

**VIADRUS**

**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И МОНТАЖУ  
КОТЛА  
VIADRUS EKORET**

Дата актуализации 42/2007

1. Применение и преимущества котла.....	3
2. Технические данные котла .....	3
3. Описание котла .....	5
3.1 Конструкция котла .....	5
3.2 Элементы управления, регуляции и защиты.....	6
3.3 Оснащение.....	7
4. Расположение и монтаж.....	8
4.1 Предписания и инструкции .....	8
4.2 Возможности расположения.....	9
5. Ввод в эксплуатацию – инструкции для договорной сервисной организации .....	11
5.1 Комплектация котла .....	11
5.2 Контроль перед запуском котла .....	13
5.3 Введение котла в эксплуатацию.....	15
6. Обслуживание котла потребителем.....	15
6.1 Пуск оборудования.....	15
6.2 Ручное управление .....	15
6.3 Автоматический режим.....	16
6.4 Режим поддержания .....	17
6.5 Аварийное состояние .....	17
6.6 Конфигурация потребительских параметров.....	18
6.6.1 Температура выходной воды из котла (u0).....	18
6.6.2 Время подачи топлива в котел (u1).....	18
6.6.3 Время задержки питателя топлива (u2).....	19
6.6.4 Время задержки (u3).....	19
6.6.5 Замедленное выключение вентилятора при работе котла в режиме затухания (u4).....	19
6.7 Конфигурация сервисных параметров.....	19
6.8 Обслуживание подготовки ГТВ.....	20
6.8.1 Конфигурация параметров.....	20
6.8.2 Монтаж и включение.....	21
6.9 Комнатный термостат .....	21
6.9.1 Переход управляющего элемента в режим поддержания с помощью комнатного термостата.....	22
6.10 Принципиальная схема включения.....	23
6.11 Превышение допустимой температуры топлива в питателе .....	25
6.12 Сброс питательного напряжения .....	25
6.13 Отключение котла из работы .....	25
6.14 Дроссельная заслонка.....	26
7. Уход котла.....	27
8. Инструкции по ликвидации изделия после окончания срока его службы .....	28
9. Гарантия и ответственность за дефекты.....	28

### Уважаемый клиент,

благодарим Вас за покупку автоматического чугунного твердотопливного котла VIADRUS EKORET и проявленное доверие к фирме ŽDB GROUP a.s., член KKCG Industry, завод Отопительной техники VIADRUS.

Чтобы Вы сразу с начала привыкли к правильному обращению с Вашим новым изделием, прочитайте вначале данную инструкцию по его применению (прежде всего гл. 6 Обслуживание котла потребителем). Просим Вас о соблюдении ниже указанной информации и инструкции изготовителя, может быть тоже монтажной фирмы, которая сделала установку котла, чтобы обеспечить длительную безаварийную работу котла к Вашему и нашему удовлетворению.

## 1. Применение и преимущества котла

Котел VIADRUS EKORET это водогрейный автоматический твердотопливный котел, предназначенный прежде всего для отопления частных домов, дач и загородных коттеджей, малых производственных объектов, и т.п.

### Преимущества котла:

- работа в автоматическом режиме под управлением комнатного термостата гарантирующей благоустройство
- возможность предпочтительной подготовки горячей воды
- возможность сжигания биомассы в виде деревянных гранул
- механическая подача топлива из вставленного бункера
- простое, несложное, не требующее времени обслуживание и уход
- дешевизна эксплуатации
- низкий уровень эмиссии вредных веществ
- высокая К.П.Д

## 2. Технические данные котла

Таб. 1 Размеры, технические параметры котла

		VIADRUS EKORET 15	VIADRUS EKORET 25
Масса котла вкл. малый бункер	кг	359	385
Масса котла вкл. большой бункер	кг	392430	418
Объем водяного пространства	дм <sup>3</sup>	34,125	45,5
Диаметр дымового раструба	мм	150	150
Емкость поставляемого бункера для топлива – малый	дм <sup>3</sup>	269	269
Емкость поставляемого бункера для топлива – большой	дм <sup>3</sup>	528	528
Размеры котла (в т. ч. малый бункер): ширина x глубина x высота	мм	1422 x 554 x 1597	1422 x 544 x 1597
Размеры котла (в т. ч. большой бункер): ширина x глубина x высота	мм	1722 x 554 x 1597	1722 x 554 x 1597
Размер заполняющего отверстия – малый бункер	мм	422 x 545	422 x 545
Размер заполняющего отверстия – большой бункер	мм	422 x 1210	422 x 1210
Рабочее давление воды	бар	2,5	2,5
Испытательное давление воды	бар	5	5
Рекомендуемая рабочая температура отопительной воды	°C	65 - 80	65 - 80
Минимальная температура возвратной воды	°C	60	60
Сомножитель гидравлического сопротивления		2,015	2,015
Уровень шума	дБ	Не превышает уровень 65 дБ (А)	
Тяга в дымоходе	мбар	0,1 – 0,2	0,1 – 0,2
Вводы котла - отопительная вода	Js	G 1 1/2"	G 1 1/2"
- возвратная вода	Js	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Питающее напряжение		1/N/PE AC 230V ~ 50 Hz TN - S	
Потребляемая мощность (вентилятор + двигатель)	Вт	230	
Электрическая защищенность		IP 20	

**Таб. 2а) Теплотехнические параметры котла VIADRUS EKORET 15**

		КАМЕННЫЙ УГОЛЬ	БУРЫЙ УГОЛЬ	ГРАНУЛЫ
Номинальная мощность	кВт	15	15	15
Регулируемая мощность	кВт	4,5 - 15	4,5 - 15	4,5 – 15
Расход топлива	кг/ч	1,0 – 2,69	1,1 – 3,5	1,15 – 4,13
Время горения при номинальной мощности – малый бункер	ч	67 ч 40 мин	52 ч 30 мин	41 ч 50 мин
Время горения при номинальной мощности – большой бункер	ч	132 ч 49 мин	103ч	82 ч 7 мин
К.п.д.	%	до 83,2	до 84,3	до 84,7
Температура продуктов сгорания	°С	95 - 160	95 - 160	95 - 160
Весовой расход продуктов сгорания на выходе				
- при номинальной мощности	кг/с	0,009	0,0126	0,0096
- при минимальной мощности	кг/с	0,0045	0,0026	0,0075
Подача (параметр у 1)/ выдержка (параметр у 2) номинальная мощность		7/35	8/24	7/14
Подача (параметр у 1)/ выдержка (параметр у 2) минимальная мощность		7/120	8/96	7/56
Класс котла по ЧСН ЭН 303 – 5		2	2	2

**Таб. 2б) Теплотехнические параметры котла VIADRUS EKORET 25**

		КАМЕННЫЙ УГОЛЬ	БУРЫЙ УГОЛЬ	ГРАНУЛЫ
Номинальная мощность	кВт	25	25	22
Регулируемая мощность	кВт	7 - 25	7 - 25	6 - 22
Расход топлива	кг/ч	1,22 – 4,1	1,6 – 5,45	1,73 – 6,23
Время горения при номинальной мощности – малый бункер	ч	40 ч 30 мин	31 ч 20 мин	25 ч 10 мин
Время горения при номинальной мощности – большой бункер	ч	79 ч 30 мин	61 ч 30 мин	49 ч 24 мин
К.п.д.	%	до 86,4	до 87,7	до 86,6
Температура продуктов сгорания	°С	110 - 190	105 - 160	110 - 200
Весовой расход продуктов сгорания на выходе				
- при номинальной мощности	кг/с	0,015	0,021	0,016
- при минимальной мощности	кг/с	0,005	0,004	0,010
Подача (параметр у 1)/ выдержка (параметр у 2) номинальная мощность		7/20	7/12	9/5
Подача (параметр у 1)/ выдержка (параметр у 2) минимальная мощность		5/44	5/25	5/25
Класс котла по ЧСН ЭН 303 – 5		2	3	3

**! Важное предупреждение:**

Уведенные данные меняются в зависимости от сорта топлива, качества и влажности используемого топлива. Поэтому могут быть необходимые исправления при наладке загрузочного цикла (подход время для подачи топлива к времени для дожигания топлива). Напр. если появляются в решетке и в зольнике куски топлива, которые не сгорели, заметно, что скорость загрузки выше чем скорость сгорания и необходимо загрузочный цикл понизить.

**Параметры гарантийного топлива – топливо, которое было испытано в SZÚ:**

- зернистость 5 - 25 мм
- рекомендуемая теплотворная способность > 15 МДж. кг<sup>-1</sup>
- зольность макс. 15 %
- содержание воды макс. 12 % (каменный уголь, деревянные гранулы), макс. 20 % (бурый уголь)
- содержание летучих веществ топлива 28 - 40 %
- температура деформации золы плавкой > 1150 °С
- низкое спекание
- маленькая набухаемость

Данные uvedенные в таб. 1 и таб. 2 были измерены при испытаниях осуществленных на гарантийном топливе.

**Таб. 3 Рекомендуемое топливо**

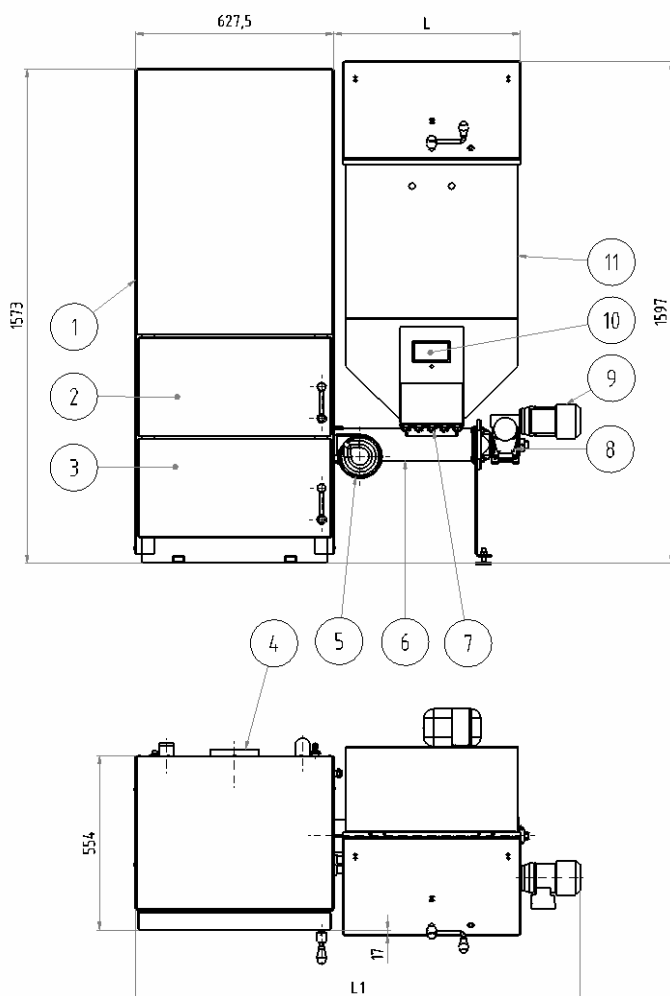
Топливо	Сорт топлива	Зернистость [мм]	Теплотворная способность [МДж.кг <sup>-1</sup> ]
Каменный уголь	Манная крупа мытая	4 - 10	21 - 27
	Горошек мытый	10 - 18	21 - 27
Бурый уголь	Орешковый уголь 2	10 - 25	16,5 – 18,5
	Орешковый уголь 3	10 - 16	16,5 – 18,5
Биомасса	Деревянные гранулы	φ 6 - 20	15 - 19

### 3. Описание котла

#### 3.1 Конструкция котла

Напорные части котла отвечают требованиям к прочности по ЧСН ЭН 303 - 5: 2000 Котлы для центрального отопления – Часть 5: Котел для центрального отопления на твердое топливо с ручной или автоматической загрузкой с номинальной тепловой мощностью максимально 300 кВт – терминология, требования, испытание и обозначение.

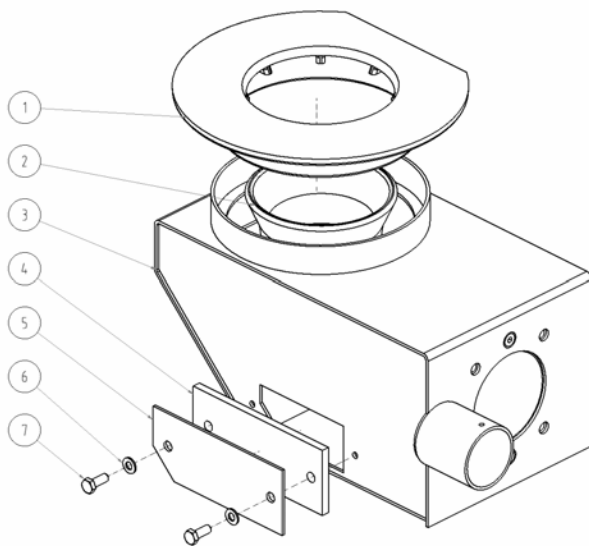
Главной частью котла является чугунный секционный корпус (3 секц., 4 секц.), который стоит на сварной подставке, которая изготовлена из листовой стали. В каналах чугунного корпуса вставлено 8 штук турбулентных приборов. Их количество можно понизить в случае необходимости повышения тяги котла, понижения температуры продуктов сгорания. Внизу чугунного корпуса находится горелка с смесителем, который образован чугунной решеткой, керамическими досками и ретортой. Подача топлива осуществляется из бункера посредством шнекового питателя через реторту в чугунную решетку. Керамические доски регулируют горение, снижают пыльность, отражают тепло назад в горелку и так помогает безупречному сгоранию. Реторта для подачи топлива оснащено отверстиями для выравнивания давления сжигающего воздуха внутри горелки и так предотвращает выхлопу факела в питатель во время горения.



- 1 котельный корпус
- 2 зольные дверцы
- 3 зольные дверцы
- 4 дымовая насадка
- 5 вентилятор
- 6 подающий шнек
- 7 электроника
- 8 коробка передач
- 9 двигатель
- 10 дисплей
- 11 бункер

Длина	Малый бункер	Большой бункер
L (мм)	590	1226
L1(мм)	1422	1722

**Рис. 1 Схема котла VIADRUS EKORET (правая версия)**



- 1 – чугунная решетка
- 2 – реторта
- 3 – смеситель
- 4 – уплотнение
- 5 – крышка
- 6 – шайба 8
- 7 – болт М8 х 20

**Рис. 2 Горелка с смесителем**

Внизу камеры сгорания находится ящик для золы. Возле котла находится бункер для топлива, который ведет в питатель. Взади бункера есть емкость для аварийного устройства для гашения, которое ведет в шнековой питатель.

Вентилятор для сжигающего воздуха находится перед бункером топлива и он подключен к горелке. Посредством дроссельной заслонки, которая находится на вентиляторе, возможно регулировать множество сжигающего воздуха.

Ввод и выход отопительной воды расположен в задней части котла и произведен двумя фланцами с внешней резьбой G 1 1/2'' для подключения к отопительной системе. Между котлом и фланцем находится уплотнение Ø 60 x 48 x 2 мм из темафаста. Вывод с резьбой G 1/2'' служить для установки выпускного клапана. В задней части котла находится дымовая насадка для отвода продуктов сгорания в дымоход.

Все детали (котельный корпус, подставка) изолированы безвредной для здоровья минеральной изоляцией, которая снижает потери тепла излучением в окружающую среду.

Оболочка котла покрыта качественной коакситной краской.

Котел выпускается в левой или правой версии.

### **3.2 Элементы управления, регуляции и защиты**

**Регулятор котла G-403-M12340T-P02** (обозначение дисплея G-403-P02RB) предназначен для управления котла и регулятор оснащен:

- термодатчики:
  1. для измерения температуры воды на выходе из котла,
  2. для измерения температуры питателя топлива – **ВНИМАНИЕ! Должен быть активирован!!!**
  3. для измерения температуры в водоподогреватели (возможность)
- управляющим (цифровым) вводом:
 

для подключения термостата, который даст возможности управлять переход управляющего элемента в состояние поддержки с управляемым циркуляционным насосом
- четырьмя вводами:
 

позволяющими прямое включение устройства работающим под напряжением 230 В, как напр.:

  1. вентилятор с дроссельной заслонкой
  2. питатель топлива
  3. циркуляционный насос центрального отопления
  4. насос водоподогревателя

#### **Технические данные регулятора:**

Рабочее напряжение	-	230 В + 10 % - 15 %
Температура	-	с +5 °С до + 40 °С
Влажность	-	с 20 % до 80 % RH
Эл. защищенность	-	IP 65 в фронте панелья управлениячѐ

**Суммарная загрузка дополнительных устройств не может превысить 10 А**

**Аварийный термостат** находится в задней части оболочки и служит для отключения котла при превышении аварийной температуры. Аварийный термостат необходимо установить на температуру 100°С, т.е. на

температуру выше, чем требуемая температура на регуляторе котла. При отключении аварийного термостата на регуляторе светится красная контрольная лампочка аварийного термостата (Н1). Питатель топлива и вентилятор остановятся. Деблокировку аварийного термостата необходимо провести вручную.

В случае повторного отключения данного аварийного термостата необходимо отключить котел из работы и установить причину повторного перегрева котла. При отключении аварийного термостата циркуляционный насос остается включенным.

**Программируемый регулятор** - цифровой программируемый комнатный прибор (напр. HONEYWELL CM 707) предназначен для автоматической регуляции отопления в семейных домах и квартирах.

- 7-дневная программа отопления (по времени)
- 4 временные периоды в течение дня с индивидуальной температурой, диапазон настройки 5 – 35 °С с шагом 0,5 °С
- программируемая защита против замерзания в период, когда объект не используется
- экономичная (каникулярная) программа для 1 – 99 дней
- информации о фактической и требуемой температуре в помещении
- питание батареями
- настенной монтаж

**ВНИМАНИЕ!** Для управления котлом можно использовать только свободный блок-контакт.

**Срезный соединитель** обеспечивает защиту привода от перегрузки (1 шт. ф 4 x 50 мм, материал 11 343.0).

**Термодатчик на трубе шнека** – с случае, когда в шнеку произойдет к зажиганию топлива, датчик даст повод регулятору котла и он отключит вентилятор и одновременно причинит такое перемещение шнека (10 мин), чтобы из него было горящие топливо вытеснено в зольник. Эта защита работает только тогда, если котел электропитанный.

**Плавкий тепловой предохранитель** как составная часть аварийного устройства для гашения, обеспечивает котел от провала топлива в бункер напр. во время выпадения электрического тока надолго.

К системе необходимо прикрепить манометр. Рекомендуем манометр фирмы Regulus тип 50 (4 бар) с задним подключением.

### **3.3 Оснащение**

***Стандартное оснащение:***

- корпус котла с подставкой
- состав питателя топлива
- бункер топлива, включая пожарной воскового затвора
- жестяная коробка с регулятором
- изоляция под штепсельную розетку
- вентилятор с дросселированием
- болт с полукруглой головкой и с крестовым нарезом М6 x 10 (1 шт) для закрепления вентилятора к фланце подставки
- защитный термостат
- болт с полукруглой головкой и с крестовым нарезом М4 x 6 (2 шт) для закрепления защитного термостата
- канистра
- шланг аварийного прибора для гашения
- держатель прибора для гашения
- болт ST 4,8 x 9,5 (2 шт) для закрепления аварийного прибора для гашения
- SK лента (2 шт)
- оболочка котла, в т.ч. ящики для золы
- болт ST 4,8 x 13 (11 шт) для закрепления задней части оболочки
- керамические доски (3 шт)
- очистительная щетка котладля
- 6 шт срезного штифта ф 4 x 50 мм, матер. 11 343.0
- котловая замазка
- дистанционная прихватка (2 шт)
- болта ST 4,8 x 13 (4 шт) для закрепления дистанционных прихваток
- концевые втулки Spiroflex SFM 20 (2 шт)
- концевые втулки PG 9 (2 шт)
- заглушки PG 9 (3 шт)

- болт с шестигранной головкой М10 х 30 (4 шт) и шайбы 10 (4 шт) для закрепления состава питателя топлива к подставке
- болт с шестигранной головкой М8 х 20 (4 шт) и шайбы 8 (4 шт) для закрепления бункера топлива к питателе топлива
- болт с полукруглой головкой и с крестовым нарезом М5 х 20 (1 шт) и шайба 5 (1 шт)
- впускной и выпускной кран Js 1/2" (1шт)
- инструкция по обслуживанию и монтажу котла, в том числе тоже гарантийный лист
- список договорных сервисных организаций

**Оснащение, поставляемое по заказу:**

- цифровой комнатный прибор (предложение zTT Viadrus)
- циркуляционный насос Grundfos UPS 25-40
- водоподогреватель (предложение zTT VIADRUS)
- датчик ТТВ (2,4 kΩ/23 °C) - сенсор GECO
- манометр тип 50 (4 бар) с задним подключением фирмы Regulus

**Оснащение котла, поставляемое по заказу, не включено в основную цену котла.**

## **4. Расположение и монтаж**

### **4.1 Предписания и инструкции**

**Монтаж котла на твердое топливо имеет право проводить фирма, уполномоченная для монтажа данного оборудования.**

**Для монтажа должен быть разработан проект в соответствии с действующими правилами.**

**Отопительная система должна наполняться водой, которая отвечает требованиям ЧСН 07 7401 и прежде всего ее твердость не должна превышать допустимые параметры.**

Рекомендуемые значения		
Твердость	mmol/л	1
Ca <sup>2+</sup>	mmol/л	0,3
общая концентрация Fe + Mn	мг/л	(0,3)*

\*) рекомендуемое значение

**Изготовитель не рекомендует использовать незамерзающую смесь.**

**а) к отопительной системе**

- |              |   |
|--------------|---|
| ЧСН 06 0310  | Центральное отопление, проектирование и монтаж.   |
| ЧСН 06 0830  | Защитное оборудование для центрального отопления и нагрева ТТВ.   |
| ЧСН 07 7401  | Вода и пар для теплового энергетического оборудования с рабочим давлением пара до 8 МПа.  |
| ЧСН ЭН 303-5 | Котлы для центрального отопления – Часть 5: Котлы для центрального отопления на твердое топливо, с ручной или автоматической подачей, с номинальной тепловой мощностью максимально 300 кВт – Терминология, требования, испытания и обозначение. |

**б) к дымовой трубе**

- |             |  |
|-------------|--|
| ЧСН 73 4201 | Проектирование дымовых труб и дымоходов. |
|-------------|--|

**в) с учетом пожарных предписаний**

- |                   |   |
|-------------------|---|
| ЧСН 06 1008       | Пожарная безопасность теплового оборудования.   |
| ЧСН 73 0823       | Пожарно-технические свойства материалов. Степень горючести строительных материалов.               |
| ЧСН 73 0861: 1980 | Пожарная безопасность построек. Испытание горючести строительных материалов. Негорючие материалы. |
| ЭН 60 335 – 1А55  | Безопасность электропотребителей для быта и подобных целей.                                       |

**г) к электрической сети**

- |               |   |
|---------------|---|
| ЧСН 33 0160   | Электротехнические предписания по обозначению электр. предметов. Инструкции по применению.            |
| ЧСН 33 0165   | Электротехнические предписания. Обозначение проводников цветом или числами. Инструкции по применению. |
| ЧСН 33 1500   | Ревизия электрического оборудования.  |
| ЧСН 33 2000-3 | Электротехнические предписания. Электрооборудование. Часть 3: Определение основных характеристик.     |



ЧСН 33 2000 - 4 – 41	Защита от поражения электрическим током.
ЧСН 33 2000-5-51	Электротехнические предписания. Электрооборудование Часть 5: Строительство электрооборудования.
ЧСН 33 2000-7-701	Электротехнические предписания. Электрооборудование. Часть 7: Оборудование для одной цели и в особых объектах.
ЧСН 33 2030	Электротехнические предписания. Защита от опасного воздействия статического электричества.
ЧСН 33 2031	Контроль и эксплуатация технологического оборудования и самолетов с учетом опасного воздействия статического электричества.
ЧСН 33 2130	Электротехнические предписания. Внутренние электрические системы.
ЧСН 33 2180	Присоединение электрических приборов и потребителей.
ЧСН 33 2320	Электротехнические предписания. Предписания для электрического оборудования в местах, опасных по взрыву горючих паров и газов.
ЧСН 33 2350	Предписания для электрооборудования в сложных климатических условиях.
ЧСН 34 0350	Электротехнические предписания. Предписания для подвижных вводов и для систем шнуров.
ЧСН ИЭЦ 446	Электротехнические предписания. Обозначение проводников цветами или числами. Инструкции по применению.
ЧСН ЭН 50 165	Электрооборудование неэлектрических потребителей для быта и подобных целей. Требования по безопасности.
ЧСН ЭН 55 014	Пределы и методы измерения характеристик радиовых помех, вызванных оборудованием с электродвигателем, тепловым оборудованием для быта и т.п.
ЧСН ЭН 60 335-1	Безопасность электрических потребителей для быта и подобных целей.

## **4.2 Возможности расположения**

*Расположение котла с учетом пожарных предписаний:*

### **1. Расположение на полу из негорючего материала**

- котел установить на негорючую термоизоляционную подкладку, выходящую за пределы основания котла по сторонам на 20 мм.
- если котел расположен в подвале, рекомендуем его установить на цоколь, высотой минимально 50 мм. Котел должен стоять горизонтально, возможные неровности цоколя исключаются с помощью регулировочного винта гнезда двигателя.

**Таб. 4 Степень горючести строительных материалов и изделий**

Степень горючести строит.материалов и изделий	Строительные материалы и изделия, включенные в степень горючести (выбор из ЧСН 73 0823)
А – негорючие	гранит, песчаник, бетон, кирпич, керамические плитки, строит.смеси, протипожарные штукатурки,...
В- нелегко восплам.	акумин, изумин, гераклит, лигнос, базальт.доски и войлок, стекловолокно,...
С <sub>1</sub> -трудно восплам.	дерево бук, дуб, доски гобрех, фанера, верзалит, умакарт, сирколит,...
С <sub>2</sub> -средне воспламен.	дерево сосна, ель, лиственница,древесностружка и пробка, резина, каучук,...
С <sub>3</sub> -легко воспламен.	пергамин, древесноволокн. доски, целюлоз. массы, полиуретан, полистирол, полиэтилен, ПВХ,...

### **2. Безопасное расстояние от горючих материалов**

- при установке и работе котла необходимо соблюдать безопасное расстояние 200 мм от горючих материалов со степенью горючести В, С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub> (по ЧСН 06 1008)
- для легко горящих материалов со степенью горючести С<sub>3</sub>, которые быстро горят и горят сами и после устранения источника воспламенения (напр. бумага, кровельный толь, картон, пергамин и дегтекартон, дерево и древесноволокнистые доски, пластмассы, покрытие полов) безопасное расстояние удваивается, т.е. до 400 мм
- безопасное расстояние также необходимо удвоить, если степень горючести строительного материала не известна.

*Расположение котла с учетом необходимого манипуляционного пространства:*

- обычная среда АА5 / АВ5 по ЧСН 33 2000-3
- перед котлом должно быть манипуляционное пространство мин. 1000 мм
- минимальное расстояние между задней частью котла и стеной 400 мм
- при бункере топлива должен быть зазор мин. 500 мм для возможности выделения питающего шнека

- минимальное расстояние от боковой стены котла 100 мм
- над котлом зазор минимально 450 мм для возможности очистки котвекционной плоскости обменника.

*Расположение котла с учетом электрической сети:*

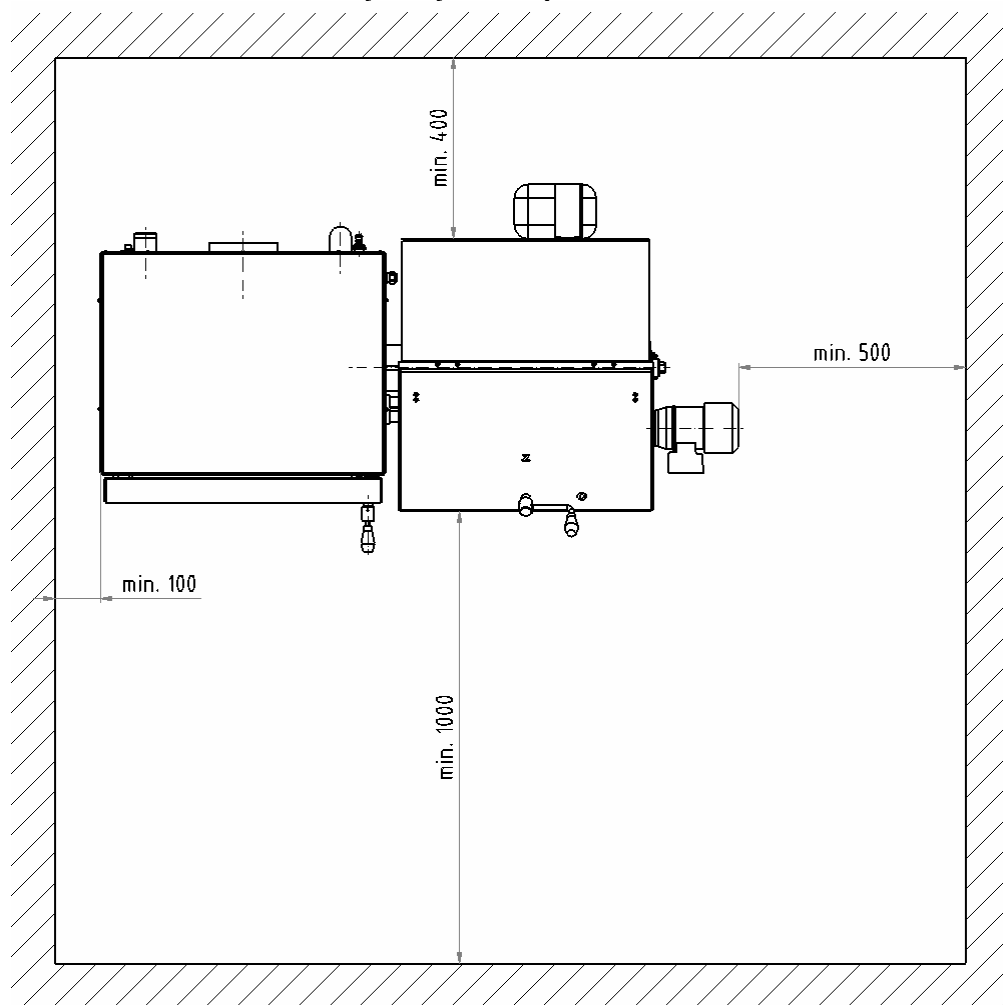
- котел должен быть расположен так, чтобы штепсель в розетке (230 В/50 Гц) был всегда доступный.

*Расположение топлива:*

- **для правильного сжигания в котле необходимо использовать сухое топливо.** Изготовитель рекомендует хранить топливо в подвальных помещениях или минимально под стрехой,
- запрещено укладывать топливо за котлом, хранить его возле котла на расстоянии, меньшем чем 400 мм,
- изготовитель рекомендует соблюдать расстояние между котлом и топливом мин. 1000 мм, или расположить топливо в другом помещении, чем установлен котел.

Необходимо обеспечить постоянный подвод воздуха для сжигания в помещении, где установлен котел, или проветривание (расход воздуха у котла VIADRUS EKORET 15 составляет прибл.  $45 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$ , расход воздуха у котла VIADRUS EKORET 25 составляет прибл.  $75 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$ ). Присоединение трубопровода отопительной системы, а если нужно трубопровода отопительной вставки нагревателя, должно проводить лицо, уполномоченное по предписанию.

**ВНИМАНИЕ:** При присоединении котла к отопительной системе необходимо установить в самом низком месте и как можно ближе к котлу выпускной кран.

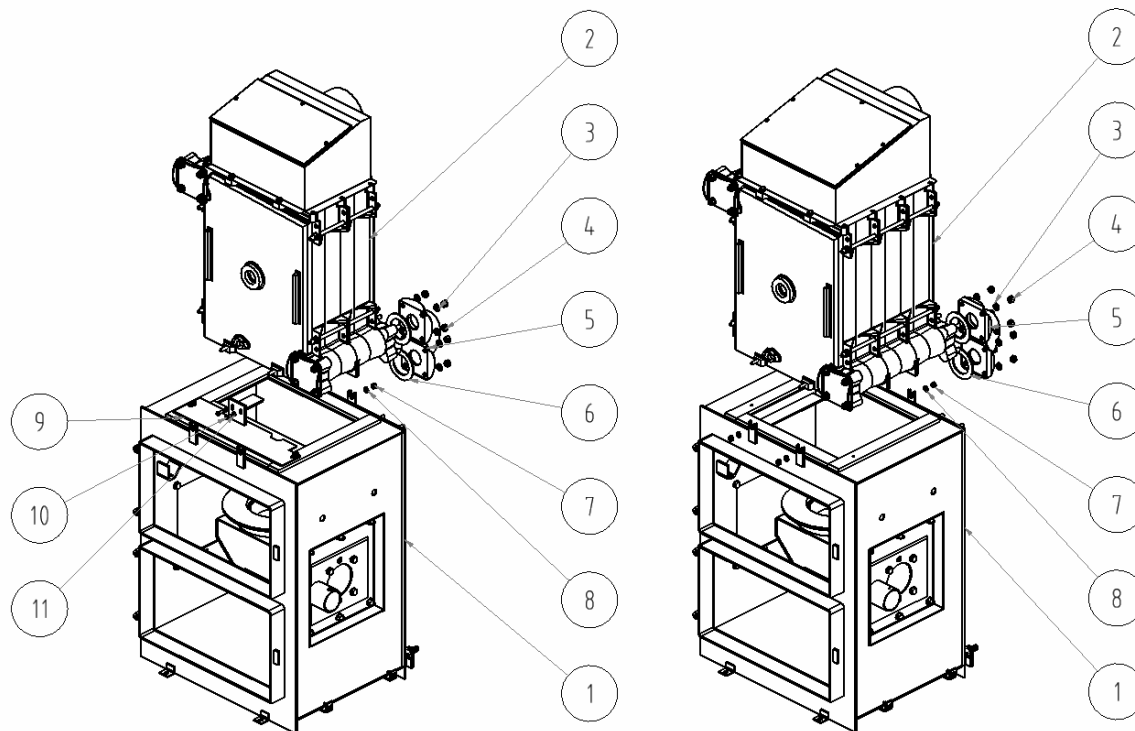


**Рис. 3** Расположение котла VIADRUS EKORET в котельной

В случае, если не возможно поместить котельный корпус с подставкой котла в собранном виде в котельной, необходимо идти по следующему плану:

- Демонтировать сварную конструкцию изгиба, в т.ч. тоже уплотнение, отвинтить гайки M10 и шайб.
- Отвинтить гайки M8 с шайбами, которые соединят корпус котла и подставку котла. У версии котла 15 кВт надо отвинтить корпус с помощью болта M6 x 16 и шайб от определенной доски.

- Снять корпус котла.
- Корпус и подставку котла очистить от старинной котловой замазки.
- Таким способом подготовленную подставку котла установить на место в котельную.
- На подставку котла нанести котловую замазку и установить котельный корпус. Очень важно – герметичность подставки с корпусом котла.
- Затем привинтить сварную конструкцию изгиба, в т.ч. уплотнение.
- Корпус к подставки привинтить с помощью гаек М8 и у версии котла 15 кВт привинтить корпус котла к определенной доске с помощью болтов М6 х 16.



- 1 – Подставка котла с горелкой
- 2 – Корпус котла с дымовым наконечником
- 3 – Шайба 10
- 4 – Гайка М 10
- 5 – Сварная конструкция изгиба
- 6 – Уплотнение

- 7 – Гайка М 8
- 8 – Шайба 8
- 9 – Определенная доска
- 10 – Болт М6 х 16
- 11 – Шайба 6

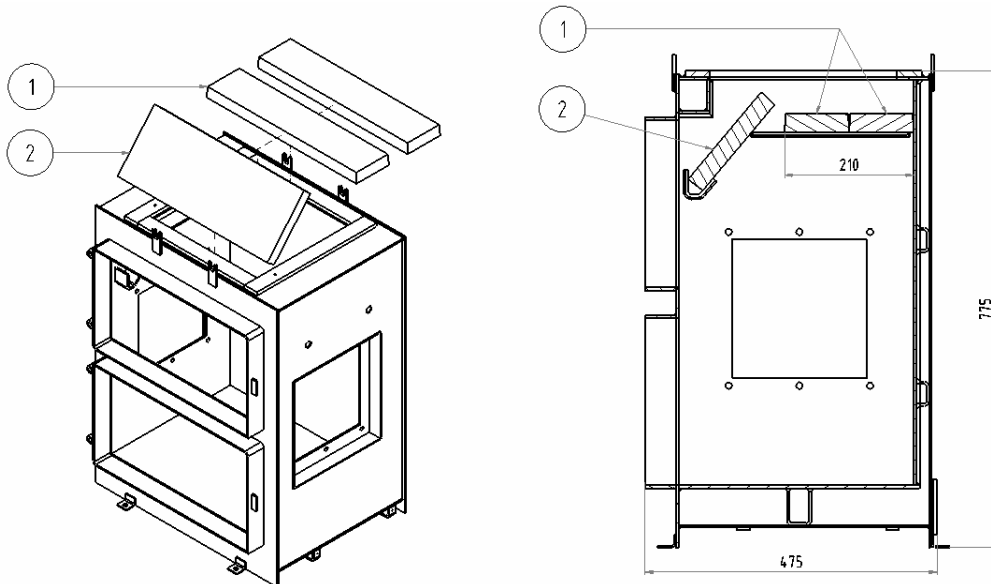
Рис. 4 Демонтаж подставки котла и корпуса котла

## **5. Ввод в эксплуатацию – инструкции для договорной сервисной организации**

Монтаж и ввод котла в эксплуатацию имеет право проводить только договорная сервисная организация, уполномоченная для данной деятельности.

### **5.1 Комплектация котла**

- Установить корпус котла с подставкой** на цоколь (прокладку) в горизонтальное расположение
- Нанести замазку** на нижнюю сторону чугунной решетки и усадить в смеситель. Непременна необходимая герметичность чугунной решетки и смесителя
- Монтаж керамических досек**  
Сверх пространства горелки в котле вложить керамические доски (2 шт керамические доски, 1 шт керамической доски 1), которые переправлены помимо котла.  
Укладка керамических досек видимая из рис. 5.

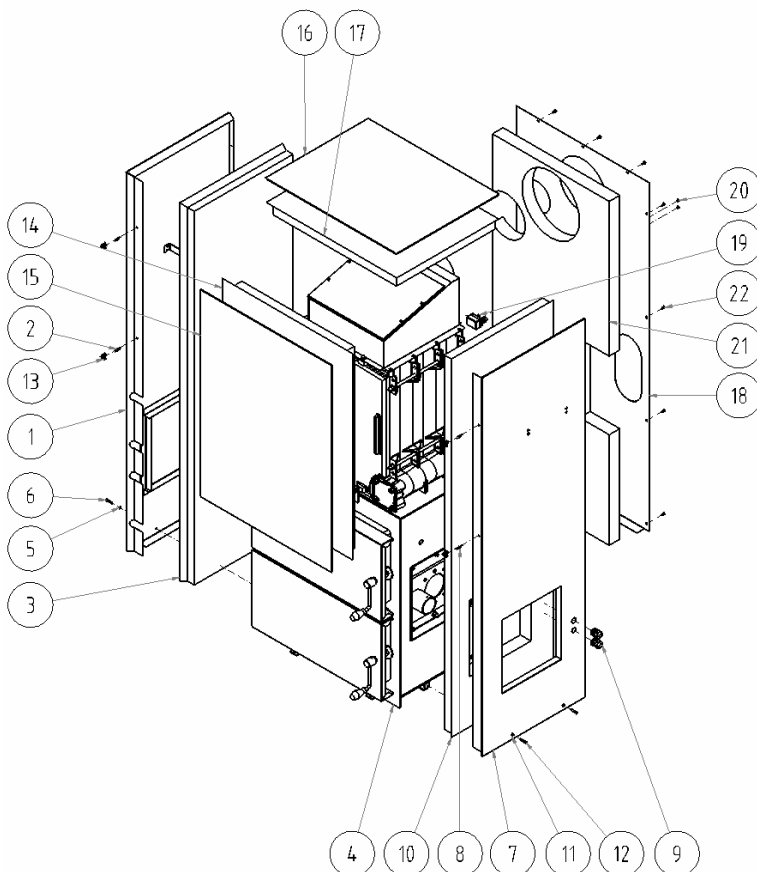


- 1 керамическая доска (2 шт)
- 2 керамическая доска 1 (1 шт)

**Рис. 5 Вид в разрезе пространства горелки котла 15 и 25 кВт**

**г) монтаж оболочек VIADRUS EKORET (См. рис. 6)**

Вынуть оболочки из картонной упаковки.



- 1 левая боковая часть оболочки (1 шт)
- 2 соединительный шип (2 шт)
- 3 изоляция левой боковой части оболочки (1шт)
- 4 котел (1 шт)
- 5 шайба 5 (2 шт)
- 6 болт М5х25 (2 шт)
- 7 правая боковая часть оболочки
- 8 соединительный шип (2 шт)
- 9 отвод для трубки SFM20 (2 шт)
- 10 изоляция правой боковой части оболочки
- 11 шайба 5 (2 шт)
- 12 болт М5х25 (2 шт)
- 13 шпоночная петля (4 шт)
- 14 изоляция передней части оболочки (1 шт)
- 15 передняя часть оболочки (1 шт)
- 16 верхняя часть оболочки (1 шт)
- 17 изоляция верхней части оболочки (1 шт)
- 18 задняя часть оболочки (1 шт)
- 19 защитный термостат (1 шт)
- 20 болт М4х6 (2 шт)
- 21 изоляция задней части оболочки (1 шт)
- 22 болт С 4,8 х 13 (11 шт)

**Рис. 6 Монтаж оболочек котла VIADRUS EKORET**

В левую и правую боковую часть оболочки установим 4 шт соединительных шипов.

Левую и правую часть оболочки насадим в анкерные болты корпуса котла (обсадим отвод для трубки SFM20 по подключению) и привинтим 4 шт болтов М5х25 к подставке. В переднюю часть оболочки установим шпоночные петли и защелкнем в боковые части оболочки. Заднюю часть оболочки обсадим защитным термостатом с помощью 2 шт болтов М4х6 и привинтим к боковым частям с помощью 11 шт болтов С 4,8 х 13.

#### д) монтаж бункера и питателя

Сварную конструкцию питателя топлива установить к комплекту котла, затем установить вентилятор с дроссельной заслонкой. Затем в сварной конструкции питателя установить состав конвейера топлива. Затем установить бункер топлива и электронику. Провести электропроводку по схеме.

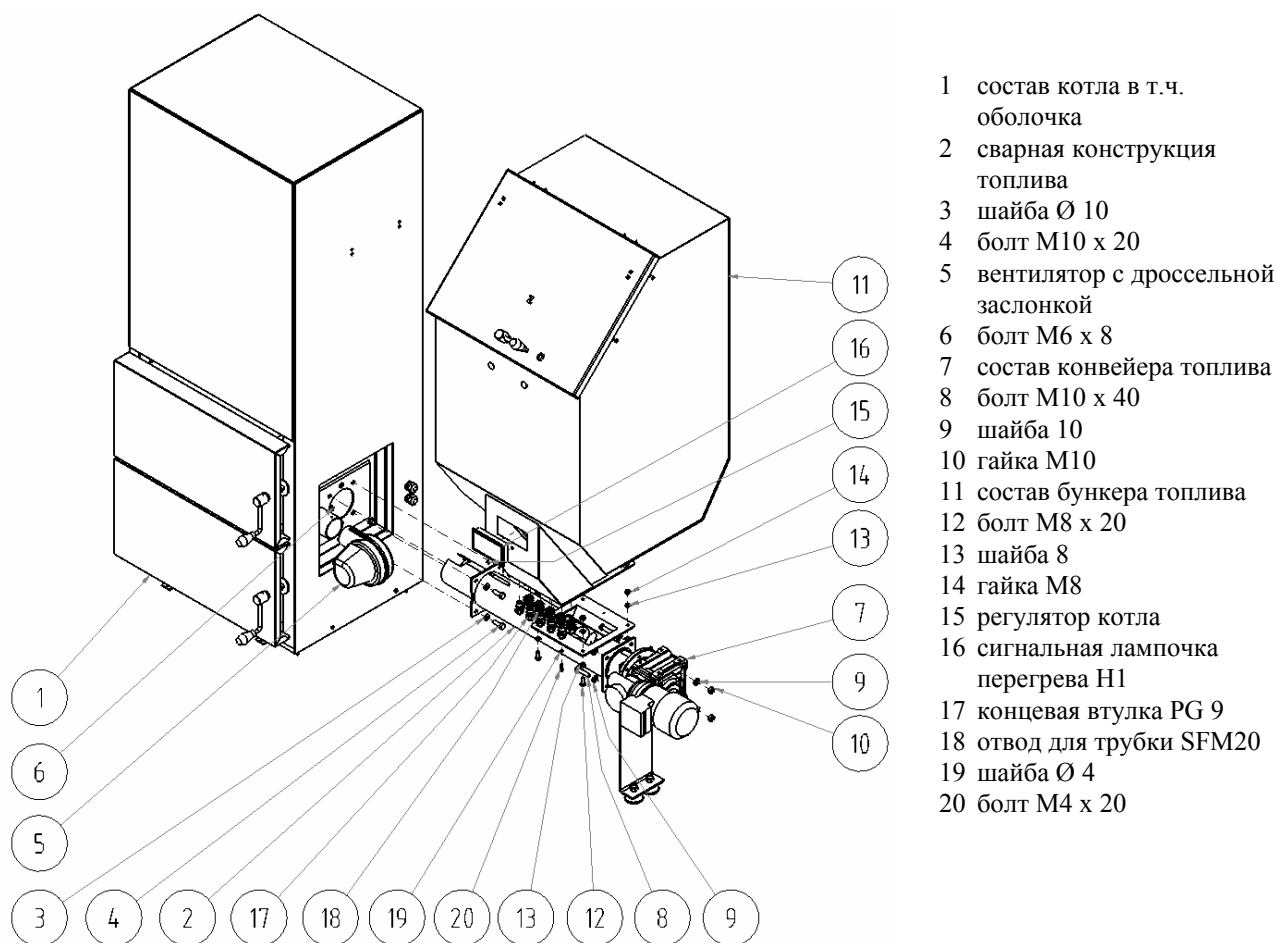


Рис. 7 Монтаж бункера и питателя

Предупреждение:

Во время монтажа питателя топлива к подставке и бункера топлива к питателю топлива прежде всего все устави́м в горизонтальное расположение и потом проведем окончательную подтяжку болтов и гаек.

На подставку котла нанесем замазку, потом вмонтируем состав питателя топлива к подставке котла. Далее вмонтируем вентилятор с дроссельной заслонкой и фиксируем болтом. Необходимо контролировать подтяжку дроссельной заслонки, чтобы не дойти к её к самозакрытию.

Нанести замазку на состав питателя топлива на опорные поверхности бункера топлива. Усадить бункер топлива и подвернуть болты.

На болты бункера топлива (в виду спереди) подвесить жестяную коробку с регулятором (см. рис. 8). Провести электропроводку по схеме. Закрепить дистанционные прихваты для кабельной проводки в боковые части бункера топлива и ими вести кабели.

На бункер топлива сзади прикрепим канистру с помощью жестяного держателя двумя болтами. Между канистру и бункер прикрепим шланг, фиксируем двумя шт. СК ленты.

## 5.2 Контроль перед запуском котла

*Перед введением котла в эксплуатацию необходимо контролировать:*

### а) заполнение отопительной системы водой

Вода для заполнения котла и отопительной системы должна быть чистой и бесцветной, без суспензий, масла и химически агрессивных веществ. Твердость циркулирующей и дополнительной воды должна отвечать: ЧСН 07 7401, в случае, если твердость воды не отвечает требуемым параметрам, вода должна быть обработана. Даже многократный нагрев воды с высокой твердостью не препятствует отложению солей

на стенах корпуса котла. Отложение 1 мм известняка снижает в данном месте передачу тепла от металла к воде на 10 %.

Отопительные системы с открытым расширительным сосудом означают прямой контакт отопительной воды с атмосферой. В отопительном сезоне расширяющаяся вода в сосуде поглощает кислород, который повышает воздействие коррозии и одновременно происходит испарение воды. Для пополнения можно использовать только воду, имеющую параметры по ЧСН 07 7401. Отопительную систему необходимо тщательно промыть, чтобы избавиться от нечистот.

В течение отопительного сезона необходимо поддерживать постоянный объем отопительной воды в отопительной системе. При пополнении отопительной воды необходимо обращать внимание на то, чтобы в отопительную систему не был присос воздуха. Воду из котла и отопительной системы нельзя выпускать или брать ее для разных нужд, за исключением необходимого ремонта и т.д. При выпуске отопительной воды и пополнении новой повышается опасность коррозии и образования отложений.

**Если необходимо дополнить воду в отопительную систему, дополняем всегда в охлажденный котел, чтобы исключить повреждение чугунного корпуса котла.**

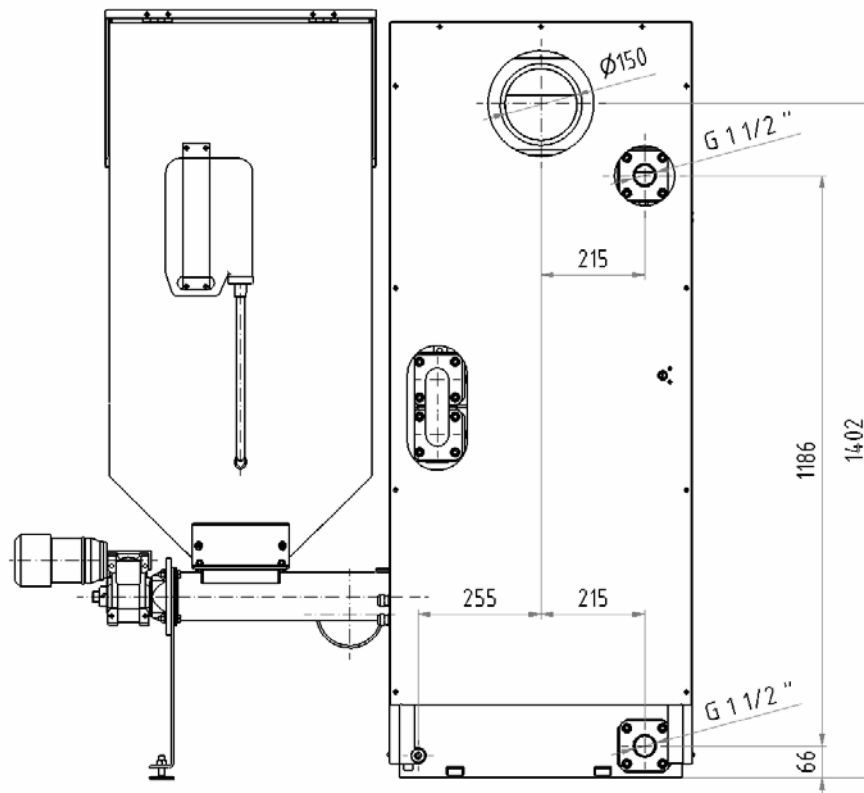



Рис. 8 Присоединительные размеры котла VIADRUS EKORET

б) герметичность отопительной системы

в) присоединение к дымоходу – должно быть утверждено трубочистой фирмой

г) герметичность горелки



Запуском вентилятора (кнопка  на регуляторе) проводится контроль уплотнения горелки. Весь воздух должен течь в сжигающее пространство реторты и чугунной решетке. При контроле необходимо ориентироваться в опорные поверхности:

- вентилятора в патрубке
- вокруг очистного отверстия горелки
- чугунной решетки с горелкой. Если обнаружится неплитность, необходимо решетку вынуть, из опорных поверхностей устранить старую замазку, нанести в эти поверхности соответствующее множество новой замазки и решетку снова обсадит в горелку. (Прим.: Обрез решетки должен быть в виду спереди в котел у левой версии на левой стороне и у правой версии на правой стороне.) Контроль надо дублировать.

д) присоединение к электрической сети

Котел присоединится движущимся подводом с помощью штепселя в нормализованную розетку 230 В/50 Гц/10 А. Защита от поражения электрическим током должна быть обеспечена для ЧСН 33 2000-4-41.

### **5.3 Введение котла в эксплуатацию**

1. Заполнить емкость аварийного устройства для гашения.
2. Провести затопку котла см. гл. 6.1. Пуск оборудования.
3. Достичь в котле потребную рабочую температуру. Рекомендуемая температура отопительной воды на выходе свыше 65°C.
4. Снова визуально сконтролировать герметичность котла.
5. Провести испытание по отоплению по соответствующим нормам (см. Гарантийный лист).
6. Ознакомить потребителя с обслуживанием котла.
7. Сделать запись в Гарантийном листе.

## **6. Обслуживание котла потребителем**

### **6.1 Пуск оборудования**

1. Включить оборудование в сеть питания (засунуть защелку в штепсельную розетку).

На дисплее появляются четыре горизонтальные линии.



2. Включить управленческий элемент кнопкой

После его нажатия переходит управляющий элемент в ручное управление котла ЦО и начитает в последний раз потребителем запрограммированную настройку параметров работы с котлом. (См. гл. 6.6.).

3. Сконтролировать множество воды в отопительной системе.
4. Сконтролировать, если между котлом и отопительной системой открыты запорные арматуры.
5. Сконтролировать подвижность вала циркуляционного насоса.
6. Очистить горелку и ящик зольника. Зольные дверцы должны быть во время затопки и тоже во время работы котла постоянно закрыты.
7. Заполнить бункер топлива предписанным топливом. После дополнения бункер надо тщательно закрыть, чтобы было предупреждено возможному подосу воздуха в питатель и горелку через воронку.
8. Для введение котла в эксплуатацию необходимое ручное управление питателя топлива и вентилятора.



С помощью кнопки в регуляторе переправить топливо в пространство горелки. Кнопка будет включена до тех пор, когда топливо появится на дне реторты (около 2 см под краем чугунной решетки). Повторнымжатием этой кнопки питатель выключится.

Поверх топлива положить растопку (напр. бумагу, дровянные щепки, РЕРО, твердый спирт, и т.п.), зажечь ее и оставить, когда она хорошо разгорется (около 1 - 2 мин). Потом лопаткой добавить в горящую растопку



немножко предписанного топлива и кнопкой на управляющем регуляторе включить ненадолго вентилятор. Повторнымжатием этой кнопки вентилятор выключится. Этот процесс надо 2 - 3 раза дублировать.

9. Закрыть дверцы и оставить, чтобы огонь хорошо разгорелся (около 3 - 5 мин).
10. Выбрать автоматический режим.



### **6.2 Ручное управление**





После нажатия кнопки переходит управляющий элемент в ручное управление котла. Все устройства, привключенные в управляющий элемент, выключены. На дисплее изображена температура воды в котле измерена с помощью датчика.

В этом режиме работы может потребитель вручную ввести в эксплуатацию следующие устройства:


### 1. Питатель топлива:

Нажатие кнопки  повлеч за собой включение питателя угля присоединенного к управляющему элементу и зажечься соответствующая **нижняя** контрольная лампочка в кнопке . Повторнымжатием этой кнопки выключится питатель и погаснут контрольная лампочка.


### 2. Вентилятор:


Нажатие кнопки  повлеч за собой включение вентилятора присоединенного к управляющему элементу и зажечься соответствующая **верхняя** контрольная лампочка в кнопке . Повторнымжатием этой кнопки выключится вентилятор и погаснут контрольная лампочка.

В этом режиме работы питатель и вентилятор включаются и выключаются независимо от себя.

Нажатие кнопки  повлеч за собой переход в режим ручного управления работы управляющего элемента из автоматического режима (отопление и поддержание) и немедленное прекращение работы вентилятора, питателя и насоса.


## 6.3 Автоматический режим

Нажатие кнопки  повлеч за собой переход в автоматический режим управляющего элемента.


1. Это сигнализирует зажигание **верхней** контрольной лампочки в кнопке . Автоматическая работа основывается в управлении питателя топлива и вентилятора так, чтобы температура воды в котле сохранялась на уровне температуры установленной потребителем (прим. если не применен комнатный термостат).
2. Эту ситуацию сверх того сигнализирует управляющий элемент, если включается питатель или вентилятор,

зажиганием соответствующих контрольных лампочек в кнопке .

3. После включения автоматического режима работы, включить управляющий элемент насос центрального отопления, если температура воды в котле выше или равна температуре установленной производителем (сервисный параметр „d2“). Зажечься тоже контрольная лампочка работы насоса – контрольная лампочка есть вертикальной линией, которая находится на левой стороне дисплея.
4. Управляющий элемент выключит насос, если температура воды понизится на уровень температуры включения насоса минус 4 °С.
5. Управляющий элемент включает и выключает питатель по настроенных параметрах подачи и выдержки.
6. Способ, в котором управляющий элемент признает, что топка погаснула:
  - Если во время автоматической работы температура воды в котле понизится на 10 °С и во время понижения не установится ей нарастание свыше 4°С, насос останется выключенным. Управляющий элемент помнит температуру, подождет время установленное изготовителем (сервисный параметр „с3“), и затем обнаруживает, если температура повысилась. Если этого нет, это значит, что топка погаснула.
  - Если управляющий элемент перешел в автоматическую работу в течение длительности блокировки термостата, не дойдет к проверке погашения топки.



7. На дисплее изображена измеренная температура воды. Нажатие кнопки , влеч за собой выключение автоматического режима (возврат в режим ручного управления).



8. Нажатие кнопки  влечет за собой переход в режим программирования, который не имеет влияние на автоматическую работу.

**Если температура достигает параметра установленного потребителем, перейдет управляющий элемент в фазу поддержания.**

#### **6.4 Режим поддержания**


В течение этого режима на дисплее изображается измеренная температура воды в котле, светит тоже  **нижняя** контрольная лампочка на кнопке , которая сигнализирует работу в **режиме поддержания**.


Насос включен, если температура выше или равна температуре установленной изготовителем (сервисный параметр „d2“).

После перехода в режим поддержания, вентилятор остается включенным во время „c2“ крат коэффициент „c4“, чтобы доставляемое топливо разгорелось, и затем будет выключен.

После окончания время режима поддержания (потребительский параметр „u3“), управляющий элемент включит питатель и вентилятор на время предназначенное изготовителем (сервисный параметр „c2“) независимо от деятельности термостата. Вентилятор будет работать дольше (параметр „u4“) чем питатель, по причине разгорания топлива, которое было подсыпано.


Если температура понизится на уровень, которая равна температуре установленной потребителем –уровень минус сервисный параметр „d3“, управляющий элемент вернется к автоматической работе.

Нажатие кнопки , влечет за собой переход в режим программирования, одинаково как при автоматической работе.

Нажатие кнопки , влечет за собой выключение устройства (возврат в режим ручного управления).

#### **6.5 Аварийное состояние**

Управляющий элемент распределяет 6 аварийных состояний. В каждом из них (кроме „AL4“), будет изображен номер аварийного состояния и будет включен акустический выход в течение 2 секунд. Затем будет этот выход выключен в течение 2 секунд и затем опять включен и т.д. Уход из аварийного состояния (кроме

„AL4“) возможен только после нажатия кнопки .





Типы аварийных состояний:

- AL1 – Повреждение теплового датчика выходной воды из котла
- AL2 – Повреждение теплового датчика питателя (если установлен параметр c1=1)
- AL3 – Повреждение теплового датчика водоподогревателя
- AL4 – Выходная вода достигла температуры выше 95 °С (выключение защитного термостата)
- AL5 – а) Выдувка в топке  
б) Установленное короткое время повышения температуры в параметре c3 (причиненный напр. большой емкостью теплоносителя в системе)
- AL6 – Превышение максимальной температуры питателя или авария теплового датчика питателя

В случае аварийного состояния AL4, поочередно изображается измеренная температура и информация о аварийном состоянии (надпись „AL4“), насос центрального отопления остается в ходу. Это аварийное состояние будет автоматически выключено после понижения температуры в котле под уровень 95 °С. После понижения температуры в котле под уровень установленной выходной температуры „u0“ минус „d3“ (нижний гистерезис температуры) котел вернется в автоматическую эксплуатацию. Если температура достигнет точных 100 °С, дисплей изобразит 00. Дойдет ли к перегреву котла на уровень 100 °С, защитный термостат выключит





ход котла. Это сигнализирует контрольная лампочка перегрева (H1). В этом случае необходимо провести деблокировку вручную.

## **6.6 Конфигурация потребительских параметров**





После нажатия кнопки , переходит управляющий элемент в режим программирования, это сигнализирует зажигание контрольной лампочки в кнопке . Программирование не имеет влияние на актуальную работу управляющего элемента. В течение программирования невозможный переход между ручным режимом и автоматическом режимом работы (управляющий элемент не взаимодействует на кнопки  и .

### **6.6.1 Температура выходной воды из котла (u0)**

Изменения параметра установленной температуры  $\{T^{zad}\}$  проводим следующим способом:






1. Сжимаем кнопку .
2. Свечение диода в кнопке сигнализирует начало установки температуры. Дисплей изображает пока установленную температуру.
3. Установим требуемую температуру с помощью кнопок  (вниз),  (вверх).
4. Допустимый диапазон их изменений запрограммирован изготовителем котла. После достижения этой температуры переходит управляющий элемент из режима автоматической работы в состояние поддержания.
5. Повторно сжимаем кнопку , и этим запомнена новая температура.
6. Одновременно переходит управляющий элемент в программирование последующего элемента u1.

#### **Заметки:**

- До тех пор пока не будет в другой раз сжата кнопка , изменения не будут запомнены.
- Насколько во время установки новой температуры не будет во время 20 секунд сжата никакая из кнопок   , не будет новая температура запомнена и управляющий элемент выключится из режима программирования.

### **6.6.2 Время подачи топлива в котел (u1)**

Это касается параметра, на какое время будет включен питатель топлива в режиме автоматической работы. Модификация этого параметра происходит подобно тому, как у параметра u0:

1. Сжимаем кнопку . Управляющий элемент изображает значение параметра u0.
2. Повторно сжимаем кнопку . Управляющий элемент запомнит новое значение параметра u0 и перейдет в параметр u1.
3. Установим требуемое значение с помощью кнопок  (вниз),  (вверх). Допустимый диапазон их изменений этого параметра - с 5 секунд до 250 секунд.
4. Повторно сжимаем кнопку  и новое значение будет запомнено. Одновременно перейдет управляющий элемент в программирование последующего элемента u2.

### **6.6.3 Время задержки питателя топлива (u2)**


Это касается время между следующими подвозами топлива в котел в режиме автоматической работы. Диапазон их изменений с 5 секунд до 250 секунд. Модификация этого параметра происходит подобно тому, как было описано в гл. 6.6.1 а 6.6.2.

### **6.6.4 Время задержки (u3)**

Это время касается времени после истечения которого управляющий элемент включит питатель и вентилятор на время назначенное изготовителем (сервисный параметр „c2“) во время поддержки, чтобы мы предупреждали выдувку котла. Диапазон изменений этого параметра с 5 мин до 250 мин. Модификация этого параметра происходит подобно тому, как было описано в гл. 6.6.1. а 6.6.2.

### **6.6.5 Замедленное выключение вентилятора при работе котла в режиме затухания (u4).**

Допустимый диапазон изменений этого параметра с 5 сек. до 250 сек. Модификация этого параметра происходит подобно тому, как было описано в гл. 6.6.1 а 6.6.2.


Следующее нажатие кнопки , причинит возврат в состояние, которое повлекло за собой режим программирования и выключение света контрольной лампочки программирования.

## **6.7 Конфигурация сервисных параметров**

После проведения изменений сервисных параметров необходимо провести следующие деятельности:

1. Выключить управляющий элемент кнопкой .  
На дисплее появляются четыре горизонтальные линии.
2. **Одновременно** сжать три кнопки: ,  и  и держать их около 3 секунд. Управляющий элемент переходит в режим программирования, и это сигнализирует загорание света контрольной лампочки в кнопке  и изобразится значение первого сервисного параметра c0.
3. Установить требуемое значение параметра с помощью кнопок  (вниз),  (вверх).  
Дольше подерживание стрелки влечь за собой автоматическое повышение или понижение значения параметра в зависимости от выбранного направления изменений. Значения в цикле, это значит, что после достижения конца допустимого диапазона указанного параметра, зачисляет значение из противоположного конца своего диапазона.
4. Снова сжать кнопку  и новое значение параметра будет вложено в память.  
Одновременно перейдет управляющий элемент к программированию другоо элемента c1, и т.д.
5. После программирования параметра d4 опять сжаем кнопку .  
Это способит возврат в состояние выключения управляющего элемента и выключение света контрольной лампочки программирования в кнопке .
6. Включить управляющий элемент кнопкой .  
**Управляющий элемент начнет работу с вновь установленными и вложенными сервисными параметрами.**



Нажатие кнопки  в произвольный момент влечет за собой возврат в состояние выключения управляющего элемента, без вложения модифицированного параметра в память и выключение света контрольной лампочки программирования.

**Таб. 5 Обозначение сервисных параметров и их диапазон изменений.**

Параметр	Описание параметров	Мин	Макс	Переход	Заводская установка
<b>c0</b>	Время для выключения питателя топлива в случае вычета защитной шпильки (параметр не надо устанавливать, оставить заводскую установку)	0	99	1с	0 с
<b>c1</b>	Параметр включающий/выключающий контроль датчика зажигания топлива в питателе (1 – датчик установлен, 0 – датчик не доставит)	0	1	1	1
<b>c2</b>	Время, на которое управляющий элемент включит питатель и вентилятор, когда пройти время ожидания в поддержке, установленное потребителем	2	250	1с	5 с
<b>c3</b>	Время ожидания повышения температуры воды, когда управляющий элемент проверяет, если топка не погасла, насколько „с3“=0 значит обнаружение выдувки котла и требора AL5 выключена (время надо урегулировать по размеру отопительной системы)	0	250	1 мин	20 мин
<b>c4</b>	Сомножитель, которым умножено время работы вентилятора, немедленно после перехода управляющего элемента в состояние поддержки (чтобы топливо разгорелось)	1	5	1	1
<b>c5</b>	Время, на которое включится насос в 30 секунд, когда настаивает блокировка комнатным термостатом. Если „с5“=0, насос не будет включен.	0	100	1 мин	0 мин
<b>c6</b>	Управление насосов 0 только насос – ЦО (в котле не включены другие насосы) 2 насос ТТВ	0	2	1	0
<b>d0</b>	Мин. температура, которую может клиент установить	40	60	1 °С	40 °С
<b>d1</b>	Макс. температура, которую может клиент установить	61	90	1 °С	80 °С
<b>d2</b>	Температура включения насоса – ЦО	25	80	1 °С	40 °С
<b>d3</b>	Нижний гистерезис температуры	0	10	1 °С	2 °С
<b>d4</b>	Параметр для установления значения ТТВ (в параметре с6 = 2)	35	60	1 °С	40 °С

Чтобы котел правильно работал, очень важно установить оптимальный цикл загрузки, это значит пропорцию времени, когда питатель топлива включен и время, когда питатель топлива выключен.

Указанные значения в таб. 2 установочные. В зависимости от типа, качества и влажности используемого топлива необходимо провести какие-то исправления во время установки загрузочного цикла (пропорция времени для подачи топлива к времени для догорания топлива). Напр. если показываются в зольнике не сгоревшие куски топлива, очевидно, что скорость загрузки выше чем скорость горения и необходимо загрузочный цикл понизить.

## **6.8 Обслуживание подготовки ТТВ**

Регулятор G-403-P02, дает возможность включения дополнительного насоса для нагрева теплой технической воды (ТТВ).

### **6.8.1 Конфигурация параметров**

Чтобы мы могли конфигурировать управляющий элемент для работы с подпорным насосом ТТВ, необходимо в сервисном режиме (см. таб. 5), установить значение соответствующее параметрам, это значит:

1. Значение параметра **c0**="0"
2. Значение параметра **c6**="2"
3. Установить значение параметра „d4“ в интервале с 35 °С – 60 °С.

Для благоустройства сотрудничества комнатного термостата и циркуляционного насоса ТТВ должно быть установление температуры котла (параметр u0) минимально на 3 °С выше чем установление температуры водоподогревателем (сервисный параметр d4). Если температура в водоподогревателе выше или равная температуре котла, насос ТТВ не будет работать, чтобы не охлаждал водоподогреватель.

### 6.8.2 Монтаж и включение

1. Включить котел см. рис. 8
2. В водоподогреватель поместить датчик температуры ТТВ<sup>(\*)</sup>, если использован. Включить к электропроводке. Полностью запрещено помещать датчики температуры в сборниках с маслом или другой жидкостью!!!
3. Установить требуемые параметры в регуляторе G-403-P02 (см. гл. 6.8.1).

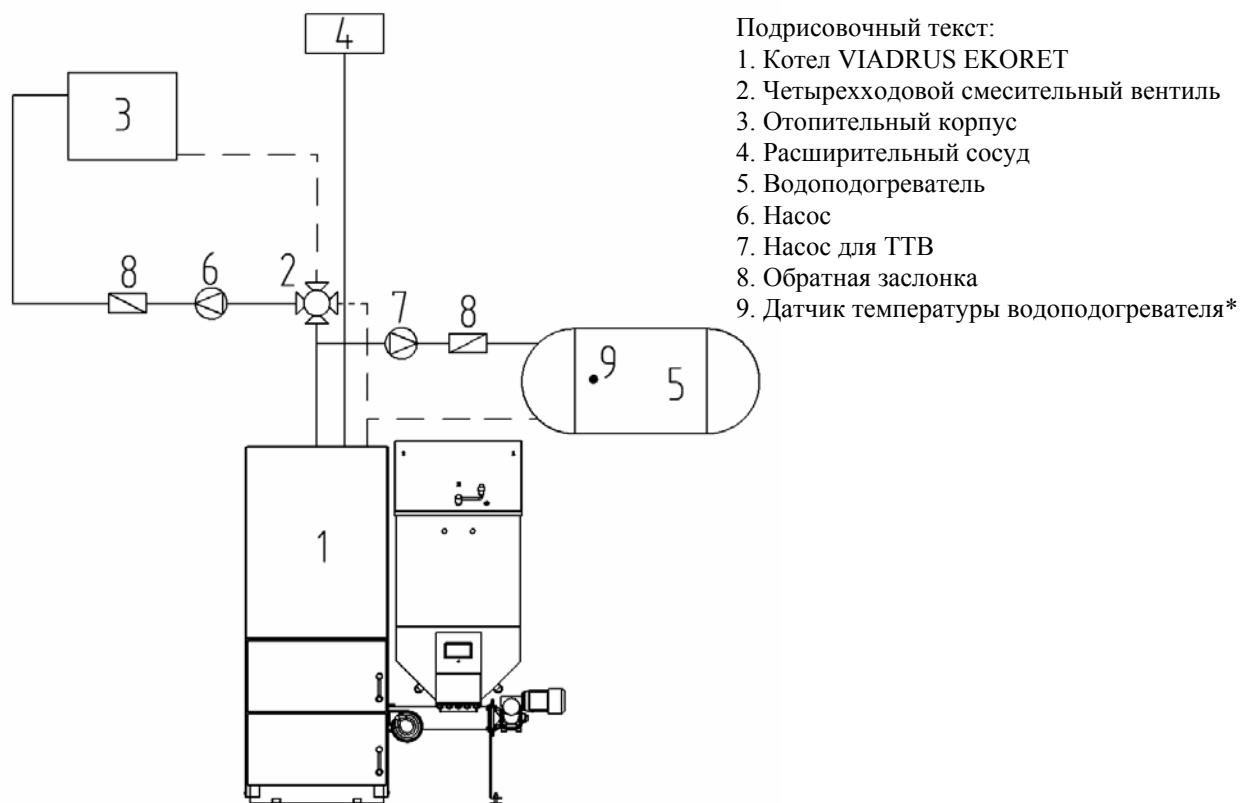


Рис. 9 Блок-схема установки ЦО в системе с четырехходовым вентилем и насосом ТТВ

#### Заметки:

(\*) Не входит в состав поставки. (Длина кабеля датчика – 4 м, сопротивление 2,4 кΩ/23 °С)

**Кабели датчиков** возможно произвольно сокращать или удлинять при соблюдении следующих принципов:

- Не обрезайте кабель датчика в расстоянии меньше чем 0,5 м от упаковки
- Не рекомендуем удлинение кабеля датчика свыше 10 м
- Для удлинения кабеля рекомендуем использовать напр. кабель CSM – Н 2 x 0,5 мм
- Соединение кабеля в случае удлинения необходимо проводить очень тщательно, каждая пара жилы запаивать отдельно и обернуть термоусадочной пластмассовой изоляционной трубкой.

Рекомендуем осуществлять котел VIADRUS EKORET с циркуляционным насосом. В противоположном случае можно дойти к превышению уставленной температуры в опорном помещении. Возникает возможность больших колебаний температуры в помещении.

### 6.9 Комнатный термостат

Регулятор приспособлен для управления комнатным термостатом.

Регулятор управлен в режиме автоматической работы. Пока дойдет к размыканию соединения с комнатным термостатом, регулятор выключит котел после достижения уставленной температуры.

Комнатный термостат включится посредством контакта размыкания.

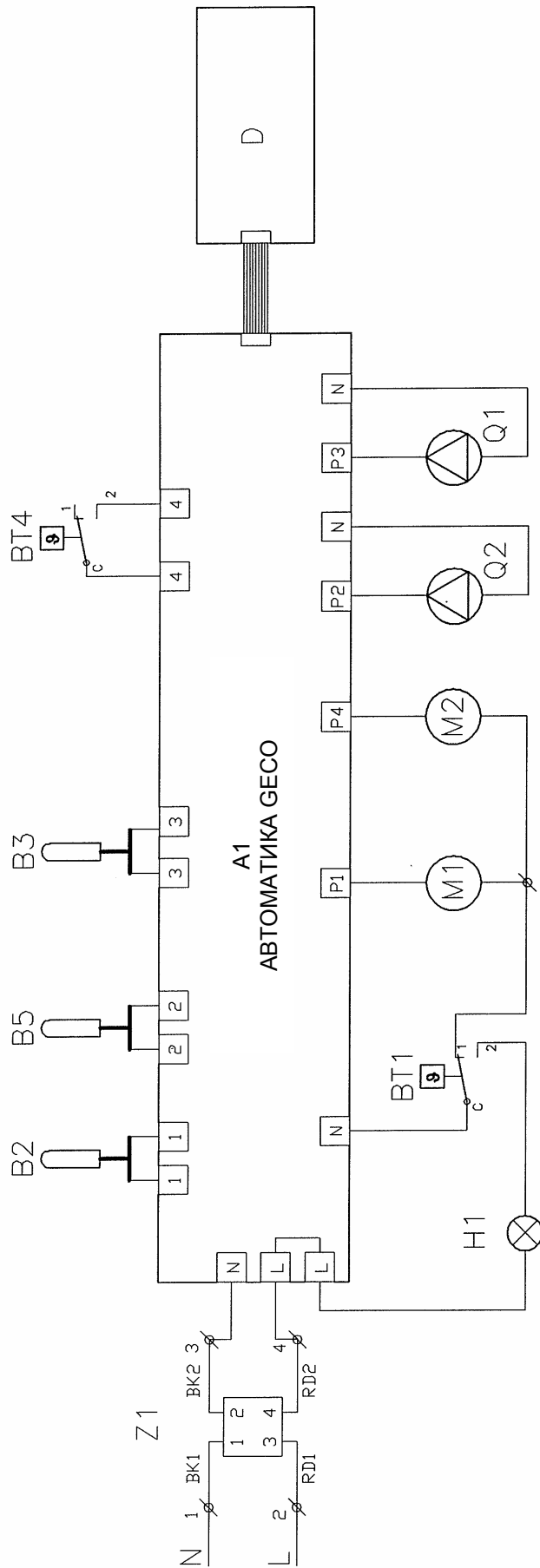
### **6.9.1 Переход управляющего элемента в режим поддержания с помощью комнатного термостата**

После достижения установленной температуры в опорном помещении перейдет регулятор G-403-P02 в состояние блокировки.

Это влечет за собой следующие изменения в работе оборудования:

- В режиме поддержки выключит управляющий элемент насос ЦО и изобразится надпись „blo“.
- В режиме автоматической работы перейдет управляющий элемент в режим поддержания, изобразится надпись „blo“ и после истечения 4 минут выключит насос ЦО.
- После истечения времени поддержания управляющий элемент включит питатель и вентилятор на время работы, назначенное изготовителем (сервисный параметр „c2“). Вентилятор будет работать на долее на значение установленное в параметреU4 чем питатель, по причине разгорания подсыпанного топлива.
- Работа насоса ЦО зависит от значения сервисного параметра „c5“.
- Блокировка термостата не способит уход их системы программирования управляющего элемента в состояние автоматической работы или режим поддержания.
- Во время блокировки управляющий элемент включит насос ЦО на 30 секунд, и это изготовителем назначенное время (сервисный параметр „c5“) после движения воды в отопительной системе.  
**Если параметр „c5“ = 0, насос не будет включен.**
- В других случаях будет блокировка пренебрежена.

## 6.10 Принципиальная схема включения



- |     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| Z1  | Помехоподавляющий элемент          |
| A1  | АВТОМАТИКА GESO G-403-M1234OT      |
| H1  | Сигнализация аварии                |
| VT1 | Защитный термостат                 |
| M1  | Двигатель питателя топлива         |
| M2  | Двигатель вентилятора воздуха      |
| Q1  | Насос ТТВ                          |
| Q2  | Насос системы                      |
| B2  | Температура выходной воды          |
| B5  | Температура питателя топлива       |
| B3  | Температура ТТВ                    |
| VT4 | Температура в комнате              |
| D   | Управляющий и отображающий элемент |

Рис. 10 Блок-схема оборудования и датчиков к регулятору G-403-P02





## **6.11 Превышение допустимой температуры топлива в питателе**

Управляющий элемент оснащен датчиком, докладывающим превышение допустимой температуры в питателе.

Это работает по основе измерения температуры поверхности питателя. Если эта температура достигает 98 °С, управляющий элемент докладывает аварийное состояние AL6, выключит вентилятор и на время 10 минут будет включен питатель топлива для устранения горящего топлива из питателя и погашения топки.

### **ВНИМАНИЕ !!!**

**Если будет сервисный элемент „с1“ = 1, потом в случае отсутствия этого датчика или его повреждения, управляющий элемент работает так, как бы произошло зажигание топлива в питателе и будет питатель управлять так, чтобы устранил „горящее топливо“ из питателя и погаснул топку. Такая деятельность системы нужна по предохранительным причинам.**

В режиме ручной работы температура питателя не проверяется, так что повреждение термодатчика способит аварийное состояние AL2.

Если в котле не используется датчик превышения допустимой температуры в питателе, можно его выключить установкой значения сервисного параметра „с1“ = 0.

## **6.12 Сброс питательного напряжения**

В случае сброса питающего напряжения управляющий элемент провести деятельность зависимой на состоянии, в котором находился перед сбросом. Управляющий элемент ждет 1 минуту и потом вернется в работу с раньше запрограммированными значениями параметра (в случае восстановления питания).

Во время ожидания на дисплее показывается время в секундах, которое остается до его конца и обозначения состояния, в котором находился перед прекращением питания:

- Мерцающая буква „А“ соответствует автоматической работе,
- Буква „Р“ соответствует поддержанию,
- Буква „Г“ ручная работа.

Совместно с буквами мигают тоже соответствующие котрольные лампочки (автоматическая работа или поддержание).


Если управляющий элемент находился в режиме ручной работы, вернется в этот режим с выключенными оборудованиями. Но если он находился в режиме автоматической работы, вернется в автоматический режим.

Если управляющий элемент находился в режиме поддержания, перейдет в этот режим и потом включит питатель и вентилятор на время установленное изготовителем (сервисный параметр „с2“), чтобы предупредил погашении топки.

## **6.13 Отключение котла из работы**

Перед отключением котла из работы необходимо котел переключить в ручное управление с помощью



кнопки и вытеснить горячее топливо из реторты в зольный ящик с помощью кнопки . Это не нужно только в случае кратковременных ремонтов с участием обслуживающего персонала.

**При отключении свыше 8 часов (напр. сброс электроэнергии) необходимо очистить бункер и если возможность замерзания пожарной воды, надо выпустить тоже емкость аварийного устройства для гашения.**

### **ПРОБЛЕМЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ (сервис)**

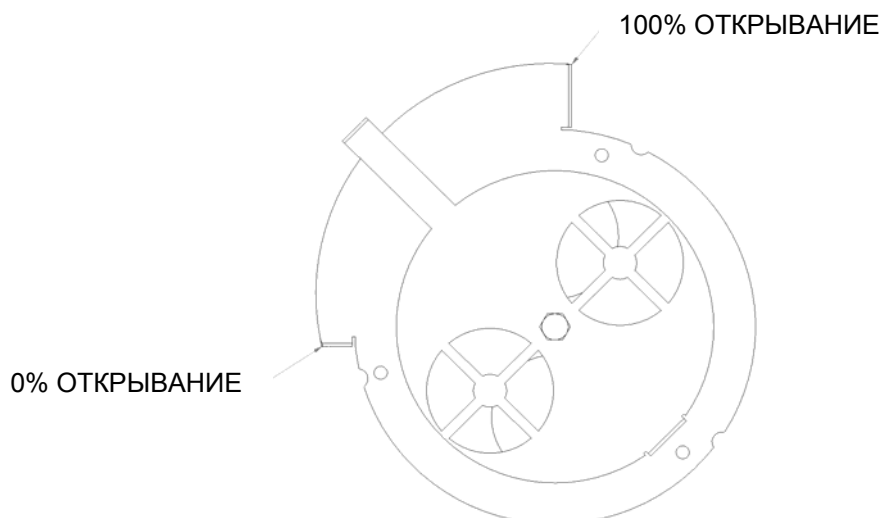
<b>Симптомы дефектов</b>	<b>Необходимо проверить</b>
1. Дисплей не светит хотя управляющий элемент включен в сеть	Проверьте: <ul style="list-style-type: none"><li>• Присутствие напряжения 230 В в питающих зажимах</li><li>• Разъединить и соединить кабель данных</li></ul>
2. Питатель не включается хотя сигнализировано его включение – зеленый диод	Проверьте: <ul style="list-style-type: none"><li>• Присутствие напряжения 230 В в зажимах по описанию в верхней крышке исполнительного модели</li><li>• Работоспособность питателя (стопорный штифт разрушен)</li><li>• Правильность включения комнатного термостата с управляющим панелем</li></ul>

3. Вентилятор не включается хотя сигнализировано его включение – зеленый диод	Проверьте: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Присутствие напряжения 230 В в зажимах по описанию в верхней крышке исполнительного моделия</li> <li>• Включение вентилятора</li> <li>• Правильность включения комнатного термостата с управляющим панелем</li> </ul>
4. Насос не включается хотя сигнализировано его включение – красный диод	Проверьте: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Присутствие напряжения 230 В в зажимах по описанию в верхней крышке исполнительного моделия</li> <li>• Включение насоса</li> <li>• Правильность включения комнатного термостата с управляющим панелем</li> </ul>
5. Ошибочный показатель температуры	Проверьте: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включение датчика</li> <li>• Правильность закрепления датчика</li> <li>• Состояние кабеля датчика, нельзя, чтобы кабель имел какие-то повреждения</li> <li>• Вид наружной поверхности упаковки датчика, это значит, если не был механически поврежден</li> </ul>
6. Неправильное поведение управляющего элемента	Проверьте: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Присутствие напряжения 230 В в питающих зажимах</li> <li>• Состояние питающих зажимов</li> <li>• Состояние электроустановки и количество оборудования включенных в одну фазу</li> <li>• Влияние влажности или внезапных изменений температуры</li> </ul>
7. Мигание дисплея, невозможность его выключения	Проверьте: <ul style="list-style-type: none"> <li>• величина питающего напряжения</li> <li>• Состояние питающих зажимов</li> <li>• Затяжки болтов клемника</li> <li>• Правильность включения комнатного термостата с управляющим панелем</li> </ul>

### **6.14 Дроссельная заслонка**

Количество воздуха, поступающего для сжигания, можно регулировать с помощью дроссельной заслонки на вентиляторе. Это количество зависит от качества топлива. Общее правило: чем выше теплотворная способность (зависит от вида топлива, зернистости, влажности, качества итп.), тем меньше потребность в подводимом воздухе.

Самая оптимальная регуляция подачи воздуха это в зависимости от температуры продуктов сгорания. При нормальной работе (котел не сильно загрязнен золой и дегтем ) температура продуктов сгорания не должна превысить 250 °С. В противном случае необходимо снизить количество подаваемого воздуха и понизить подачу топлива.



**Рис. 12 Дроссельная заслонка вентилятора**

### **ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Котел могут обслуживать только взрослые лица, ознакомленные с данной инструкцией по обслуживанию. Недопустимо оставлять дети без надзора взрослых у котла, который работает.
- В случае опасности возникновения и проникновения горючих паров в котельную, или при работах, при которых возникает временная опасность пожара или взрыва (покрытие полов, окраска горючими красками и т.п.) котел должен быть перед началом работ выведен из эксплуатации.
- Во время доставки топлива в камеру сгорания перед растопкой надо визуально проводить контроль множества топлива в реторте, не проводить вложением руки в топку. Грозит опасность ранения вращающимся винтовым (шнековым) валом.
- Для затопки котла HERCULES EKORET запрещено использовать горючие жидкости.
- Подходящее наблюдение сжигания проводится при приоткрытых дверцах. При этом способе существует повышенная опасность вылетания искр в пространство котельной. После проведения визуального контроля сжигания необходимо дверцы немедленно тщательно закрыть.
- Во время работы котла VIADRUS EKORET запрещено перегревать котел.
- На котел и на расстояние, меньше чем безопасное от котла, нельзя укладывать предметы из горючих материалов.
- При выбирании золы из котла нельзя на расстоянии мин. 1500 мм от котла располагать горючие вещества. Зола необходимо укладывать в негорючие сосуды с крышкой.
- После окончания отопительного сезона необходимо тщательно вычистить котел, дымоход. Котельную поддерживать в чистом и сухом состоянии.
- Запрещено вмешательство в конструкцию и электромонтаж котла.

## **7. Уход котла**

- 1.) Необходимо следить за своевременным пополнением топлива. Если в бункере остается небольшое количество топлива, необходимо его дополнить. **Необходимо снова правильно закрыть крышку топливного бункера!**
- 2.) Если котел правильно установлен, топливо полностью выгорит, когда достигнут кромки сжигающей решетки. Зола и шлак падают в зольный ящик. Камера сгорания самоочищающаяся и при средней мощности необходимо зольный ящик очистить через день (необходимо использовать защитные рукавицы). Иногда может кусок шлака застрять между кромкой сжигающей решетки и стеной котла. Потом необходимо этот кусок с помощью шуровки устранить.
- 3.) При круглосуточной работе котла рекомендуем 1 раз в месяц очистить конвекционную поверхность корпуса котла (а именно происходит к заносу поверхности нагрева, и потом возможность влияния на перенос тепла и так и К.П.Д. котла). Эти поверхности доступные после демонтажи крышки дымового наконечника. Не возможно также упустить случайную очистку смесителя. Его занос ухудшает поток сжигающего воздуха в горелку. Минимально за 1 час до начала чистки необходимо котел отключить из работы в главном выключателе.
- 4.) Далее рекомендуем случайную **внешнюю** чистку двигателя с коробкой передач и вентилятора. **(Обслуживающему персоналу котла запрещено проводить съемку крышки с вентилятора или любое другое вмешательство в данное оборудование. Это может делать только сервисный работник.)** Чистку необходимо проводить сухой щеткой. Котел в это время необходимо отключить от питания электрическим током.
- 5.) Над горелкой находится керамические доски, которые не требуют никакого особенного внимания. Любую золу-унос, которая сест на поверхность досок, можно равномерно устраивать, но это не имеет влияние на его функцию. Если надо снять керамические доски, это нельзя провести без использования подходящих средств индивидуальной защиты.
- 6.) Если появится в топливе куски камня, металла или дерева, у питающего шнека можно дойти к блокировке. Насколько к этому дойдет, находятся в соединители между шнековым валом и коробкой передачи две разводные чеки заполняющее функцию срезного штифта. Эти разводные чеки защищают привод перед перенапряжением. Если к этому дойдет и разводные чеки прорезаны, необходимо котел выключить, вынуть топливо из бункера и барьер устранить. Шнековый вал проворачивается с помощью штанги дотоле, когда отверстия в соединителе не подгоняют. Потом устанавливаются новые разводные чеки, которые являются составной частью поставки как стандартная принадлежность.  
**ВНИМАНИЕ: Перед исполнением этого, необходимо утвердиться, что котел выключен от подвода электроэнергии (штепсель вынутый из штепсельной розетки).**
- 7.) Так как в пространстве топки во время работы вентилятора возникает умеренное избыточное давление, необходимо следить за безупречную герметичностью котла (дверцы топки, зольные дверцы, очистное отверстие горелки, крышка бункера топлива, и т. п.). Герметичность бункера топлива дана прежде всего тщательным закрытием его крышки с помощью поворотной задвижкой и неповрежденным резиновым уплотнением опорных поверхностей.

- 8.) Время от времени провести визуальный контроль, может быть дополнение емкости пожарной воды.
- 9.) Если произойти авария (сброс электроэнергии надолго, и т. п.) и прогорает топливо в бункере, влиянием повышения температуры плавящийся тепловой предохранитель расплавится и топливо будет погашено водой из емкости.

Перед повторным вводом котла в работу необходимо из бункера устранить смачиванное топливо, в аварийном устройстве для гашения заменить плавящийся тепловой предохранитель за новый, заполнить емкость пожарной воды и провести растопку очередным способом (см. гл. 6).

## **8. Инструкции по ликвидации изделия после окончания срока его службы**

**ŽDB GROUP a.s. член KKCG Industry контрагентом фирмы ЕКО–КОМ a.s. с клиент. номером ЕК–F00060715.**

Упаковка исполняет ЧСН ЭН 13427.

Упаковку рекомендуем ликвидировать следующим образом:

- пластмассовая пленка, картон, - в утильсырье
- металлическая стягивающая лента, - в утильсырье
- деревянный поддон предназначен для одноразового использования и его нельзя как изделие далее использовать. Его ликвидация проводится по закону 94/ 2004 Сб. и 185/2001 Сб. в последующей редакции предписаний.

Ввиду того, что изделие конструировано из обычных металлических материалов, рекомендуем отдельные части ликвидировать следующим образом:

- теплообменник (серый чугун), - в утильсырье
- трубопроводы, оболочки, - в утильсырье
- остальные металлические части, - в утильсырье
- изоляционный материал ROTAFLEX, - посредством фирмы, занимающ. сбором и ликвидацией отходов.

**В случае потери полезных свойств изделия можно использовать обратный забор изделия (если он введен), в случае, если начинатель прокламирует, что является отбросом, потом с этим отбросом манипулируетчя по предписанию действующей легислатуры данной страны.**

## **9. Гарантия и ответственность за дефекты**

**ŽDB GROUP a.s., член KKCG Industry, завод Отопительной техники VIADRUS предоставляет гарантию:**

- на котел в течение 24 месяцев от даты продажи конечному потребителю.

Потребитель обязан передать введение котла в эксплуатацию **специализированной монтажной фирме**, регулярный ремонт и устранение дефектов превышающие рамку гл. 6 и 7 предоставить **договорной сервисной организации, аккредитированной изготовителем котла ŽDB GROUP a.s., член KKCG Industry, завод Отопительной техники VIADRUS**, в противном случае гарантия на правильную функцию котла не действительна.

Если котел осуществлен по инструкции указанной в этой „Инструкции по обслуживанию и монтажу котла“, котел не требует никакого особенного вмешательства сервиса.

„Сертификат о качестве и комплектности котла VIADRUS EKORET“ служит после заполнения как ”Гарантийный лист”.

**На котле необходимо проводить регулярный ремонт и уход потребителем – см. гл. 7.**

**При несоблюдении указанных инструкций гарантия от изготовителя не будет признана.**

**О дефектах необходимо сообщать без промедления всегда в письменной форме и по телефону.**

**Гарантия не распространяется на:**

- дефекты, вызванные неправильным монтажом и неправильным обслуживанием изделия
- повреждения изделия при транспорте или другие механические повреждения
- дефекты, вызванные неправильным хранением
- дефекты, возникшие при эксплуатации котла с нерекомендуемым топливом (см. таб. 3)

**Изготовитель оставляет за собой право на изменения, проводимые в рамках инновации изделия, которые могут отсутствовать в данной инструкции.**





## Гарантийный лист и Свидетельство о качестве и комплектности для котла VIADRUS EKORET

Заводской номер котла..... Мощность котла .....

Потребитель (фамилия, имя) .....

Адрес (улица, город, почт. код) .....

Телефон/Факс .....

Котел отвечает требованиям

ЧСН ЭН 303 – 5 Котлы для центрального отопления – Часть 5: Котел для центрального отопления на твердое топливо с ручной или автоматической загрузкой с номинальной тепловой мощностью макс. 300 кВт – Терминология, требования, испытания и обозначение.

Наладку котла по инструкции по обслуживанию и монтажу котла проводит специализированная монтажная фирма.

Комплектность, включая стандартное оснащение и установку мощности по „Инструкции по обслуживанию и монтажу” гарантирует изготовитель посредством специализированной монтажной фирмой.

Незаполненный гарантийный лист не действительный.

Измеренные значение	Числовое значение
Тяга дымохода (Па)	
Температура продуктов сгорания (°C)	

Потребитель подтверждает, что:

- налаженный монтажной фирмой котел не имел дефектов при испытании по отоплению.
- получил ”Инструкцию по обслуживанию и монтажу“ с заполненным Гарантийным листом и Свидетельством о качестве.
- был ознакомлен с обслуживанием и ремонтом котла.

.....  
Дата изготовления

.....  
Печать изготовителя

.....  
Контролировал (подпись)

.....  
Дата установки

.....  
Специализ. монтажная фирма  
(печать, подпись)

.....  
Подпись потребителя













## **ZÁVOD TOPENÁŘSKÁ TECHNIKA VIADRUS**

ŽDB GROUP a. s., člen KKCG Industry,  
závod Topenářská technika VIADRUS  
Bezručova 300, 735 93 Bohumín

tel.: +420 596 083 050, fax: +420 596 082 808, 596 082 822

**INFOLINKA**  
7:00 ~ 15:00

**800 133 133**