск +/- 2%

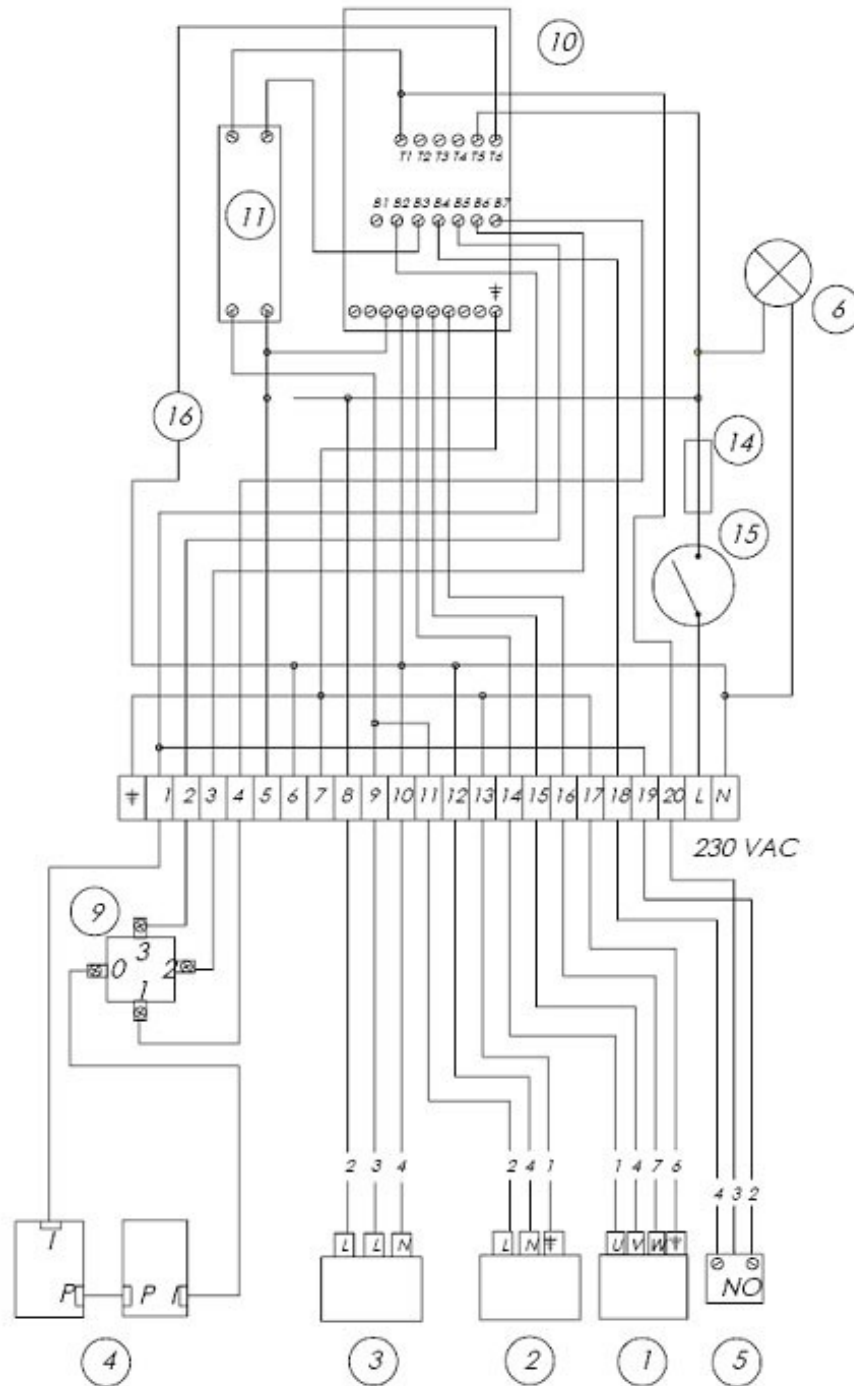
9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ПОДСОЕДИНЕНИЯ КОТЛА

Чертеж № 6



Обозначения:			
T1	Подача		Термо смеситель
T2	Обратка		Термостат
П.О.	Подпитка системы отопления		Предохранительный клапан
V1	Подача на бойлер		Вентиль
V2	Обратка от бойлера		Грязевик
	Термоманометр		Заглушка
	Термометр		Насос
	Датчик контроля давления воды		Воздушник

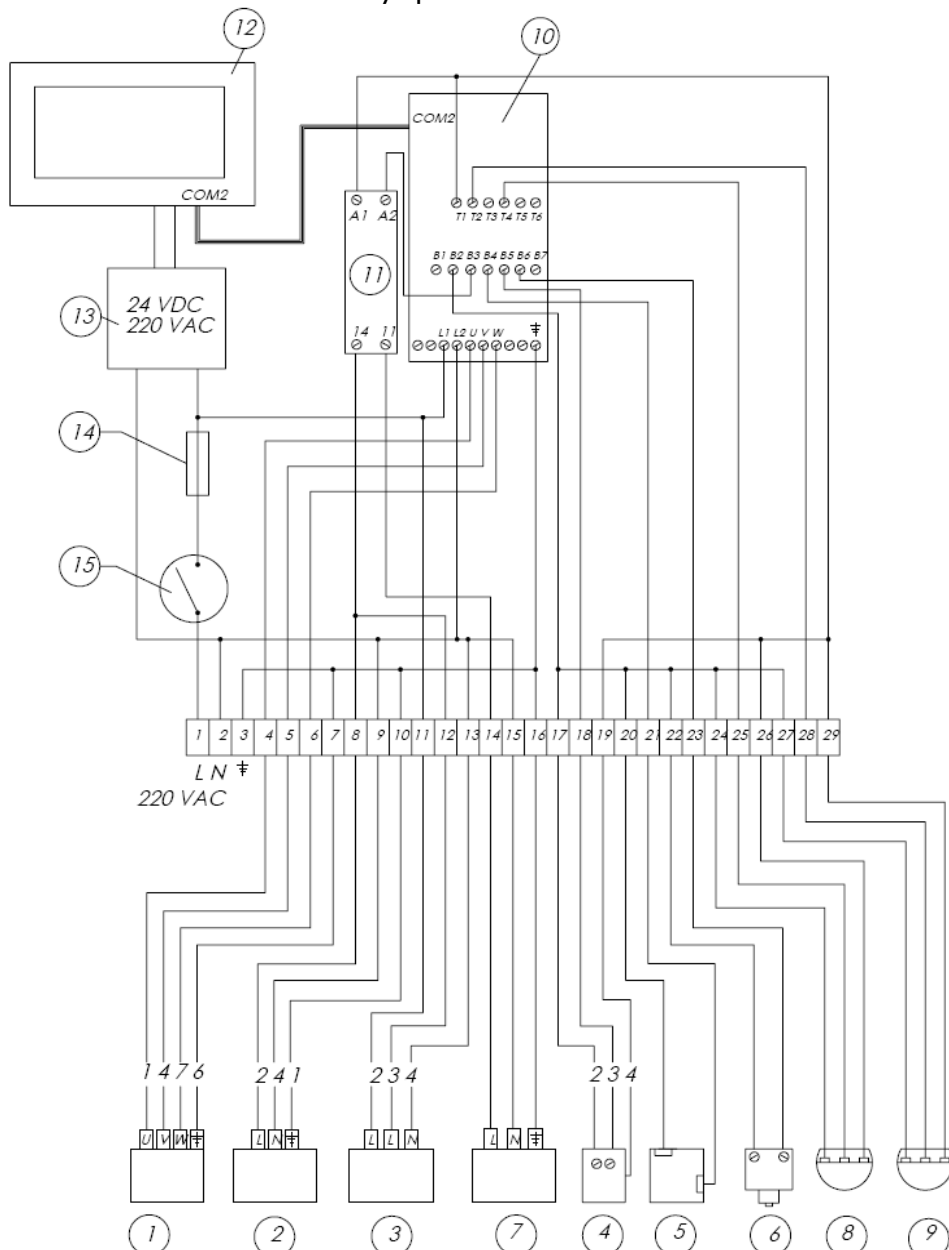
Рекомендуемая электрическая схема подключения котла GD-BIO с механическим переключателем.



Обозначения:

1.	Мотор-редуктор	7.	Переключатель режимов
2.	Вентилятор	8.	Блок управления
3.	Привод воздушной заслонки	9.	Реле вентилятора
4.	Термостат	10.	Предохранитель
5.	Датчик гранул	11.	Аварийный выключатель
6.	Индикационная лампочка	12.	Аварийная сигнализация

Рекомендуемая электрическая схема подключения котла GD- ВЮ 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

10. МОНТАЖ УНИВЕРСАЛЬНОГО КОТЛА

10.1. Перед монтажом котла необходимо снять транспортную упаковку и крепления.

10.2. Универсальный отопительный водогрейный котел должен устанавливаться и монтироваться сертифицированными специалистами в соответствии с нормативными и законодательными актами, действующими на данной территории.

10.3. При монтаже котла необходимо соблюдать расстояния до других объектов для удобства дальнейшего обслуживания котла. Минимальное допустимое расстояние между внешними габаритами котла и средне- и низкогогорючими 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.

10.4. 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.

10.5. После подключения 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.

10.6. Проверить нет ли утечки теплоносителя. К теплоносителю (воде) не рекомендуется добавлять химические средства против замерзания.

10.7. Давление в отопительном котле и системе не должно превышать допустимое рабочее давление котла.

10.8. На подающих и обратных трубопроводах котла должна быть запорная арматура. Запорная арматура должна обеспечить отключение котла от системы отопления.

10.9. Отопительную систему необходимо оборудовать автоматическим датчиком контроля давления, который в случае отсутствия давления, сигнализирует и останавливает работу котла.

10.10. 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

- 10.10.1. Устанавливать запорную арматуру между котлом и предохранительным клапаном, котлом и расширительным баком.
- 10.10.2. Подключать электропитание котла, если не закончено соединение всех электроузлов, а также если котел не заполнен теплоносителем (водой). Котел должен быть заземлен.
- 10.10.3. 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: Монтаж универсального котла рекомендуется доверить **(!!!)** сертифицированному специалисту. Рекомендуемая схема подсоединения котла показана на Чертеже № 6.

11. ЭКСПЛУАТАЦИЯ 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.

11.1. Подготовка отопительного котла к работе

- 11.1.1. Проверить готовность универсального котла и оборудования к эксплуатации.
- 11.1.2. Проверить правильность подключения универсального котла к дымоходу, к отопительной системе и электрической сети в соответствии с нормативными и законодательными актами, действующими на данной территории.
- 11.1.3. Наполнить теплоносителем котел и систему отопления до указанного рабочего давления и удалить воздух из системы отопления. Проверить уплотнение на местах соединения трубопроводов.
- 11.1.4. Проверить готовность отопительной системы и дымохода к началу работы.
- 11.1.5. Включить циркуляционные и рециркуляционные насосы отопительной системы. Убедиться, что давление воды в котле в пределах нормы.
- 11.1.6. Проверить состояние уплотнительного шнура и фиксацию дверок. При необходимости при помощи петель отрегулировать равномерность прижатия уплотнительного шнура.

- 11.1.7. При запуске и при работе котла в дымовой трубе может образовываться конденсат. Проверить и опустошить систему накопления и отвода конденсата.

Запуск котла на гранулах:

- 11.1.8. Включить режим заполнения горелки гранулами, подождать пока горелка наполнится до половины и выключить режим заполнения
- 11.1.9. Полить гранулы специальной жидкостью и зажечь их.
- 11.1.10. Закрывать дверку топки, включить режим вентилятора и подождать несколько минут
- 11.1.11. Выключить режим вентилятора, открыть дверку и проверить как разгорелись гранулы
- 11.1.12. Включить режим автоматической работы котла
- 11.1.13. По достижении рабочей температуры котла количество необходимого тепла регулируется при помощи трех-ходового вентиля отопительной системы.

Производительность котла и дальнейшая работа горелки управляются электронной системой котла, которая согласует работу котла с конкретной системой отопления. Загрузка бункера гранулами, чистка горелки и конвективного теплообменника, удаление золы проводится один раз в 1 – 30 дней, в зависимости от качества гранул и размеров бункера гранул.

Для топки котла зерном:

- 11.1.14. Горелка должна быть пустая (очищена от топлива и золы);
- 11.1.15. Заполнить бункер зерном;
- 11.1.16. Заполнить наполовину горелку древесными гранулами;
- 11.1.17. Полить древесные гранулы специальной жидкостью и зажечь их;
- 11.1.18. Закрывать дверку топки, включить режим вентилятора и подождать несколько минут;
- 11.1.19. Выключить режим вентилятора, открыть дверку и проверить как разгорелись гранулы;
- 11.1.20. Если гранулы разгорелись, добавить древесные гранулы, чтобы горелка была заполнена на 2/3 и позволить разгореться;
- 11.1.21. Включить режим автоматической работы котла.

Большим преимуществом котлов ВЮ является и то, что в случае необходимости можно топить дровами. Благодаря этому котлы особо удобны в местах где возможны перебои электричества.

Для топки котла дровами необходимо:

- 11.1.22. Выключить автоматику котла
- 11.1.23. Установить на горелку колосниковую решетку.
- 11.1.24. Снять фиксирующие болты с воздушного клапана
- 11.1.25. Установить на котле термостатический регулятор тяги и соединить с воздушным клапаном

- 11.1.26. Для улучшения естественной тяги вынуть турбулизаторы из конвективного теплообменника

(!!!) 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. **(!!!)**

11.2. Запрещается !!!

- 11.2.1. **Использовать отопительный котел, если поврежден корпус отопительного котла, горелка, механизм подачи, блоки автоматики или отопительная система.**
- 11.2.2. **Использовать отопительный котел, если нет или не отрегулирована естественная вентиляция.**
- 11.2.3. **Резко закрывать или открывать запорный вентиль между отопительной системой и отопительным оборудованием, во избежание гидравлического удара.**
- 11.2.4. **Использовать отопительный котел, когда с механизма подачи сняты защитные панели.**

11.3. **Автоматическая защита от перегрева универсального котла.**

При топке гранулами

- 11.3.1. Аварийный термостат отопительного котла предназначен для защиты от повреждений, которые связаны с перегревом теплоносителя (воды).
- 11.3.2. При срабатывании аварийного термостата автоматически прекращается работа отопительного котла.
- 11.3.3. 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.
- 11.3.4. 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 аварийного термостата повторится, определите и **(!!!)** устраните неполадку или обратитесь к сертифицированному сервисному специалисту.

При топке зерном

- 11.3.5. В случае, если горелка переполняется топливом, необходимо уменьшить частоту электрических импульсов, которую преобразователь частоты подает на двигатель.

- 11.3.6. Чистку горелки при топке зерном необходимо проводить не меньше чем 1 раз в 3 суток.

(!!!) Примечание: Для изменения частоты электрических импульсов на преобразователе частоты обратитесь к сертифицированному сервисному специалисту. **(!!!)**

- 11.3.7. Для перехода на топку зерном, вначале рекомендуем мешать зерно с древесными гранулами 50% /50% и затем постепенно уменьшать количество древесных гранул. При этом легко определить качество горения топлива и какой вид топлива и пропорции использовать.

При топке дровами

- 11.3.8. Для предотвращения перегрева котла необходимо согласовать работу термостатического регулятора тяги с воздушным клапаном таким образом, чтобы с увеличением температуры в котле воздушный клапан автоматически прикрывался, что снизит количество воздуха поступающего на горение и уменьшит интенсивность горения.
- 11.3.9. Если вода в котле перегрелась, то избыточное давление будет удалено через предохранительный клапан котла. Необходимо полностью перекрыть поступление воздуха для горения и дать котлу остыть. Затем проверить циркуляцию воды в системе отопления и затопить котел повторно. Количество дров в топке должно соответствовать возможности системы отопления охладить котел.


(!!!) Примечание: Используя дрова как топливо, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** вынуть турбулизаторы из жаровых труб. **(!!!)**

При топке другими видами гранул из биомассы

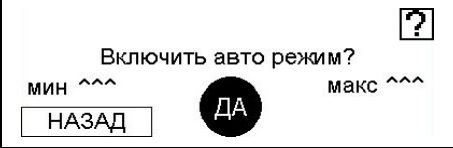



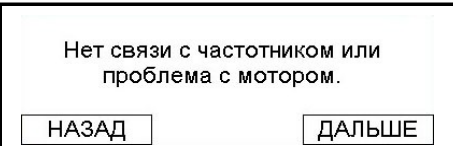



- 11.3.10. Возможно использовать другие виды гранул: из соломы, торфа, но чистку горелки придется проводить намного чаще. При этом каждый пользователь определяет срок чистки сам. Частота чистки зависит от вида топлива.

(!!!) Примечание: Завод GRANDEG не несет ответственность, если клиент использует топливо, влажность и качество которого не соответствует указанным в паспорте техническим характеристикам, и в результате чего происходит перенаполнение горелки и нарушение процесса горения. **(!!!)**

Управление котлом при помощи сенсорного экрана:

 <p>GRANDEG номер котла: ^^^^^^ ENG LAT РУС</p>	<p>1 Экран</p> <p>На первом экране можно выбрать язык сообщений и увидеть серийный номер котла.</p> <p>При нажатии на кнопку одного из языков, автоматически появится экран 2.</p>
---	---

<p>Проверить мотор! ?</p> <p>Подождите, котел тестируется ...</p> <p>НАЗАД ДАЛЬШЕ</p>	<p>2 Экран</p> <p>Проверить мотор! - возможно мотор не исправен или нет связи с преобразователем частоты.</p> <p>Атмосферный клапан открыт! - закройте атмосферный клапан, опустив его ручку с бока котла вниз, до фиксированного положения. Если ручка опущена но предупредительная надпись не потухла - проверьте регулировку положения ручки или концевик.</p> <p>Нет гранул - заполните бункер гранулами или проверьте работу гранульного сенсора.</p> <p>Термозащита! - котел был перегрет.</p> <p>Устраните причину перегрева, на панели автоматики под защитным колпачком найдите кнопку сброса термозащиты и нажмите ее.</p> <p>? - переход на экран с пояснениями.</p> <p>НАЗАД - переход на предыдущий экран.</p> <p>ДАЛЬШЕ - переход на следующий экран.</p> <p>Поздравляю, все в порядке! - ошибок в системе не найдено, можете продолжать работу с котлом.</p>
<p>Атмосферный клапан открыт! ?</p> <p>Подождите, котел тестируется ...</p> <p>НАЗАД ДАЛЬШЕ</p>	
<p>Нет гранул ?</p> <p>Подождите, котел тестируется ...</p> <p>НАЗАД ДАЛЬШЕ</p>	
<p>Термозащита! ?</p> <p>Подождите, котел тестируется ...</p> <p>НАЗАД ДАЛЬШЕ</p>	
<p>Поздравляю, все в порядке! ?</p> <p>НАЗАД ДАЛЬШЕ</p>	
<p>Заполнить горелку? ?</p> <p>РЕВЕРС НЕТ ДАЛЬШЕ</p> <p>НАЗАД</p>	<p>3 Экран</p> <p>Заполнить горелку? - предлагается включить мотор-редуктор и заполнить горелку гранулами для дальнейшего розжига котла.</p> <p>ДА - при нажатии на эту кнопку произойдет включение подачи гранул в горелку.</p> <p>НЕТ - выключает подачу гранул в горелку.</p> <p>РЕВЕРС - при заклинивании подачи гранул можно попробовать включить реверс мотора-редуктора. Он автоматически выключится через 2 сек. Используйте эту функцию только при необходимости.</p>
<p>Пожалуйста, зажгите гранулы. ?</p> <p>НАЗАД ДАЛЬШЕ</p>	<p>4 Экран</p> <p>Пожалуйста, зажгите гранулы. - предлагается полить гранулы в горелке специальной жидкостью и зажечь их от источника внешнего огня.</p>
<p>Включить вентилятор? ?</p> <p>НАЗАД НЕТ ДАЛЬШЕ</p>	<p>5 Экран</p> <p>Включить вентилятор? - предлагается включить вентилятор для розжига гранул. Все дверки должны быть закрыты.</p> <p>ДА - при нажатии на эту кнопку произойдет включение вентилятора и воздух будет подаваться в горелку.</p>

	<p>НЕТ - Выключает вентилятор</p>
	<p>6 Экран</p> <p>Включить авто режим? - предлагается включить автоматическую работу котла и перейти на экран 7.</p> <p>ДА - при нажатии на эту кнопку произойдет запуск автоматической работы котла.</p> <p>Мин - показана температура теплоносителя в нижней части котла</p> <p>Макс - показана температура теплоносителя в верхней части котла.</p>
	<p>7 Экран</p> <p>Выключить авто режим? - предлагается выключить автоматический режим работы котла и перейти на экран 6.</p> <p>ДА - при нажатии на эту кнопку произойдет остановка автоматической работы котла.</p>
	<p>Нет нагрева! - котел не нагревается. Проверьте зажглись ли гранулы. Уменьшите подаче теплоносителя на систему отопления и дайте сначала котлу нагреться.</p> <p>Заклинило - в системе подачи гранул возникла перегрузка мотора. Проверьте состояние мотора-редуктора, попробуйте воспользоваться функцией РЕВЕРС на 3 экране.</p> <p>Сбросить - возможность отключения ошибки работы котла.</p>
	
	<p>8 Экраны</p> <p>Эти экраны появляются при нажатии на ? и являются дополнительными поясняющими к основным экранам.</p>
	
	
	

<p>Термозащита! Котел был перегрет,</p> <p><input type="button" value="НАЗАД"/> <input type="button" value="ДАЛЬШЕ"/></p>	
<p>устранить причину. Включить термозащиту котла.</p> <p><input type="button" value="НАЗАД"/> <input type="button" value="ДАЛЬШЕ"/></p>	
<p>Нажмите ДА если хотите заполнить горелку гранулами.</p> <p><input type="button" value="НАЗАД"/> <input type="button" value="ДАЛЬШЕ"/></p>	
<p>Не включать РЕВЕРС много раз!</p> <p><input type="button" value="НАЗАД"/> <input type="button" value="ДАЛЬШЕ"/></p>	
<p>Открыть атмо клапан. Полить гранулы спец. жидкостью. Зажечь спичками.</p> <p><input type="button" value="НАЗАД"/> <input type="button" value="ДАЛЬШЕ"/></p>	
<p>Когда работает вентилятор, дверцу не открывать!</p> <p><input type="button" value="НАЗАД"/> <input type="button" value="ДАЛЬШЕ"/></p>	
<p>Котел сам будет поддерживать заданную температуру.</p> <p><input type="button" value="НАЗАД"/> <input type="button" value="ДАЛЬШЕ"/></p>	
<p>Только для мастера! Введи код доступа.</p> <p><input type="button" value="НАЗАД"/> <input type="text" value="~~~~~"/></p>	<p>9 Экран</p> <p>Предназначен для входа в меню настроек котла и доступен только для сервисного специалиста.</p> <p>~~~~~ - необходимо нажать и при помощи появившейся на экране клавиатуры (экран 13) ввести код доступа.</p>
<p>Время <input type="text" value="~~~~~"/> Котел <input type="text" value="~~~~~"/></p> <p>Время паузы <input type="text" value="~~~~~"/> шнек <input type="text" value="~~~~~"/></p> <p>Макс Т <input type="text" value="~~~~~"/> сброс</p> <p>Мин Т <input type="text" value="~~~~~"/></p> <p><input type="button" value="НАЗАД"/> <input type="button" value="ДАЛЬШЕ"/></p>	<p>10 Экран</p> <p>Время - интервал подачи гранул шнеком, сек.</p> <p>Время паузы - интервал между интервалами подачи гранул.</p> <p>Макс Т - температура срабатывания термостата и остановки</p>

	<p>работы котла.</p> <p>Мин Т - температура отключения термостата и возобновления работы котла.</p> <p>Котел - можно ввести серийный номер котла.</p> <p>Шнек - количество запусков шнека</p> <p>Сброс - обнулить счетчик запусков шнека</p>
	<p align="center">11 Экран</p> <p>В верхней части можно видеть сообщения о последних событиях в работе котла.</p> <p>Н - переход в Начало списка</p> <p>К - переход в Конец списка</p> <p>С - Сбросить список событий</p>
	<p align="center">12 Экран</p> <p>TIME - время в сек. за которое температура в нижней части котла должна подняться выше MAX T</p> <p>MAX T - температура в нижней части котла которая должна быть через TIME интервал в нижней части котла. Иначе появится сообщение Нет нагрева! (экран 7).</p> <p>MOTOR A - условный ампераж мотора подачи гранул при котором сработает его отключение и появится сообщение Заклинило (экран 7).</p>
	<p align="center">13 Экран</p> <p>Вспомогательная клавиатура, появляющаяся при необходимости ввести новое значение параметра.</p> <p>У некоторых параметров есть ограничения по диапазону вводимых значений. Будьте внимательны.</p>

12. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА

12.1. Чистка универсального котла

- 12.1.1. Перед чисткой и проверкой котла надеть защитные перчатки.
- 12.1.2. Открыть дверку переднего зольника, специальным инструментом собрать в поддон для золы, образовавшиеся под горелкой шлак и золу. Открыть снизу горелки люк для ее чистки. Закрывать дверку переднего зольника. Открыть дверку топки. При помощи специальных инструментов помочь содержимому горелки провалиться в зольник. Закрывать дверку топки.
- 12.1.3. Открыть люк для чистки конвективной части. При помощи специальной щетки, которая идет в комплекте, почистить ВСЕ жаровые трубы по всей их длине. Закрывать люк. Открыть передний зольник, почистить его и закрыть дверку.
- 12.1.4. Открыть лючок для чистки коллектора дымовых газов, почистить коллектор. Закрывать лючок.

12.1.5. Снова затопить котел.

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

12.2. Регулярные обслуживания отопительного котла:

- 12.2.1. Раз в месяц почистить дымоход, его горизонтальные части и изгибы.
- 12.2.2. Проверить в рециркуляционной системе фильтр, его необходимо чистить каждую неделю до момента полного исчезновения осадка. Потом чистить раз в год.
- 12.2.3. Проверить герметичность уплотнительного шнура дверок, при необходимости отрегулировать петли дверок или сменить уплотнительный шнур;
- 12.2.4. 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. **(!!!)**

12.3. Перед Обязательным Техническим Обслуживанием Клиента Обязан:

- 12.3.1. Очистить отопительный котел от золы и сажи;
- 12.3.2. Почистить горизонтальный и вертикальный дымоход и дымовую трубу здания от золы и сажи;
- 12.3.3. Заполнить отопительную систему водой;
- 12.3.4. Убедиться, что котел подключен к электричеству;

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

12.5. Запрещается:

- 12.5.1. Запрещено перед чисткой отопительного котла или во время работы котла выжигать топливо в горелке;**
- 12.5.2. Запрещены сварочные работы, и все виды ремонтных работ, во время работы котла;**
- 12.5.3. Запрещено проводить ремонтные работы, если включено электропитание котла;**
- 12.5.4. Запрещено снимать и повреждать экран тепловой защиты дверки;**

12.5.5. 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

13. ОБЪЕКТ ГАРАНТИИ

- 13.1. Гарантийный Ремонт на корпус Продукта распространяется на:
- 13.1.1. Топку
 - 13.1.2. Водяную часть, (в комплектации производителя)
 - 13.1.3. Дымовой тракт котла
 - 13.1.4. Зольник
- 13.2. По гарантии на корпус устраняются следующие Дефекты:
- 13.2.1.** Топка – трещина или протечка в металле и/или сварочном шве
 - 13.2.2.** Водная часть – трещина или протечка в металле и/или сварочном шве
 - 13.2.3.** Дымовой тракт котла – трещина или протечка в металле и/или сварочном шве
 - 13.2.4.** Зольник– трещина или протечка в металле и/или сварочном шве
- 13.3. Гарантийный Ремонт электро-механических узлов Продукта распространяются на:
- 13.3.1. Люки и их фиксирующие части
 - 13.3.2. Панель измерительных приборов котла
 - 13.3.3.** Рециркуляционная часть котла, только в комплектации производителя
 - 13.3.4. Обшивка котла
 - 13.3.5. Бункер топлива котла
- 13.4. По гарантии на электро-механические узлы Продукта устраняются следующие Дефекты:
- 13.4.1.** Люки и их фиксирующие части – трещина в металле и/или сварочном шве
 - 13.4.2.** Панель измерительных приборов котла, механизм трехходового клапана – трещина или протечка в металле и/или паяном шве.
 - 13.4.3. Панель измерительных приборов котла, измерительные приборы, термостат, термозащита, термоманометр, термометры, переключатель режимов работы котла – заводской дефект.
 - 13.4.4.** Рециркуляционная часть котла, насос и предохранительный клапан – заводской дефект, только в комплектации производителя
 - 13.4.5.** Рециркуляционная часть котла – трещина в металле и/или сварочном шве, только в комплектации производителя
 - 13.4.6. Обшивка котла – заводской дефект окраски обшивки котла
 - 13.4.7.** Бункер топлива котла – трещина в металле и/или сварочном шве
 - 13.4.8. Бункер топлива котла – заводской дефект окраски
- 13.5. 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:
- 13.5.1. Уплотнительные шнуры дверок и люков Продукта.
- 13.6. Гарантия на корпус котла не предоставляется, если в топке котла обнаружен конденсат, остатки смолы и шлака, или следы повреждения ими (коррозия).
- 13.7. Сроки гарантийного ремонта
- 13.7.1.** Корпус котла (пункт 12.1.) – 2 (два) календарных года.

- 13.7.2.** Электро-механические узлы (пункт 12.3.) – 1 (один) календарный год.
- 13.8. Гарантия не предоставляется, если котел не оснащен системой термодатчиков, которые обеспечивают температуру теплоносителя(воды), которая возвращается из системы отопления здания, не ниже 60°C.

14. УСЛОВИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ

- 14.1. Установку Продукта выполнял сертифицированный Производителем сервисный специалист.
- 14.2. Продукт подключен согласно водным, электрическим схемам и схемам подключения дымохода указанным в Техническом паспорте.
- 14.3. Регулировку и пуск Продукта выполнял сертифицированный Производителем сервисный специалист.
- 14.4. К Продукту подключен рециркулярный контур и он работает автономно от отопительной системы.
- 14.5. Котельная отделена от бытовых и складских помещений и используется только по назначению.
- 14.6. В котельной встроена необходимая для процесса горения приточная вентиляция и естественная вытяжная вентиляция.
- 14.7. Котельная соответствует существующим нормативным и законодательным актам по отоплению зданий и вентиляции, действующим на данной территории.
- 14.8. Дымовые газы выводятся в им предназначенном им месте (дымовая труба), конструкция которой соответствует условиям пожаробезопасности и техническим условиям.
- 14.9. Установленные дымовые каналы и дымовые трубы должны быть утеплены, чтобы не образовывался конденсат.
- 14.10. На всех горизонтальных частях дымохода должны быть люки для чистки.
- 14.11. Дымовые каналы и дымовые трубы необходимо строить из огнеупорных, жаростойких и устойчивых к коррозии , от дымовых газов, материалов.
- 14.12. Входные двери котельной установлены с прямым выходом и направлением во двор.
- 14.13. В котельной есть естественное освещение, электрическое освещение и отдельный электрораспределительный узел с отключением электричества в котельной у входной двери.
- 14.14. Продукт в целом и его узлы соединены между собой и заземлены.
- 14.15. Электрическое подключение Продукта должно соответствовать нормативам действующим на данной территории.
- 14.16. 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.
- 14.17. Отопительная система – система закрытого типа и оборудована воздушниками, чтобы из нее автоматически выводился накопленный воздух.
- 14.18. Теплоноситель отопительной системы – вода.

- 14.19. Комплектацию и настройки Продукта нельзя изменять без присутствия сертифицированного специалиста Производителя и отметок в техническом паспорте Продукта.
- 14.20. Производится ежегодное Сервисное Обслуживание Продукта, которое выполняет сертифицированный сервисный специалист Производителя.
- 14.21. У Клиента должен быть технический паспорт и гарантийный талон Продукта.
- 14.22. 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.
- 14.23. Продукт оборудован изготовленными Производителем рециркуляционной системой и системой горелки.

15. ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ

- 15.1. 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.
- 15.2. Клиент обязан детально описать поломку, чтобы Сервисный Специалист смог провести диагностику проблемы и определить причину поломки.
- 15.3. Клиент обязан следовать указаниям Сервисного Специалиста, чтобы устранить неполадку.
- 15.4. 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.
- 15.5. Сервисный Специалист обязан договориться с Клиентом о времени его прибытия для проведения ремонта.
- 15.6. Сервисный Специалист обязан явиться и устранить неполадку после его вызова Клиентом не позже чем через 48 часов после получения письменного или устного вызова.
- 15.7. После проведения ремонта Сервисный Специалист обязан произвести запись об этом в Техническом Паспорте.
- 15.8. Клиент обязан обеспечить систему отопления альтернативным источником тепла до прибытия Сервисного Специалиста, в случае если температура может упасть ниже 0 °С.
- 15.9. Поставщик Гарантии несет полную материальную ответственность за потери Клиента, которые появились в результате вовремя не устраненного 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:	
	Проверить состояние декоративного покрытия (окраска)	
	Проверить состояние обшивки котла;	
	Проверить на коррозию металла;	
	Проверить наличие Технического Паспорта и Гарантии на котел	
4.	Чистка корпуса Продукта:	
	Почистить вертикальные жаровые трубы;	
	Почистить топку и горелку;	
	Почистить зольники в передней и задней части котла;	
	Визуально осмотреть все сварочные швы котла на протечку;	
	Почистить воздушный клапан горелки	
	Почистить от пыли детали котла (вентилятор, мотор и др.);	
	Почистить котел пылесосом, убрать пыль и грязь, протереть корпус котла влажной тряпкой.	
5.	Диагностика состояния дымохода Продукта и его чистка:	
	Почистить зольник вертикального дымохода;	
	Проверить техническое состояние люка зольника и уплотнителя на люке;	
	Почистить канал атмосферного клапана;	
	Проверить герметичность и техническое состояние атмосферного клапана, при необходимости отрегулировать;	
	Визуально проверить горизонтальные дымоходы;	
	Визуально оценить состояние дымовой трубы здания.	
6.	Диагностика состояния и регулировка дверок Продукта:	
	Проверить техническое состояние и герметичность уплотнительного шнура;	
	Проверить техническое состояние петель дверок и запирающий механизм, отрегулировать при необходимости;	
	Проверить техническое состояние внутреннего экрана тепловой защиты дверки, при необходимости сделать его замену.	
7.	Проверка технического состояния рециркуляционной части и отопительной системы Продукта:	
	Проверить работу циркуляционных насосов рециркуляционной и отопительной системы во всех трех состояниях ;	
	Почистить фильтры циркуляционных насосов рециркуляционной и отопительной системы;	
	Проверить работу предохранительного клапана, чтобы при предусмотренном рабочем давлении системы он не протекал;	

Приложение №.1 (Продолжение)

	Проверить техническое состояние запорных вентилей (должны быть сухими);	
	Проверить соединения водных трубопроводов и арматуры (должны быть сухими);	
	Проверить давление воды в системе, при необходимости отрегулировать;	
	Проверить автоматическую работу воздушных клапанов и произвести полное удаление воздуха из корпуса котла и системы отопления.	
8.	Проверка панели приборов:	
	Проверить состояние соединительных стыков трехходового клапана и водных трубопроводов, (должны быть сухими);	
	Проверить показания датчиков температуры, при необходимости отрегулировать;	
9.	Заключение Сервисного Обслуживания:	
	Сделать отметки в Техническом Паспорте о Сервисном Обслуживании;	
	Сделать отметки о несоответствиях в Техническом Паспорте;	
	Получить подтверждение Клиента в ввиде подписи о проделанных работах;	
	Повторно проинформировать Клиента о правилах эксплуатации Продукта.	

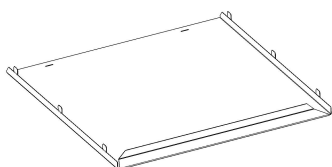
Комплектация бункера для гранул

№	Компоненты бункера для гранул:	Шт.
1.1	Рама крепления бункера к механизму подачи	1
1.2	Опорные ноги*	2+2
1.3	Регулируемые ноги*	4
1.4	Уплотнительная лента 240x4	1
1.5	Комплект монтажных болтов	1

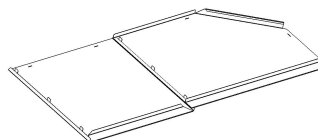
* Компоненты только для бункеров размера «М» (средний) и «L» (большой).

Сборка бункера

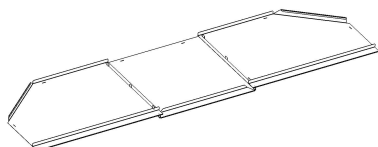
1



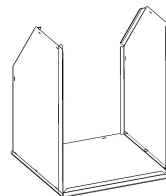
2



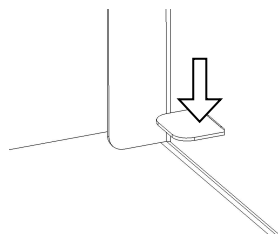
3



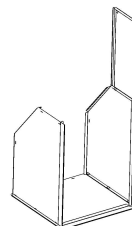
4



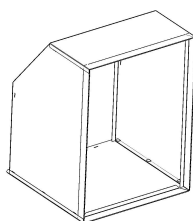
5



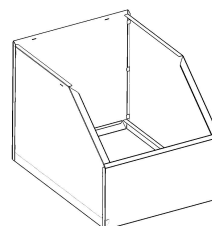
6



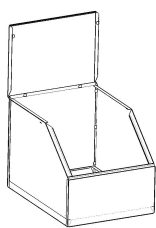
7



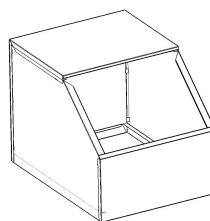
8



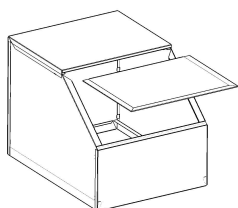
9



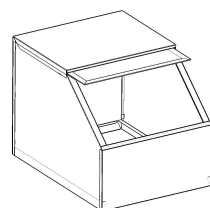
10



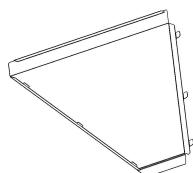
11



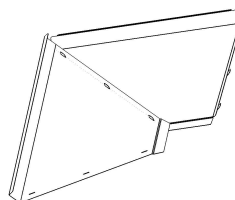
12



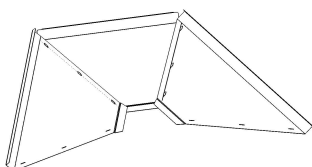
13



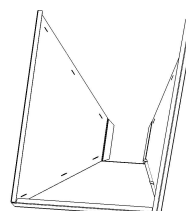
14



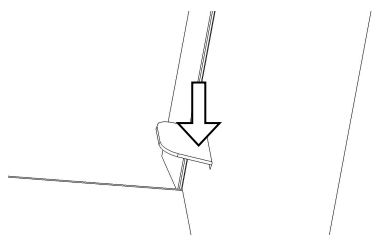
15



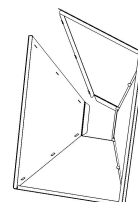
16



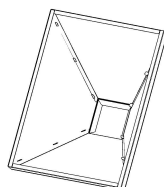
17



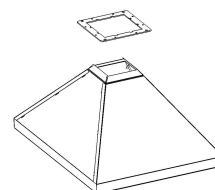
18



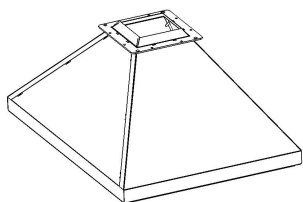
19



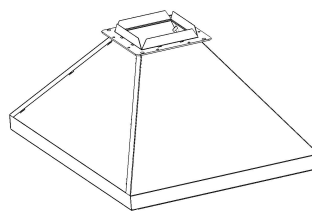
20



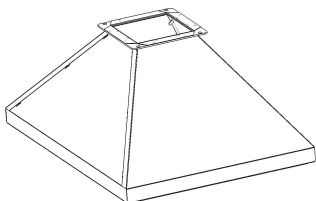
21



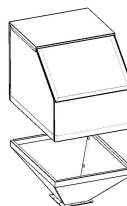
22



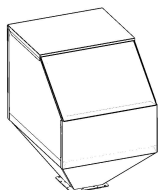
23



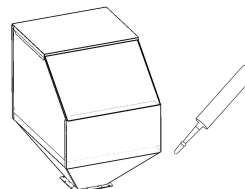
24



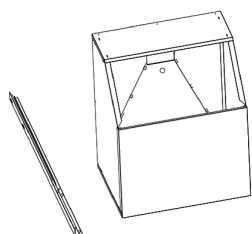
25



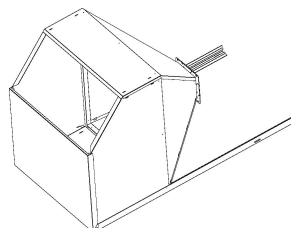
26



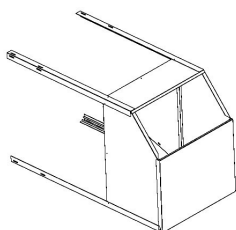
27



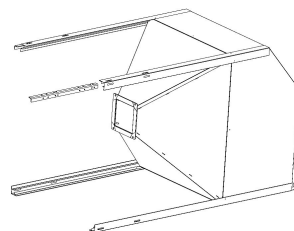
28



29



30



Места соединения рекомендуется уплотнить герметиком или уплотнительным шнуром.

Замена стороны механизма подачи

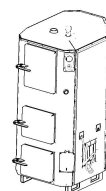
Котел серии ВЮ с
механизмом подачи слева

Котел серии ВЮ с
механизмом подачи справа

1



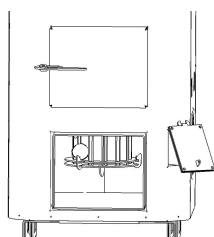
2



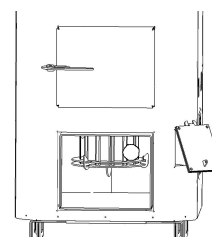
Фланец механизма подачи и провод должен находиться слева. (!!!) Отверстие справа должно быть закрыто.

Фланец механизма подачи и провод должны находиться справа. (!!!) Отверстие справа должно быть закрыто.

3



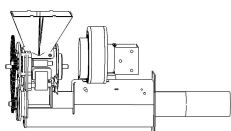
4



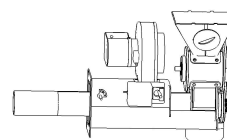
Отверстие в горелке должно находиться слева

Отверстие в горелке должно находиться справа

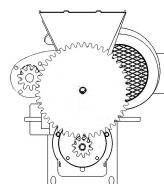
5



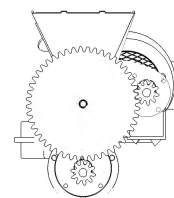
6



7



8



Правильное положение кронштейна.

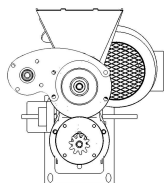
Правильное положение кронштейна.

В случае изменения стороны подачи, откручиваем большую шестерню

В случае изменения стороны подачи, откручиваем большую шестерню

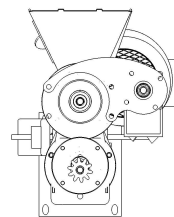
Приложение № 3 (Продолжение)

9



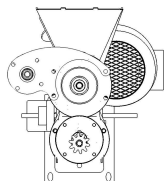
Устанавливаем кронштейн слева

10



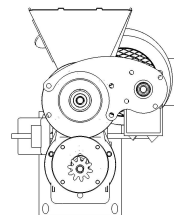
Устанавливаем кронштейн справа

13

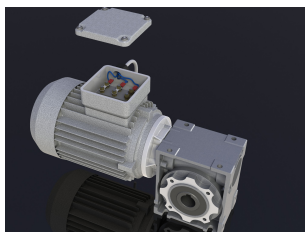


Устанавливаем кронштейн слева. Фиксируем шестерню.

14

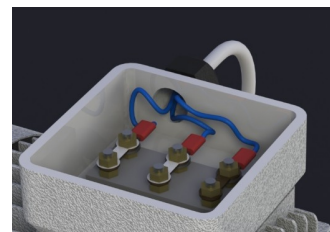


Устанавливаем кронштейн справа. Фиксируем шестерню.



15

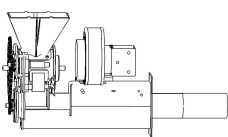
Ось редуктора необходимо вынуть и вставить с другой стороны редуктора.



16

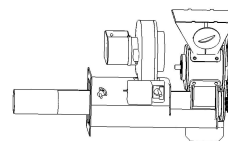
Необходимо поменять фазы подключения мотора. Для этого открыть место электроподключения и поменять местами 2 провода.

17



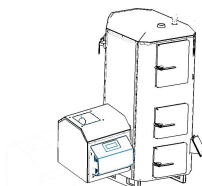
Механизм подачи крепится слева

18

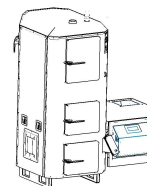


Механизм подачи крепится справа

19



20



(!!!) Все места стыка обшивки механизма подачи необходимо уплотнить уплотнительным шнуром.

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: _____	