

# VIADRUS

## VIADRUS HERCULES ECO

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ  
И МОНТАЖУ КОТЛА



1. Производимые варианты котлов.....	3
1.1 Заказ.....	3
2. Применение и преимущества котла.....	3
3. Технические данные котла .....	5
4. Описание котла.....	6
4.1 Конструкция котельного корпуса .....	6
4.2 Конструкция топки и путей подачи топлива .....	6
4.3 Элементы управления, регуляции и защиты.....	7
4.4 Оснащение котла .....	8
5. Расположение и монтаж .....	9
5.1 Предписания и инструкции.....	9
5.2 Возможности расположения .....	10
6. Монтаж котла .....	12
6.1 Установка корпуса котла .....	12
6.2 Монтаж топки.....	14
6.3 Монтаж керамических плит и турбуляторов .....	15
6.4 Монтаж кожуха и регулятора .....	17
6.5 Монтаж топливного бункера.....	18
6.6 Монтаж путей подачи топлива.....	20
6.6 Электрическая схема.....	21
6.8 Заполнение отопительной системы водой.....	23
7. Введение в эксплуатацию – инструкции для договорной сервисной организации .....	23
7.1 Контроль перед пуском .....	23
7.2 Введение котла в эксплуатацию.....	23
8. Обслуживание котла пользователем.....	24
8.1 Установка мощности котла.....	24
8.2 Затопка котла .....	27
8.3 Эксплуатация котла .....	28
8.4 Отключение котла .....	29
8.5 Регулятор AREKO 10 .....	29
9. ВАЖНО .....	29
10. Уход потребителя за котлом.....	30
11. Утилизация отслужившего изделия .....	31
12. Гарантия и ответственность за дефекты .....	31

Уважаемый клиент,

благодарим Вас за покупку автоматического котла VIADRUS HERCULES ECO и за проявленное доверие к фирме ZDB GROUP a.s. завод VIADRUS.

Чтобы Вы с самого начала привыкли к правильному обращению с Вашим новым изделием, прочитайте вначале внимательно данную инструкцию по его применению (прежде всего раздел № 8 – Обслуживание котла пользователем, раздел № 9 – ВАЖНО и раздел № 10 – Уход потребителя за котлом). Просим Вас соблюдать нижеуказанную информацию, этим будет обеспечена долговечная безаварийная работа котла в Ваших и наших интересах.

## 1. Производимые варианты котлов

### 1.1 Заказ

В заказе необходимо указать спецификацию:

Код спецификации для заказа  
**VIADRUS HERCULES ECO X**

Размер:

5: 5 секц. исполнение  
10: 10 секц. исполнение

1. Исполнение котла (дано положением топливного бункера по отношению к корпусу котла – вид спереди):

- левая версия
- правая версия

2. Оснащение по желанию (см.раздел 4.4.)

Исполнение котла, который вы получили, предназначено для сжигания деревянных гранул (спецификация на стр.5) и имеет заводскую марку **VIADRUS HERCULES ECO**.

Котел производится как тепловодный с принудительной циркуляцией отопительной воды и для рабочего давления до 400 кПа. Перед отправкой котел испытан на герметичность под давлением 800 кПа.

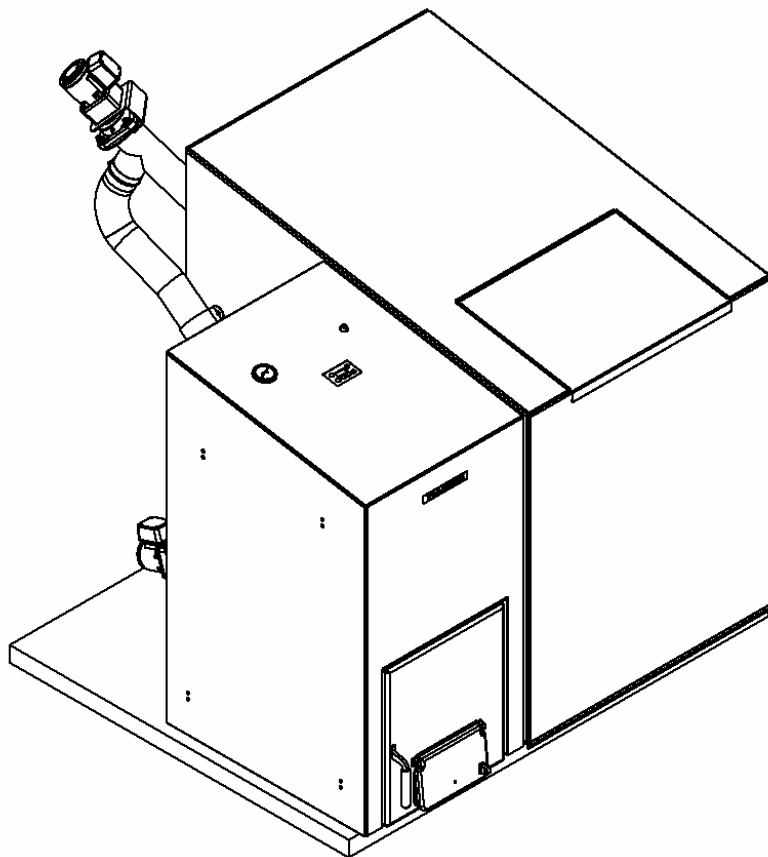
## 2. Применение и преимущества котла

### Применение:

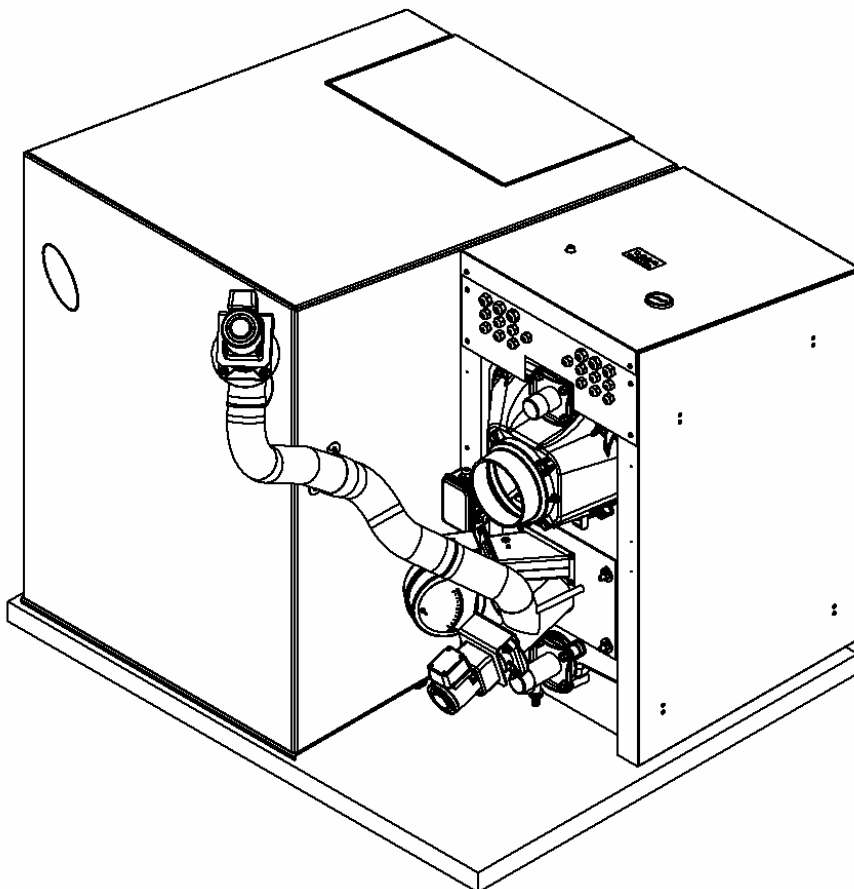
- **5-секционное исполнение котла HERCULES ECO** предназначено прежде всего для отопления самостоятельных жилых помещений, небольших жилых домов, офисов, небольших цехов и домов отдыха, и т.п.
- **10-секционное исполнение котла HERCULES ECO** предназначено прежде всего для отопления средних объектов - магазинов, школ, домов отдыха, средних цехов, больших семейных домов, и т.д..

### Преимущества котла:

- автоматическая работа котла обеспечивает комфорт отопления, эквитермное управление одного отопительного контура и подготовку теплой технической воды /ТТВ/
- механическая подача топлива из любого типа бункера
- автоматический розжиг
- простое, не требующее времени обслуживание и уход
- КПД до 84 %
- низкий уровень эмиссии вредных веществ
- в зависимости от размеров котельной можно выбрать левую или правую версию котла (дана положением топливного бункера
- годами проверенная конструкция котельного теплообменника
- длительный срок службы котельного теплообменника
- гарантия на теплообменник 5 лет
- контроль температуры продуктов сгорания
- возможность подключения к солнечному конвектору (в случае использования соответствующего программного обеспечения)



**Рис. 1. Вид спереди котла VIADRUS HERCULES ECO с топливным бункером – правая версия**



**Рис. 2. Вид сзади котла VIADRUS HERCULES ECO с топливным бункером – правая версия**

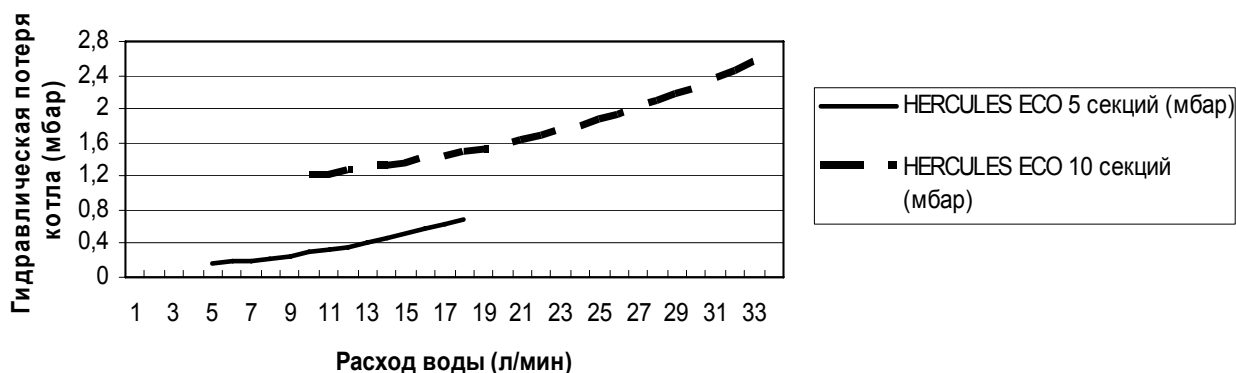
### 3. Технические данные котла

Таб. 1 Размеры, теплотехнические параметры котла

VIADRUS HERCULES ECO		5 секций	10 секций
Номинальная мощность	кВт	24	42
Регулируемая мощность	кВт	7 – 24	13 - 42
Расход топлива (теплотворн. способ. 16,78 МДж.кг <sup>-1</sup> )	кг. ч <sup>-1</sup>	1,8 – 5,9	3,9 – 10,8
Мощность в режиме „поддержания“	кВт	1,5	
Расход топлива в режиме „поддержания“	кг. ч <sup>-1</sup>	0,37	
К.п.д.	%	83	84,3
Температура продуктов сгорания	°С	110 – 170	110 - 142
Класс котла по ЧСН EN 303-5		3	3
Масса	кг	441	645
Объем водяного пространства	дм <sup>3</sup>	40,9	64,4
Диаметр дымового патрубка	мм	160	
Емкость поставляемого бункера для топлива	дм <sup>3</sup>	555	
	кг	344	
Время сжигания при номинальной мощности	ч	58	32
Время сжигания при минимальной мощности	ч	191	88
Размеры котла: ширина x высота x глубина	мм	521 x 1065 x 881	521 x 1148 x 1359
Размеры котла вкл. топливный бункер: ширина x высота x глубина	мм	1332 x 1327 x 1497	1332 x 1327 x 1625
Максимальное рабочее давление воды	кПа	400	
Испытательное давление воды	кПа	800	
Минимальная температура отопительной воды	°С	60	
Максимальная температура отопительной воды	°С	90	
Минимальная температура возвратной воды*	°С	40	
Тяга в дымовой трубе	Па	15 – 25	20 – 30
Весовой расход продук. сгорания на выходе:			
- при номинальной мощности	кг. с <sup>-1</sup>	0,017	0,032
- при минимальной мощности	кг. с <sup>-1</sup>	0,011	0,020
Вводы в котел - отопительная вода	Js	2 "	
- возвратная вода	Js	2 "	
Присоединительное напряжение		1 PEN ~ 50 Гц 230 V TN - S	
Максим. подводимая электрическая мощность	Вт	950	
Производственная электрическая мощность	Вт	150	
Электрическая защита регулятора		IP 40	

\* При соблюдении минимальной температуры отопительной воды

#### ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ПОТЕРЯ КОТЛА



#### Предписанное топливо:

Гранулы должны отвечать хотя бы одной из следующих инструкций или норм:

- Инструкция № 14-2000 MŽP ČR (Мин.жизн.среды ЧР)
- DIN 517 31
- ÖNORM M 7135

Предписанная зернистость гранул: 6 - 10 мм  
 Влажность топлива макс. 12%.  
 Содержание золы макс. 1,5 %

**ВНИМАНИЕ!** Плохое качество топлива может существенно отрицательно повлиять на мощность и эмиссионные параметры котла.

## 4. Описание котла

### 4.1 Конструкция котельного корпуса

Главная часть котла это чугунный секционный корпус, изготовленный из серого чугуна EN 1561

- средние секции – качество 150 (раньше ČSN 42 2415)
- передние и задние секции – качество 200 (раньше ČSN 42 2420)

Напорные части котла отвечают требованиям прочности по:

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

Корпус котла состоит из чугунных секций, соединенных с помощью напрессованных котельных nipples и закрепленных анкерными болтами. Секции образуют камеру сгорания и зольное пространство, водяное пространство и конвекционную часть. Зольное пространство отделено от камеры сгорания прочным колосником, охлаждаемым водой.

Между камерой сгорания и конвекционной частью теплообменника расположены керамические доски, которые регулируют горение и благоприятно влияют на значения выделений и к.п.д. котла

В дымоходные пути конвекционной части теплообменника вставлены турбуляторы, целью которых является снижение температуры продуктов сгорания и этим повышение к.п.д. котла.

В задней секции котла в верхней части находится дымовой патрубок и фланец отопительной воды (2"), в нижней части фланец возвратной воды (2") с патрубком для заполняющего и выпускного крана (G 1/2"). К передней секции прикреплены загрузочные и зольные дверцы, за ними топочные дверцы.

Весь корпус котла изолирован безвредной минеральной изоляцией, которая снижает потери тепла в окружающую среду. Стальная оболочка покрыта качественной порошкообразной краской.

### 4.2 Конструкция топки и путей подачи топлива

Топка образована по вдоль пустым корпусом из жароустойчивой стали, в который снизу введен трубопровод для ввода топлива, в котором находится винтовой конвейер топки. Данный конвейер соединен с бункером гранул, который находится выше на другом шнековом конвейере. Пустой корпус топки соединен с принудительным вводом воздуха, поступающего через щели в стенах горелки.

Благодаря специальному расположению топки сжигаемый материал не загрязняет функциональное пространство, так как после сжигания устраняется регулярно под действием механического давления подводимого нового топлива, так что не происходит спекание не сгоревшего топлива и его отложения на стены топки. Благодаря регулируемому подводу топлива (установленному количеству дозы) и различной высоте винтовых конвейеров исключено прогорание транспортных путей.

Винтовой питатель топки и винтовой питатель бункера взаимно соединены гибким шлангом.

Топка сверху закрыта керамическим сводом, который направляет пламень к вводу вторичного воздуха. В результате этого улучшается сжигание с существенным снижением летучих частиц.

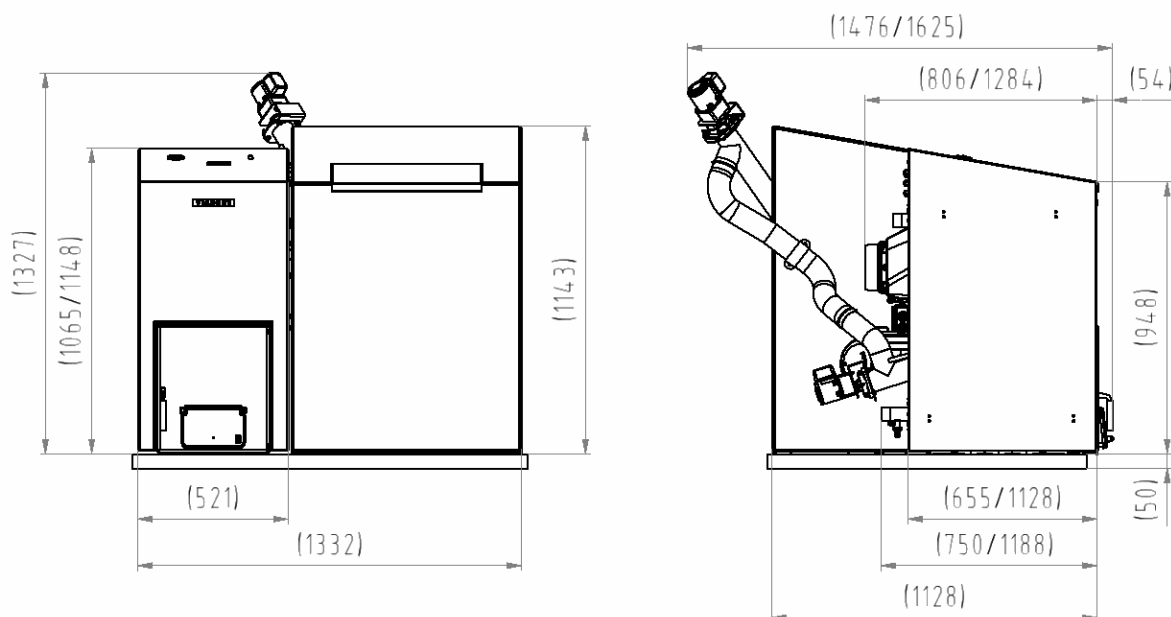
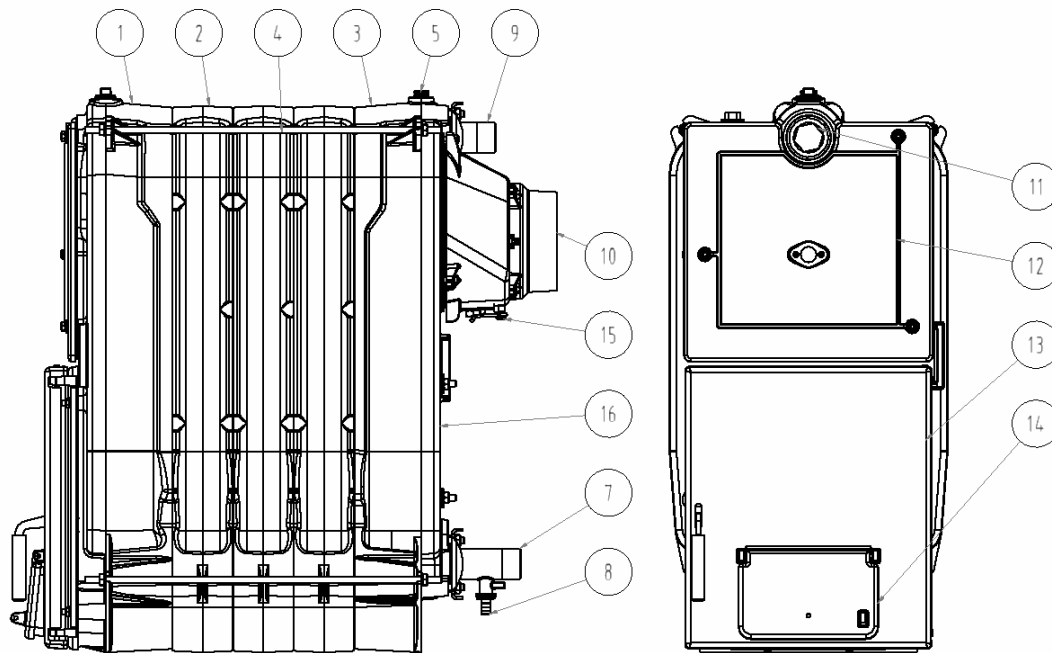


Рис. 3 Размеры котла VIADRUS HERCULES ECO (значения за дробью для версии 10 секций)



- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1 – передняя секция            | 9 – насадка дымохода              |
| 2 – средняя секция             | 10 – патрубок насадки дымохода    |
| 3 – задняя секция              | 11 – котельная пробка             |
| 4 – стяжной болт               | 12 – запирающая пластина          |
| 5 – трехместное гнездо         | 13 – дверца зольника              |
| 6 – ввод отопительной воды     | 14 – заслонка                     |
| 7 – ввод возвратной воды       | 15 – крышка очистительного канала |
| 8 – напускной и выпускной кран | 16 – отверстие камеры сгорания    |

**Рис. 4 Чугунный теплообменник VIADRUS HERCULES ECO**

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

**Регулятор котла AREKO 10** служит для автоматического управления работой и элементами котла. Обрабатывает входные данные от датчиков и внешних элементов управления (см. разд. 8.1) и на основе параметров, установленных изготовителем или потребителем, автоматически управляет работой котла в требуемых режимах. Регулятор также имеет ручной режим управления котлом, что можно с выгодой использовать при введении котла в эксплуатацию. Высокая вариабельность при установке предельных и рабочих параметров позволяет изготовителю и потребителю полностью и эффективно использовать свойства автоматических котлов на пеллеты, т.е. экономичную работу котла, управляемый процесс сжигания и таким образом минимализацию вредных веществ в продуктах сгорания.

**Защитный термостат** установлен на панели управления кожуха котла и предназначен для защиты отопительной системы от перегрева. Производителем установлен на температуру 95 °С, т.е. на более высокую температуру, чем можно установить на регуляторе котла. При выключении защитного термостата произойдет отключение подачи топлива и вентилятора. Циркуляционный насос продолжает работать. После охлаждения отопительной системы для повторного запуска котла необходимо перезагрузить котел специальной кнопкой на панели управления. При повторном срабатывании защитного термостата необходимо прекратить эксплуатацию котла до выяснения причин повторного перегрева котла.

**ВНИМАНИЕ!** Для управления котлом можно использовать только свободный контакт без потенциала, напряжение включения 5 V DC.

**Термоманометр** служит для измерения выходной температуры отопительной воды и ее давления в отопительной системе и расположен в верхней части оболочки. Обратный клапан и гнездо для присоединения термоманометра находятся в верхней части задней секции котла.

**Напорный вентилятор** для подачи сжигаемого воздуха установлен прямо в корпусе топки. Количество воздуха для сжигания регулируется вручную дроссельным клапаном.

**Отверстие для чистки дымового патрубка** находится в его нижней части и служит для чистки дымовых путей.

#### **4.4 Оснащение котла**

Примечание: значения за дробью действительны для версии 10 секций.

##### **А) Стандартное оснащение котла:**

теплообменник, вкл. арматуру	1 шт.
верхняя часть кожуха, включая изоляцию	1 шт.
боковая часть кожуха, включая изоляцию	2 шт.
задняя часть кожуха, включая изоляцию	1 шт.
передняя часть кожуха, включая изоляцию	1 шт.
контейнер для пепла	1 шт.
держатель термоманометра	1 шт.
держатель регулятора AREKO 10	2 шт.
крышка регулятора AREKO 10	1 шт.
керамическая пластина средняя 40 x 115 x 345	2 шт./3 шт.
керамическая пластина средняя с наплывами	0 шт./3 шт.
керамическая пластина крайняя 40 x 115 x 345	1 шт./1 шт.
керамическая пластина лицевая 40 x 90 x 255	1 шт.
турбулятор	4 шт.
топка, включая червячный вал и колена горелки	1 шт.
керамический свод горелки	1 шт.
шланг транспортный с армирующей спиралью	1 шт.
питатель бункера топлива	1 шт.
регулятор AREKO 10	1 шт.
напорный вентилятор с крышкой, вкл. дросселирование вентилятора	1 шт.
привод S8L42L33 - L43	1 шт.
держатель двигателя	1 шт.
защитный термостат	1 шт.
насадка на щетку	1 шт.
насадка на щетку длинная	1 шт.
крюк для шлакования длинный	1 шт.
патрубок M12	1 шт.
инструкция по обслуживанию и эксплуатации	1 шт.
щиток	1 шт.
датчик вывода котла (B1)	1 шт.
датчик температуры продуктов сгорания (B2)	1 шт.
набор принадлежностей (см. пункт Б)	1 шт.

- топливный бункер 555 л
  - подставка топливного бункера
  - задняя часть топливного бункера
  - левая часть топливного бункера
  - правая часть топливного бункера
  - передняя часть топливного бункера
  - верхняя часть топливного бункера
  - крышка топливного бункера
  - внутренний лист загнутый
  - внутренний лист ровный
  - внутренний лист – треугольный
  - цапфа панели
  - болт M5 x 10
  - болт ST 4,8 x 13
  - подкладка 5,3
  - подкладка 8,4
  - гайка M5
  - соединительная втулка
  - пружинная петля
  - хомут

##### **Б) Принадлежности:**

пробка глухая 6/4"	1 шт.
уплотнительная прокладка Ø 60x48x2 мм	1 шт.
термоманометр	1 шт.



соединительная трубка фланцевая HEYCO	21 шт.
вывод кабеля (втулка) PG 9	8 шт.
вывод кабеля (втулка) PG 11	8 шт.
вывод кабеля (втулка) PG 13,5	6 шт.
логотип VIADRUS	1 шт.
хомут шланговый ESK	2 шт.
фланец ввода отопительной воды	1 шт.
фланец ввода возвратной воды	1 шт.
гайка M10	12 шт.
шайба 10,5	12 шт.
болт M4 x 10	2 шт.
гайка M8	12 шт.
шайба 8	12 шт.
уплотнительная прокладка Ø 90x60x3 мм	2 шт.
напускной и выпускной кран 1/2"	1 шт.
дюбель 8 мм (тип 63158)	2 шт.
скоба прямая с резьбой 5 x 60 (тип 17120)	2 шт.
щетка	1 шт.
наконечник острия	1 шт.
манипуляционный ключ	1 шт.
пружина капилляра	1 шт.
распределительная коробка ABB	1 шт.
соединительная втулка	8 шт.
пружинная петля	8 шт.
шуруп саморез ST 4,2 x 13	6 шт.
болт крестовой с цилиндрической головкой M5 x 10	8 шт.
держатель кабеля самоклеющийся	4 шт.
лента крепежная - 160 мм	10 шт.
болт с потайной головкой M6 x 4	4 шт.
котельная замазка	1 шт./2 шт.
<b>* Регулятор AREKO 10 – софтверная версия: Отопительный контур + нагрев ГВС</b>	
датчик уличной температуры (B3)	1 шт.
датчик температуры отопительного контура (B4)	1 шт.
датчик температуры ГВС* (B5)	1 шт.
датчик комнатной температуры (B6)	1 шт.
<b>* Регулятор AREKO 10 – софтверная версия: Отопительный контур + солнечный нагреватель</b>	
датчик уличной температуры (B3)	1 шт.
датчик температуры отопительного контура (B4)	1 шт.
датчик температуры нижней части бункера (B7)	1 шт.
датчик температуры солнечного конвектора (B8)	1 шт.

\* в зависимости от типа комплектации

## **5. Расположение и монтаж**

### **5.1 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	ммол/л	1
Ca <sup>2+</sup>	ммол/л	0,3
общая концентрация Fe + Mn	мг/л	(0,3)*

\*) рекомендуемое значение

**ВНИМАНИЕ! Изготовитель не рекомендует применение незамерзающей смеси.**

а) к отопительной системе

ЧСН 06 0310

Тепловые системы в зданиях – Проектирование и монтаж

ЧСН 06 0830

Тепловые системы в зданиях – Защитное оборудование

ЧСН 07 7401                    Вода и пар для теплового энергетического оборудования с рабочим давлением пара до 8 МПа  
 EN 303–5                      Котлы для центрального отопления - Часть 5: Котел для центрального отопления на твердое топливо с ручной или автоматической загрузкой, с номинальной мощностью макс. 300 кВт – терминология, требования, испытания и обозначение

**б) к дымовой трубе**

ЧСН 73 4201                    Дымовые трубы и дымоходы – проектирование, реализация и присоединение потребителей топлива  
 Котел VIADRUS HERCULES ECO рекомендуем присоединить к дымоходу с диаметром мин. 160 мм. Тяга дымовой трубы должна быть 15 - 30 Па – см. таб. 1.

**в) с учетом пожарных предписаний**

ЧСН 06 1008                    Пожарная безопасность теплового оборудования .  
 EN 13 501-1                    Пожарная классификация строительных изделий и конструкций построек – часть 1: Классификация по результатам испытаний и реакции на огонь.

**г) к электрической сети**

ЧСН 33 0165                    Электротехнические предписания. Обозначение проводников цветом или числами. Инструкции по эксплуатации  
 ЧСН 33 1500                    Электротехнические предписания. Ревизия электрического оборудования  
 ЧСН 33 2000-3                    Электротехнические предписания. Электрическое оборудование. Часть 3: Определение основных характеристик .  
 ЧСН 33 2000-4-41                Электрическое оборудование: часть 4: Безопасность ст. 41: Защита от поражения электрическим током .  
 ЧСН 33 2000-5-51 ed.2        Электротехнические предписания. Строение электрического оборудования.  
 ЧСН 33 2130                    Электротехнические предписания Внутренние электрические сети.  
 ЧСН 33 2180                    Электротехнические предписания. Присоединение электрических приборов и потребителей .  
 ЧСН 34 0350                    Электротехнические предписания. Предписания для подвижных вводов и для шнуров.  
 EN 60 079-10                    Электротехнические предписания. Предписания для электрического оборудования в местах с опасностью взрыва горючих газов и паров.  
 ЭН 60 252-1                    Конденсаторы для двигателей на переменный ток –Часть 1: Общая часть – Исполнение, испытания, расчет – Требования по безопасности – Руководство по монтажу и эксплуатации  
 ЭН 60 335-1 ed.2                Электрические потребители для быта и подобных целей – Безопасность – Часть 1 : Общие требования.  
 ЭН 60 335-2-102                Электрические потребители для быта и подобных целей – Безопасность – Часть 2-102: Особые требования к потребителям, сжигающим газовое, нефтяное и твердое топливо, содержащим электрические соединения.  
 EN 60 445 ed. 3                Основные принципы и принципы по безопасности для границы человек – механизм, обозначение и идентификация  
 EN 60 446                      Основные принципы и принципы по безопасности при обслуживании машинного оборудования – Обозначение проводников цветом или числами.

**д) к системе нагрева ТТВ**

ЧСН 06 0320                    Тепловые системы в зданиях – Подготовка теплой воды – Проектирование  
 ЧСН 06 0830                    Тепловые системы в зданиях – Защитное оборудование.  
 ЧСН 73 6660                    Внутренние водопроводы.

**5.2 Возможности расположения**

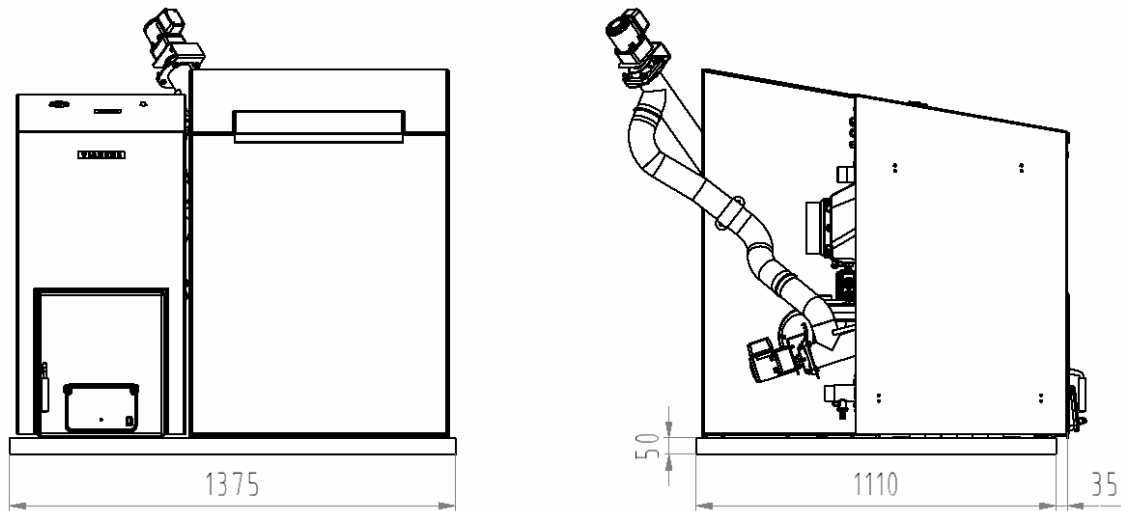
Котел оснащен подвижным сетевым вводом и штепселем. Котел должен быть по ЧСН EN 60 335-1 ed. 2 п. 7.12.4 расположен так, чтобы штепсель был доступным.

**Расположение котла с учетом пожарных предписаний:**

Котел HERCULES ECO утвержден для установки в нежилых помещениях (напр. подвал, коридор итп.).

**1. Расположение на полу из негорючего материала (см. Рис. но. 5)**

- котел установить на негорючую подкладку, выходящую за пределы основания котла по сторонам на 20 мм и только на глубину корпуса котла.
- если котел расположен в подвале, рекомендуем его установить на цоколь, высотой минимально 50 мм, котел должен стоять горизонтально.



**Рис. 5 Размеры цоколя под котел**

**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, картон, пергамент 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 AA5 / AB5 по ЧСН 33 2000-3
- минимальная высота котельной (при полном открытии крышки топливного бункера) 2100 мм

**Расположение котла с учетом электрической сети:**

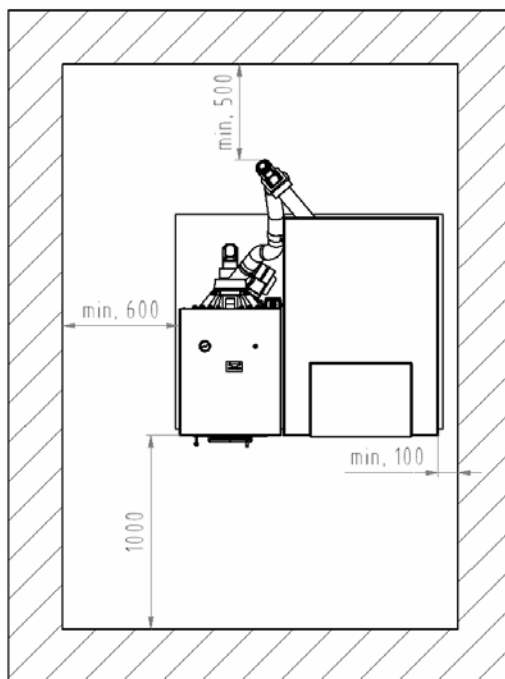
- котел должен быть расположен так, чтобы штепсель в розетке (230 В/50 Гц) был всегда доступный
- котел присоединяется к эл. сети прочно присоединенным подвижным вводом, законченным нормализованным штепселем
- защита от поражения электрическим током должна отвечать действующим EN (см. разд. 5.1.)

**Таб. 2 Степень горючести строительных материалов и изделий**

Степень горючести строит. матер. и изделий	Строительные материалы и изделия, включенные в степень горючести (выбор из EN 13 501-1)
<b>A</b> – негорючие	гранит, песчаник, бетон, кирпич, керамические плитки, строит. смеси, противопожарные штукатурки
<b>B</b> - нелегко восплам.	акумин, изумин, гераклит, лигнос, базальт. доски и войлок, стекловолокно,...
<b>C<sub>1</sub></b> -трудно восплам.	дерево бук, дуб, доски гобрех, фанера, верзалит, умакарт, сирколит,...
<b>C<sub>2</sub></b> -средне воспламен.	дерево сосна, ель, лиственница, древесностружка и пробка, резина, каучук,...
<b>C<sub>3</sub></b> -легко воспламен.	пергамент, древесноволокн. доски, целлюлоз. массы, полиуретан, полистирол, полиэтилен, ПВХ,...

**Расположение топлива:**

- **для правильного сжигания в котле необходимо использовать сухое топливо** (влажность до 12%). Рекомендуем хранить гранулы в их оригинальной упаковке от производителя (PET мешки) в сухом месте.
- 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



**Рис. 6** Расположение котла VIADRUS HERCULES ECO в котельной

Необходимо обеспечить постоянный подвод воздуха для сжигания в помещение, где установлен котел, или проветривание (расход воздуха у котла VIADRUS HERCULES ECO/5 секций составляет  $80 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$ ), (расход воздуха у котла VIADRUS HERCULES ECO/10 секций составляет  $160 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$ ).

Присоединение трубопровода отопительной системы должно проводить лицо, уполномоченное по предписанию.

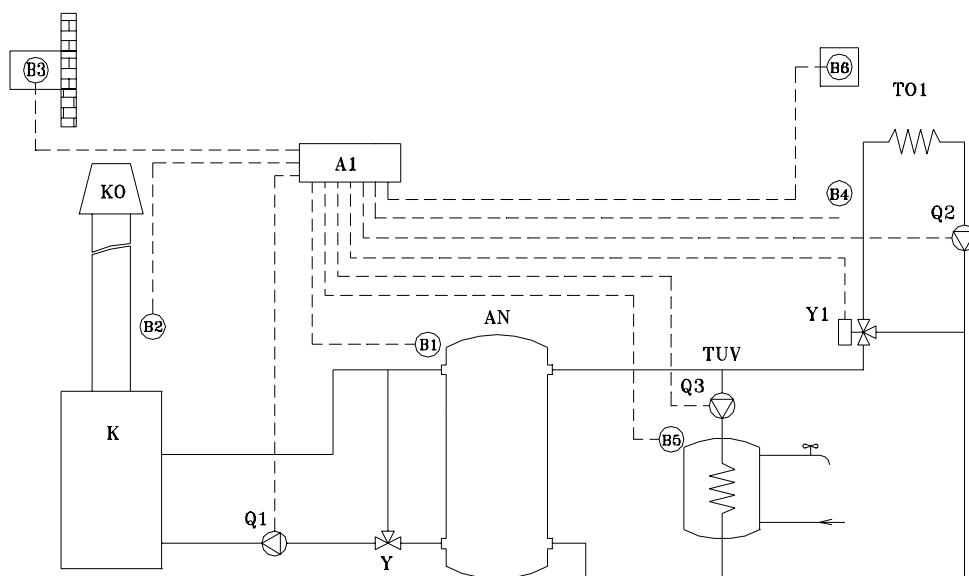
**ВНИМАНИЕ:** При присоединении котла к отопительной системе необходимо установить в самом низком месте и как можно ближе к котлу выпускной кран (на фланце возвратной воды).

## **6. Монтаж котла**

### **6.1 Установка корпуса котла**

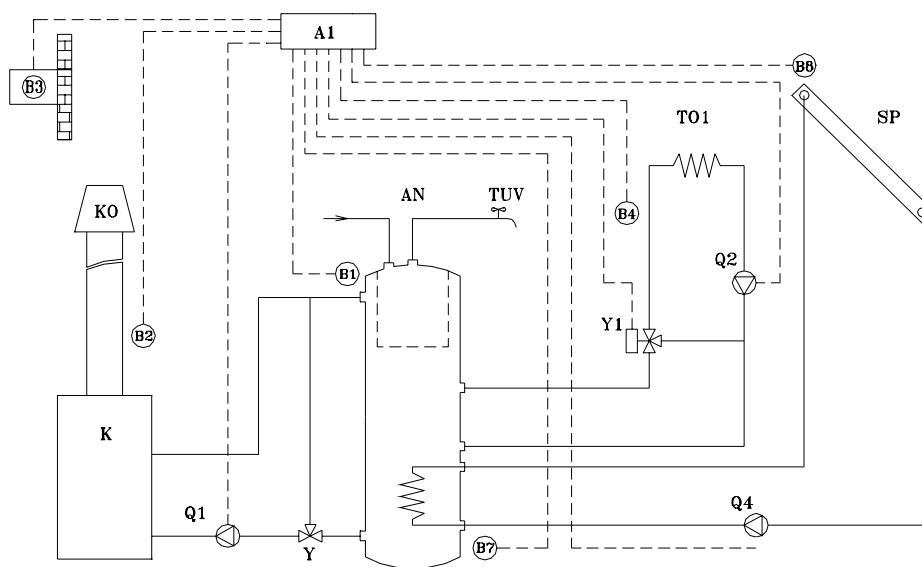
1. Установить корпус котла на цоколь (см.Рис. но. 5).
2. На верхнюю фланцевую часть задней секции котла установить уплотнение  $\phi 90 \times 60 \times 3$  и присоединить фланец отопительной воды (см. Рис. но. 4). Фланец заранее приварить к трубопроводу отопительной воды.
3. На нижнюю фланцевую часть задней секции котла установить уплотнение  $\phi 90 \times 60 \times 3$  и прикрепить фланец возвратной воды с патрубком для напускного и выпускного крана (см. Рис. но. 4). Фланец заранее приварить к трубопроводу возвратной воды. Чтобы обеспечить защиту котла от низкотемпературной коррозии, рекомендуем установить в отопительной системе термостатический вентиль.
4. После присоединения котла к отопительной системе завинтить в патрубок фланца возвратной воды колено с напускным и выпускным краном.
5. На дымовой патрубок насадить дымовую трубу и засунуть в отверстие для трубы.
6. Два отверстия с резьбой Js 6/4" в передней секции закрыть заглушками Js 6/4" с уплотн.  $\phi 60 \times 48 \times 2$ .

КОТЕЛ VIADRUS HERCULES ECO – АВТОМАТИКА AREKO 10  
СОФТВЕРНАЯ ВЕРСИЯ: ОТОПИТЕЛЬНЫЙ КОНТУР + НАГРЕВ ГВС



- Легенда:
- A1 регулятор AREKO 10
  - B1 датчик температуры воды на выходе (снимано в венхней части накопительного бункера)
  - B2 датчик температуры прод. сгорания
  - B3 датчик наружной температуры
  - B4 датчик температуры отопительного контура
  - B5 датчик температуры ГВС
  - B6 датчик температуры в контр. помещении
  - Q1 насос главного контура котла
  - Q2 насос отопительного контура
  - Q3 наполняющий насос ГВС
  - Y термостатический клапан
  - Y1 смесительный клапан
  - K котел
  - AN накопительный бункер
  - TUV бункер ГВС
  - TO1 отопительный контур
  - KO дымоход

КОТЕЛ VIADRUS HERCULES ECO – АВТОМАТИКА AREKO 10  
СОФТВЕРНАЯ ВЕРСИЯ: ОТОПИТЕЛЬНЫЙ КОНТУР + СОЛНЕЧНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ



- Легенда:
- A1 регулятор AREKO 10
  - B1 датчик температуры воды на выходе (снимано в венхней части накопительного бункера)
  - B2 датчик температуры прод. сгорания
  - B3 датчик наружной температуры
  - B4 датчик температуры отопительного контура
  - B5 датчик температуры ГВС
  - B7 датчик температуры в нижней части накопительного бункера
  - B8 датчик температуры в солнечной панели
  - Q1 насос главного контура котла
  - Q2 насос отопительного контура
  - Q4 насос солнечного контура
  - SP солнечная панель
  - Y термостатический клапан
  - Y1 смесительный клапан
  - K котел
  - AN накопительный бункер
  - TUV бункер ГВС
  - TO1 отопительный контур
  - KO дымоход

Рис. 7 Рекомендуемые (принципиальные) схемы подключения котла к отопительной системе.

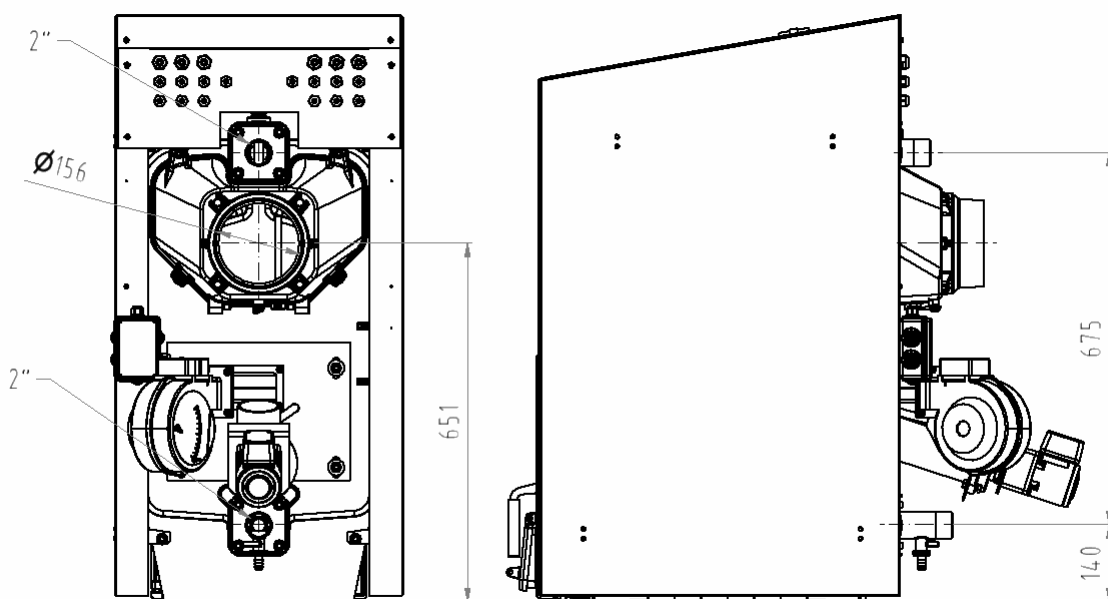
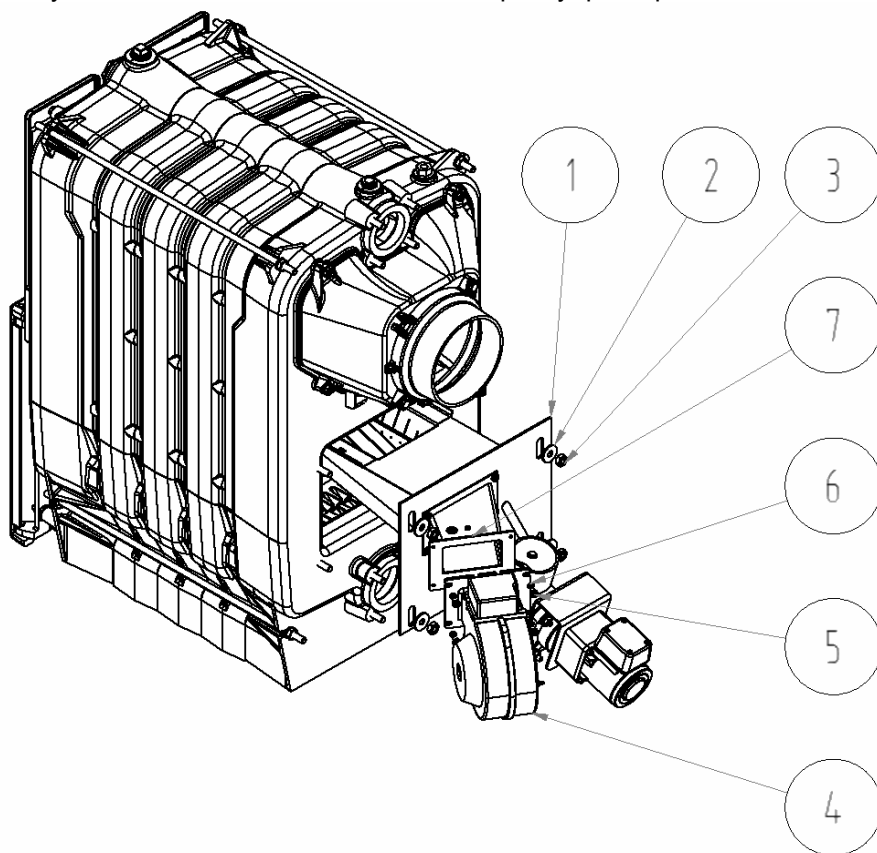


Рис. но. 8 Присоединительные размеры котла VIADRUS HERCULES ECO

## 6.2 Монтаж топки

1. На фланец вентилятора нанести замазку для печей, при помощи 4 шт. винтов М6 х 12 (5) и пружинных шайб (6) привинтить вентилятор к фланцу воздуха (7).
2. Вокруг прямоугольного отверстия в задней секции нанести замазку для печей, горелку установить на 4 шт. шпилек М10. Горелку фиксировать гайками М10 (3) и шайбами 10,5 (2).

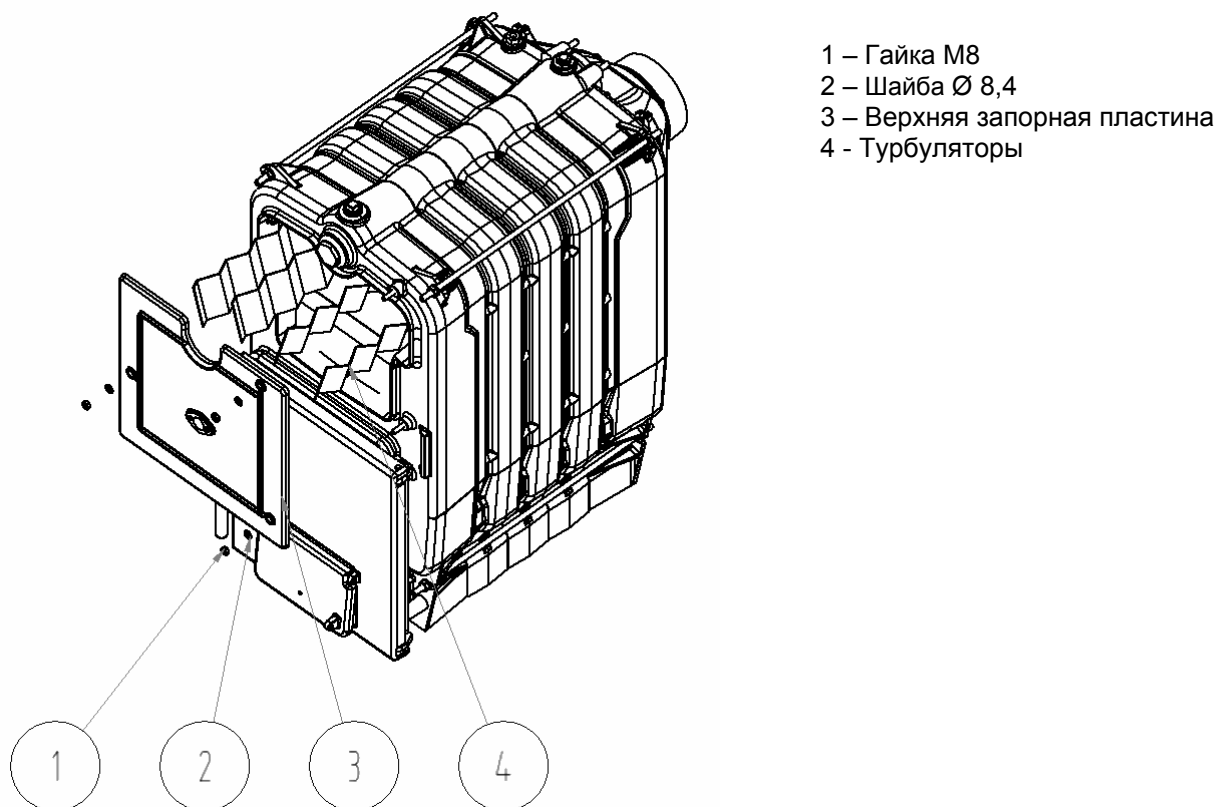


- 1 – Топка
- 2 – Шайба 10,5
- 3 – Гайка М10
- 4 – Вентилятор
- 5 – Болт М6 х 12
- 6 – Шайба пружинная 6,4
- 7 – Фланец воздуха

Рис. 9 Монтаж топки

### 6.3 Монтаж керамических плит и турбуляторов

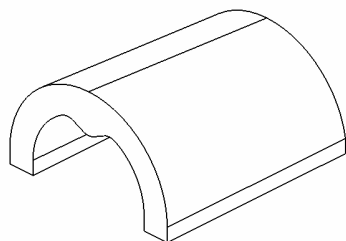
1. Произвести демонтаж верхней запорной пластины (См. рис. 10).



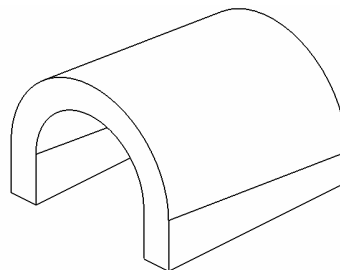
**Рис. 10 Демонтаж верхней запорной пластины и установка турбуляторов**

2. В камере сгорания за верхней запорной пластиной установить в конвекционной части теплообменника (4 дымовых канала) 4 турбулятора (см. Рис. 10) таким способом, чтобы передняя часть турбулятора находилась на одном уровне с каналом путей продуктов сгорания.
3. В камеру сгорания установить керамический свод (рис. 11) открытой частью вперед (см. Рис. 13 и 14). На боковые наплывы камеры сгорания установить керамические пластины (см. Рис. 13 и 14). Таблица № 3 определяет тип и количество керамических плит для отдельных размеров котла VIADRUS HERCULES ECO (рис. № 12). Установку керамических пластин произвести рис. 13 и 14. При установке керамических пластин необходимо следить за тем, чтобы пластины как следует легли на наплывы и замки пластин попали друг в друга. Возможные негерметичности можно исправить котловым герметиком с жаростойкостью 1200 °С (напр. ZWALUW) или жаробетоном.

Керамический свод  
для 5 секционный котел



Керамический свод  
для 10 секционный котел



**Рис. 11 Керамический свод**

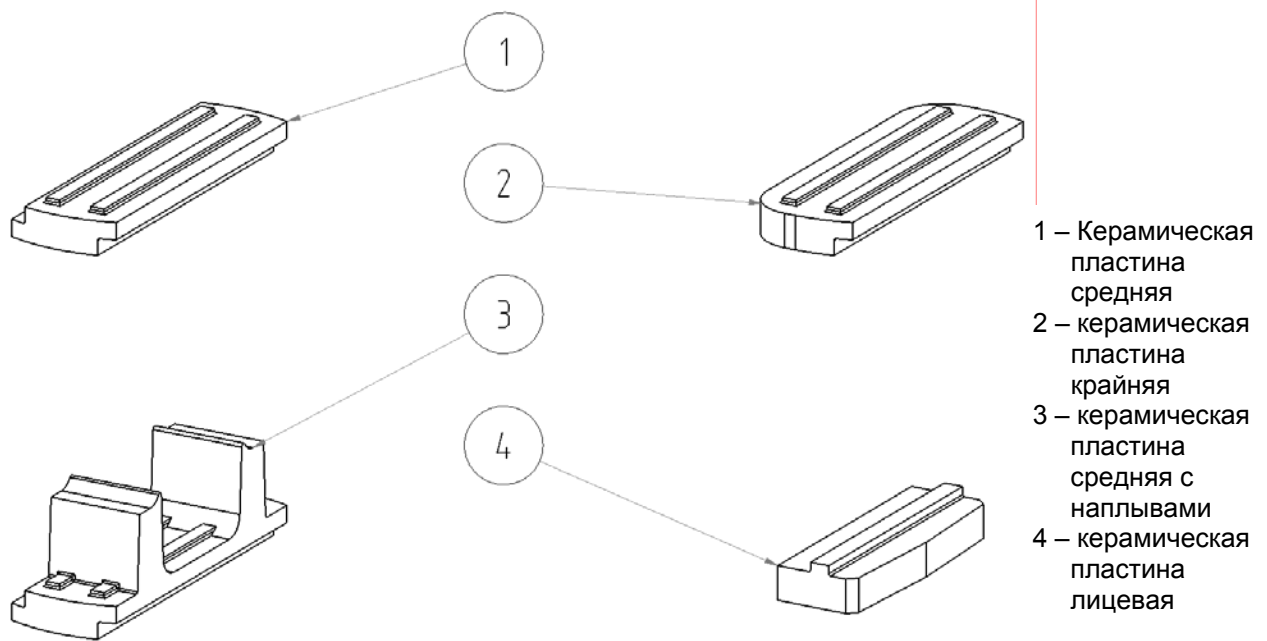


Рис. 12 Форма керамических пластин

Таб. 3 Количество керамических пластин для различных версий котла

Версия котла	5 секций	10 секций
Керамическая пластина средняя с напылами	0	3
Керамическая пластина средняя	2	3
Керамическая пластина крайняя	1	1
Керамическая пластина лицевая	1	1

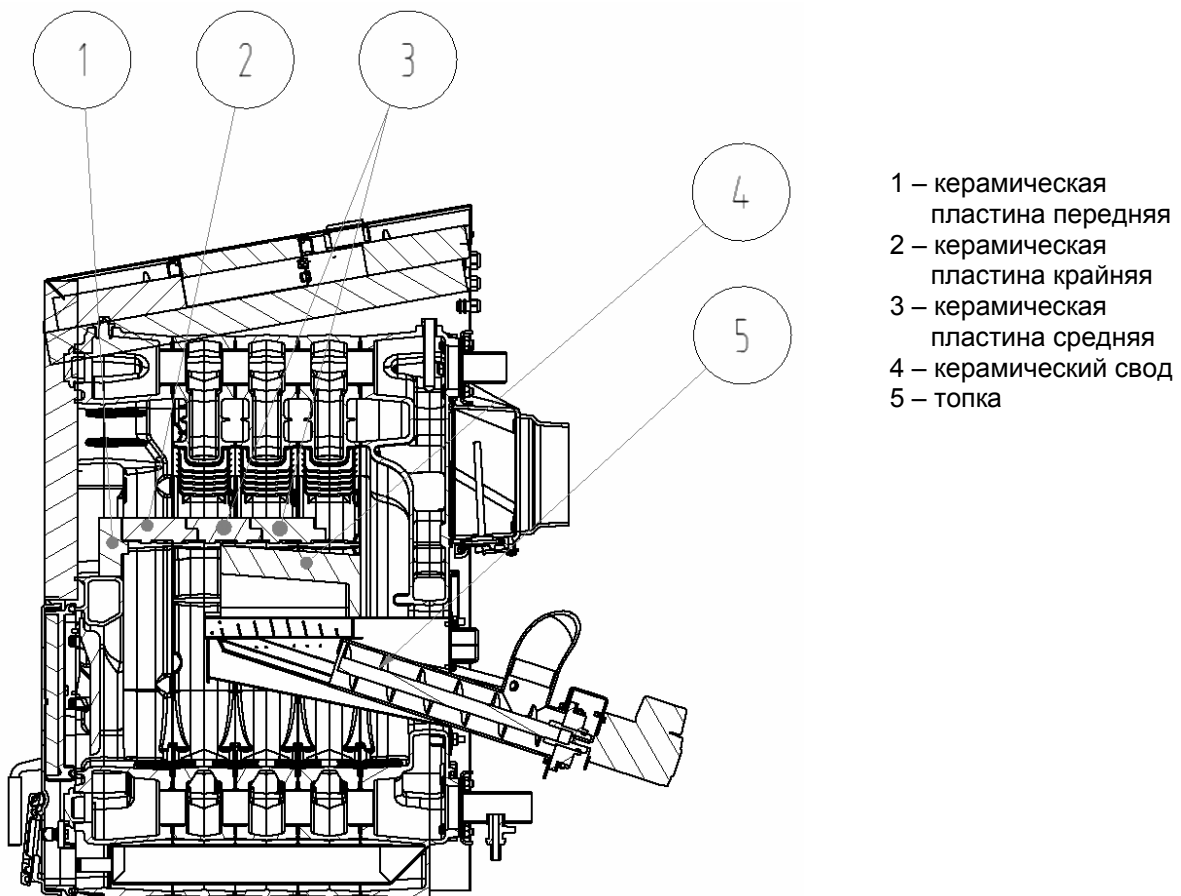


Рис. 13 Укладка керамических пластин в 5-секционный теплообменник



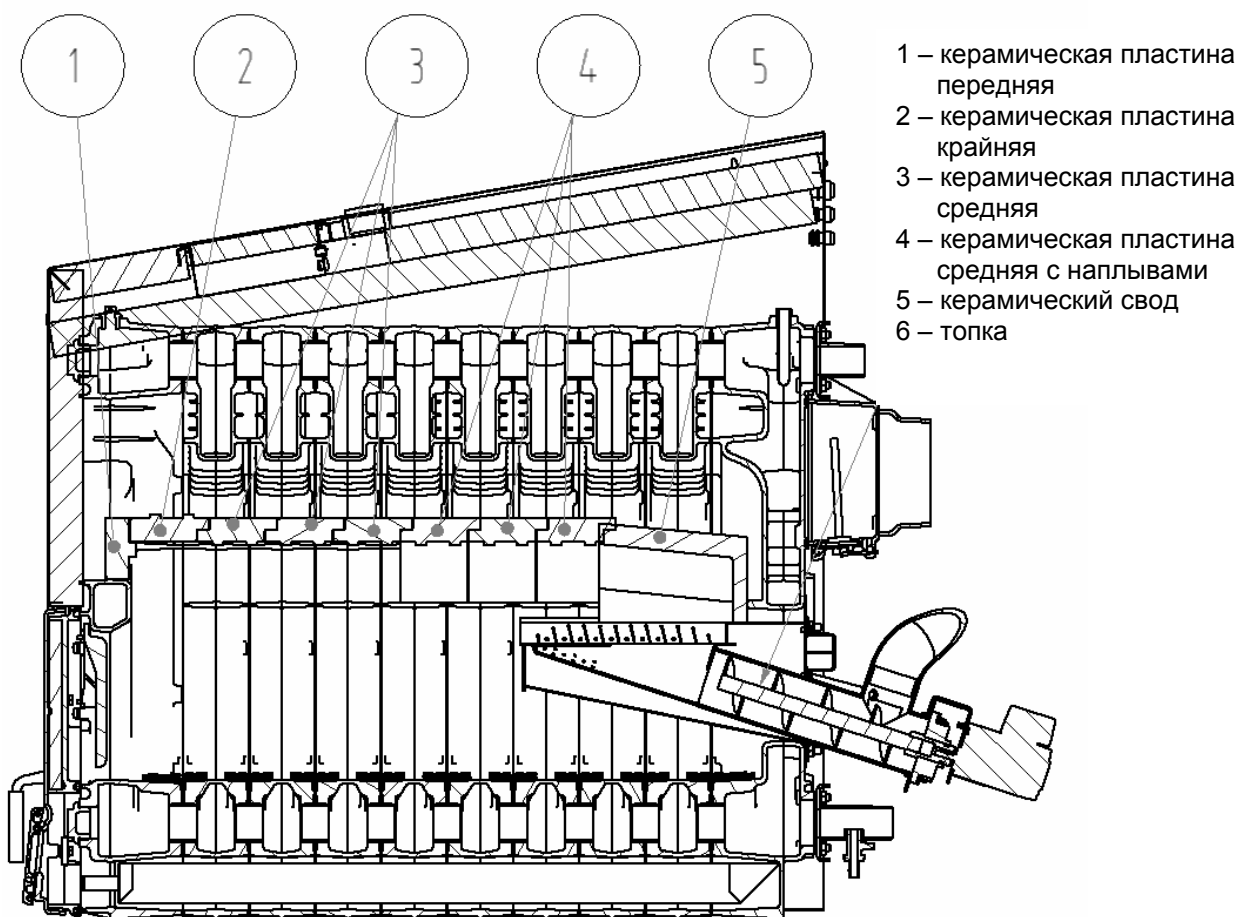
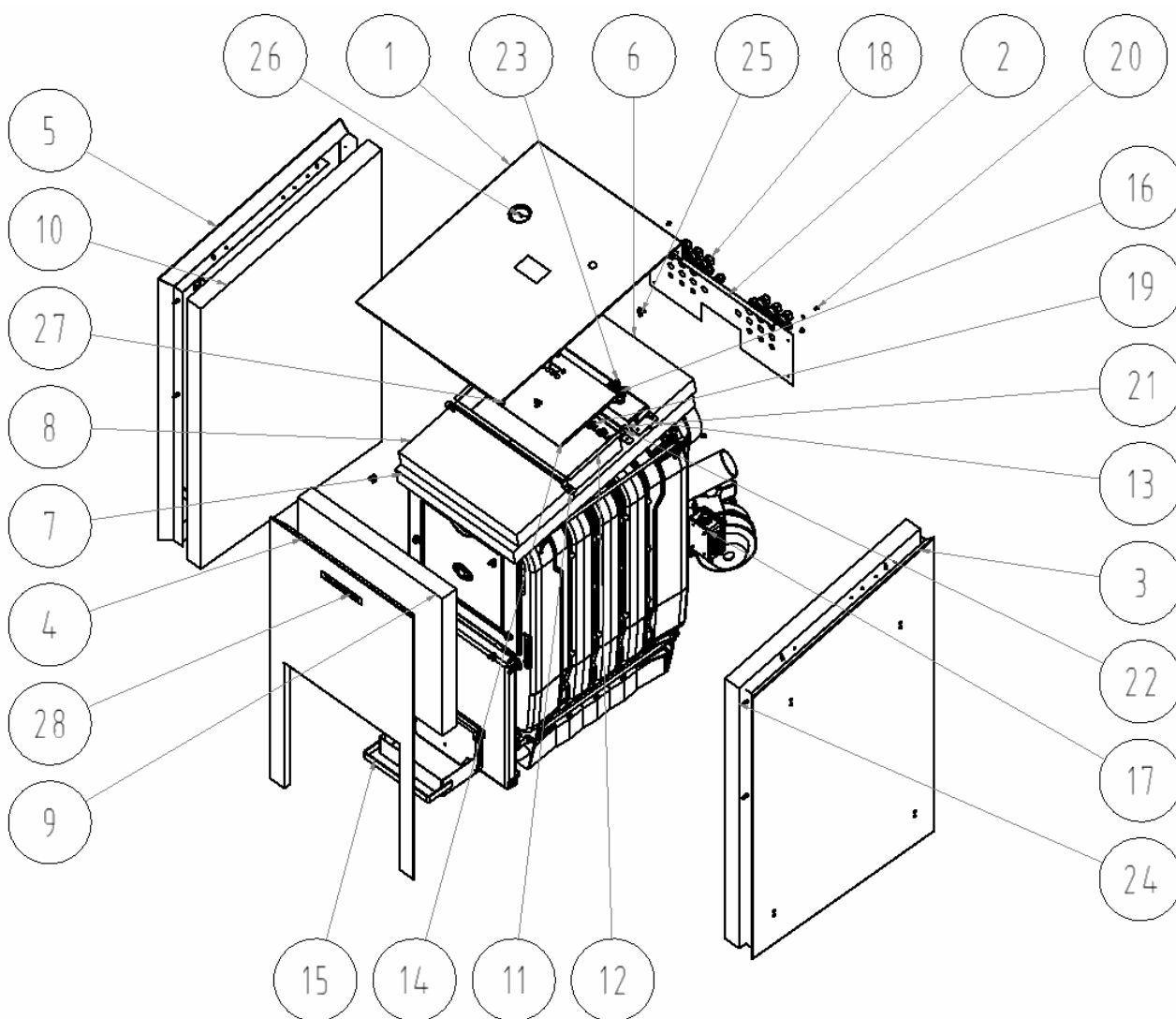


Рис. 14 Укладка керамических пластин в 10-секционный теплообменник

#### 6.4 Монтаж кожуха и регулятора

1. Вынуть кожух из картонной коробки.
2. К соответствующим отверстиям боковых частей кожуха (два передних отверстия, сверху – внешние отверстия) прикрепить соединительные втулки (24).
3. В боковые части кожуха (3 и 5) вложить изоляцию (10). Ослабить нижние стяжные болты, установить на них боковые части кожухов. Нижние передние кронштейны боковой части ввести между шайбами с гайками и корпусом передней секции, задние кронштейны боковой части кожуха установить непосредственно на анкерные болты. Гайки нижних анкерных болтов затянуть до значения 6 – 8 Нм.
4. При помощи самонарезающих винтов 4,2 x 9,5 (20) прикрепить заднюю часть кожуха (2). В заднюю часть кожуха вложить соответствующее количество концевых втулок PG 9 (18).
5. На котел положить верхнюю часть изоляции котла (7). С помощью винтов (21) прикрепить держатели (11 и 13) на боковые части кожуха. Отверстие для термоманометра должно быть слева. Вложить кожух регулятора AREKO (12) при помощи винтов M5 x 10 (21) и шайб 5,3 (22), кожух оснастить соответствующим количеством концевых втулок. На котел положить верхние переднюю и заднюю части изоляции котла (8 и 6).
6. Произвести подключение регулятора AREKO 10 согласно инструкции по эксплуатации к регулятору AREKO 10.
7. Монтаж регулятора AREKO и датчиков согласно схеме электроподключения (см. гл. 6.7).
8. После выполнения электропроводки регулятор AREKO 10 привинчивают при помощи винтов с потайной головкой (27).
9. К держателю термоманометра прикрепить с помощью винтов (23) защитный термостат (16) и вложить собственно термоманометр (26). Капилляр защитного термостата вложить в гнездо в верхней средней части задней секции теплообменника. Датчики в гнезде зафиксировать пружиной. Капилляр для измерения давления термоманометра ввинтить в обратный вентиль для манометра на задней секции корпуса котла.
10. В переднюю (4) и верхнюю части кожуха (1) вставить пружинные захваты (25).

11. На боковые части кожуха (3 и 5) установить верхнюю часть (1) и переднюю часть, оснащенную изоляцией (9).
12. Приклеить наклейку VIADRUS в верхней половине передней части кожуха (29).



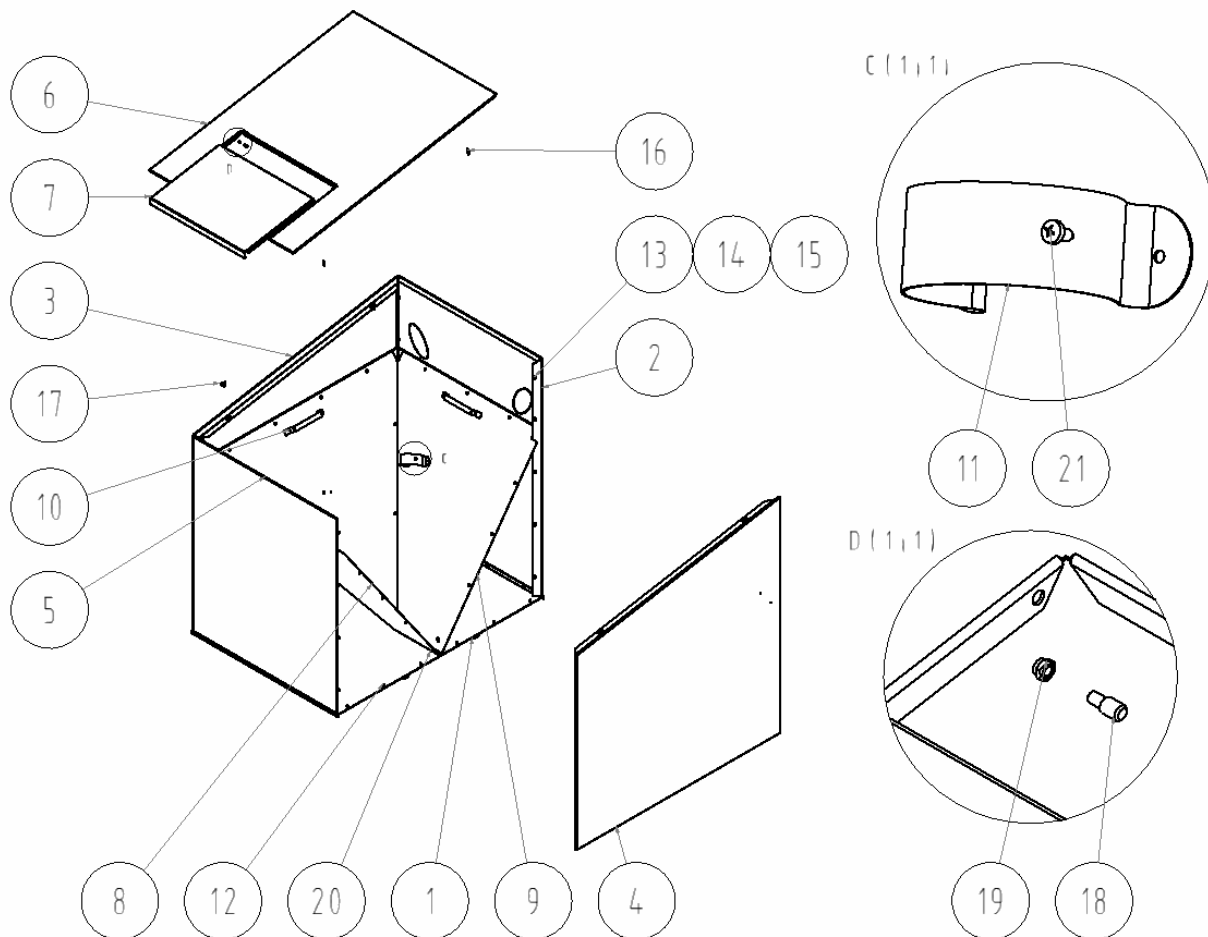
- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 – верхняя часть кожуха            | 15 – бункер для пепла                 |
| 2 – задняя часть кожуха             | 16 – аварийный термостат              |
| 3 – боковая часть кожуха правая     | 17 – розводная коробка АВВ            |
| 4 – передняя часть кожуха           | 18 – вывод PG 9                       |
| 5 – боковая часть кожуха левая      | 19 – проходной изолятор               |
| 6 – верхняя задняя часть изоляции   | 20 – самонарезающий винт 4,2x9,5      |
| 7 – верхняя часть изоляции          | 21 – болт M5x10                       |
| 8 – верхняя передняя часть изоляции | 22 – шайба 5,3                        |
| 9 – изоляция передней части кожуха  | 23 – болт M4 x 6                      |
| 10 – изоляция боковой части кожуха  | 24 – соединительная трубка            |
| 11 – держатель регулятора AREKO     | 25 – пружинная петля                  |
| 12 – крышка регулятора AREKO        | 26 – термоманометр                    |
| 13 – держатель термоманометра       | 27 – винт с потайной головкой M4 x 10 |
| 14 – регулятор AREKO 10             | 28 – наклейка                         |

**Рис. 15 Монтаж кожуха и регулятора**

## **6.5 Монтаж топливного бункера**

1. В зависимости от размещения бункера взломать отверстие в задней части (2) для винтового бункера. Отверстие должно быть со стороны котла.
2. К подставке (1) с помощью винтов M5x10 (12) прикрепить переднюю часть (5), левую и правую боковые части (3 и 4), а затем заднюю часть (2) бункера топлива. Стенки между собой соединить с помощью винтов M5x10 (13) с прокладками 5,3 (14) и шайбами M5 (15).

3. Согласно выбранному варианту расположения котла и бункера вложить и с помощью винтов М5х10 (12) прикрепить внутренние листы бункера в следующем порядке: загнутый (8), ровный (9), треугольный (10). Треугольник (10) должен оказаться на стороне котла.
4. Верхнюю часть кожуха (6) соединить с крышкой (7) с помощью цапф (18) и шайб М5 (19) – см. деталь D.
5. К боковым частям прикрутить соединительные втулки (16). В верхнюю часть вложить пружинные петли (17).
6. Собранный верхней частью закрыть бункер.



1. подставка бункера
2. задняя часть бункера
3. левая часть бункера
4. правая часть бункера
5. передняя часть бункера
6. верхняя часть бункера
7. крышка бункера
8. внутренний лист загнутый
9. внутренний лист ровный
10. внутренний лист – треугольный
11. хомут
12. винт М5х10 с полутайной головкой и крестообразным шлицем
13. винт М5х10 с 6-гранной головкой
14. прокладка 5,3
15. шестигранная гайка М5
16. соединительная втулка
17. пружинная петля
18. цапфа панели
19. гайка М5
20. прокладка 8,4
21. самонарезающий винт 4,8 x 13

**Рис. 16 Монтаж топливного бункера**

## 6.6 Монтаж путей подачи топлива

1. Топливный бункер разместить на требуемом месте около котла (см. Рис. 3 и 6). Через отверстие в боку бункера просунуть винтовой податчик бункера и фиксировать его при помощи хомута (11) и самонарезающих винтов (21), см. рис. № 16 деталь С. В отверстие  $\varnothing 76$  мм в горелке ввести колено (9) и соединить его с винтовым конвейером бункера топлива (6) при помощи транспортного шланга (3). У 5-секционной версии закрепить транспортный шланг (3) хомутом (8) и самонарезающими винтами ST 4,2 x 9,5 к боковой части кожуха. Оба конца транспортного шланга (3) фиксировать шланговым хомутом (7) (см. рис. № 17).  
**ВНИМАНИЕ! Винтовой конвейер топлива должен быть установлен так, чтобы был обеспечен достаточный наклон гибкого рукава для свободного пропадания пеллет на винтовой конвейер топки, и не происходило забивание рукава пеллетами.**
2. На патрубок топки установить вентилятор топки с предварительно установленной дроссельной заслонкой со стороны втягивания. Для предотвращения смещения вентилятора рекомендуем при монтаже скрепить вентилятор с патрубком с помощью винта или заклепки.
3. Выполнить электрическое соединение двигателей и вентилятора с регулятором, см. схему эл. соединения (см. рис. № 18, и см. ст. 6.8.).

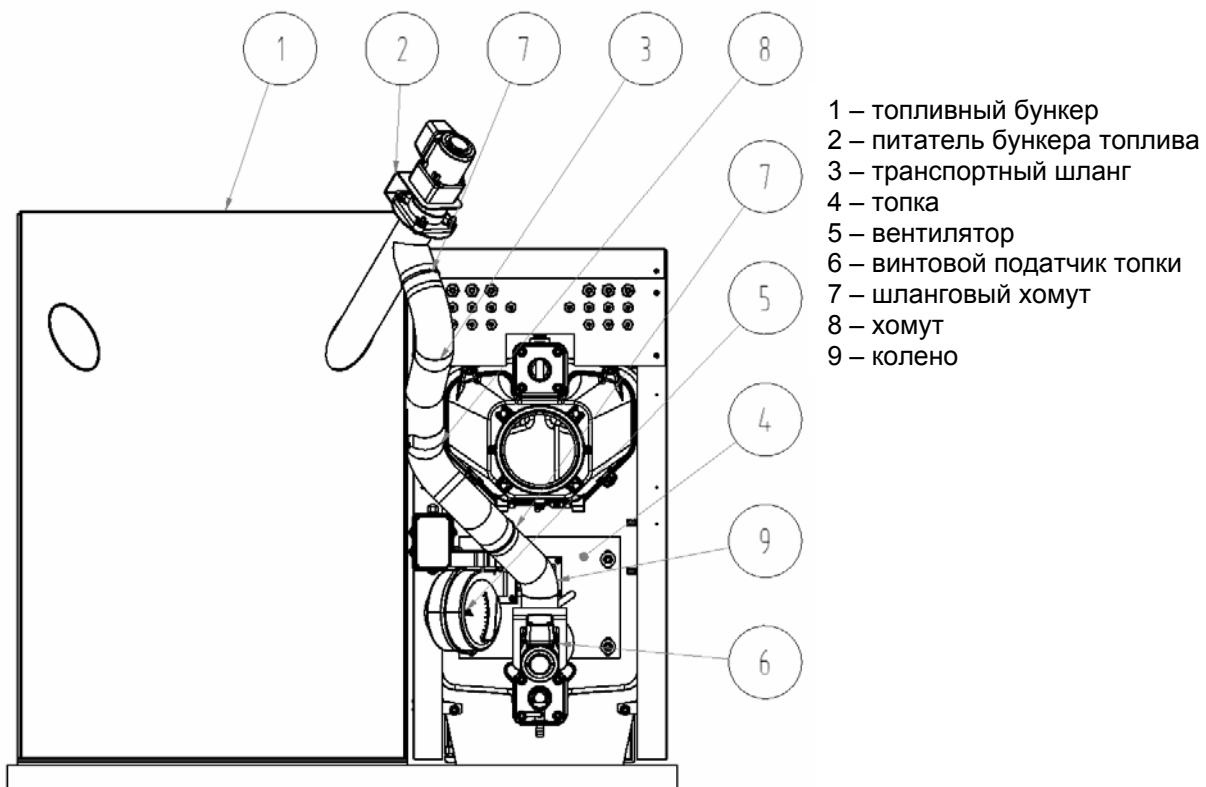


Рис. 17 Монтаж путей подачи топлива VIADRUS HERCULES ECO

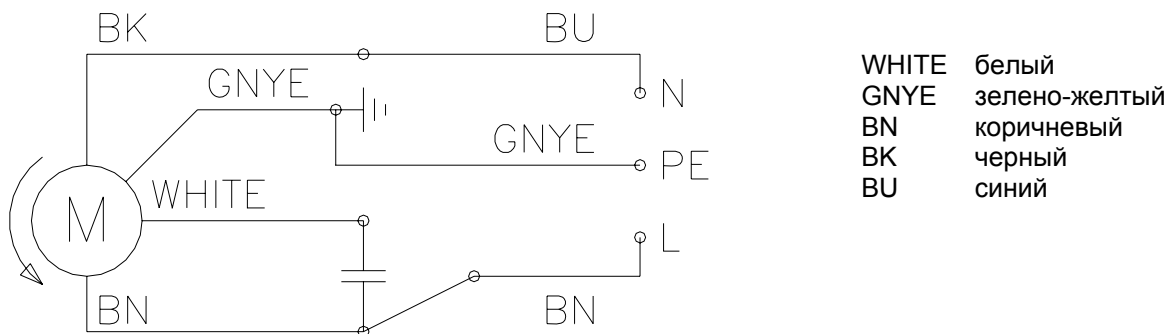
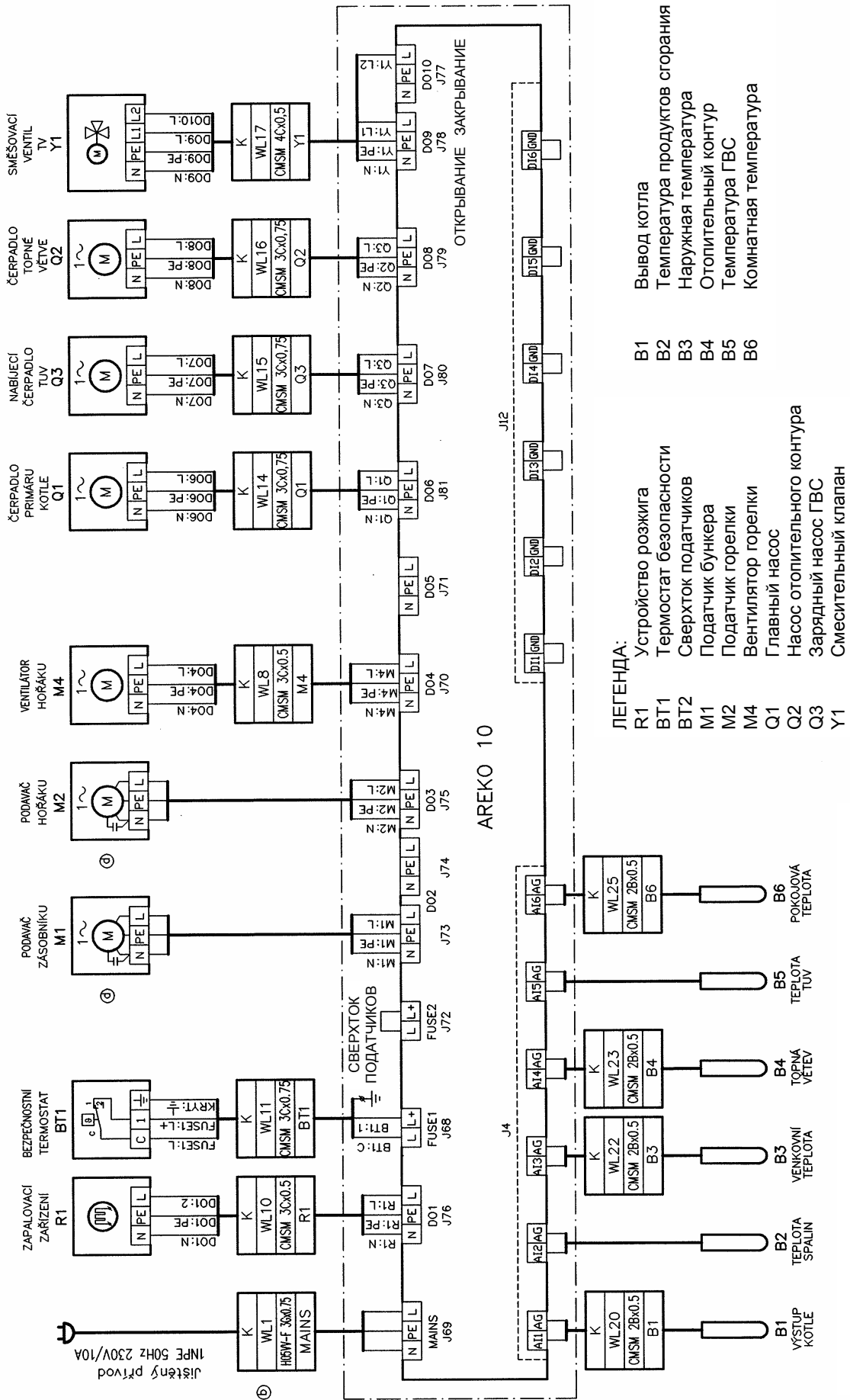
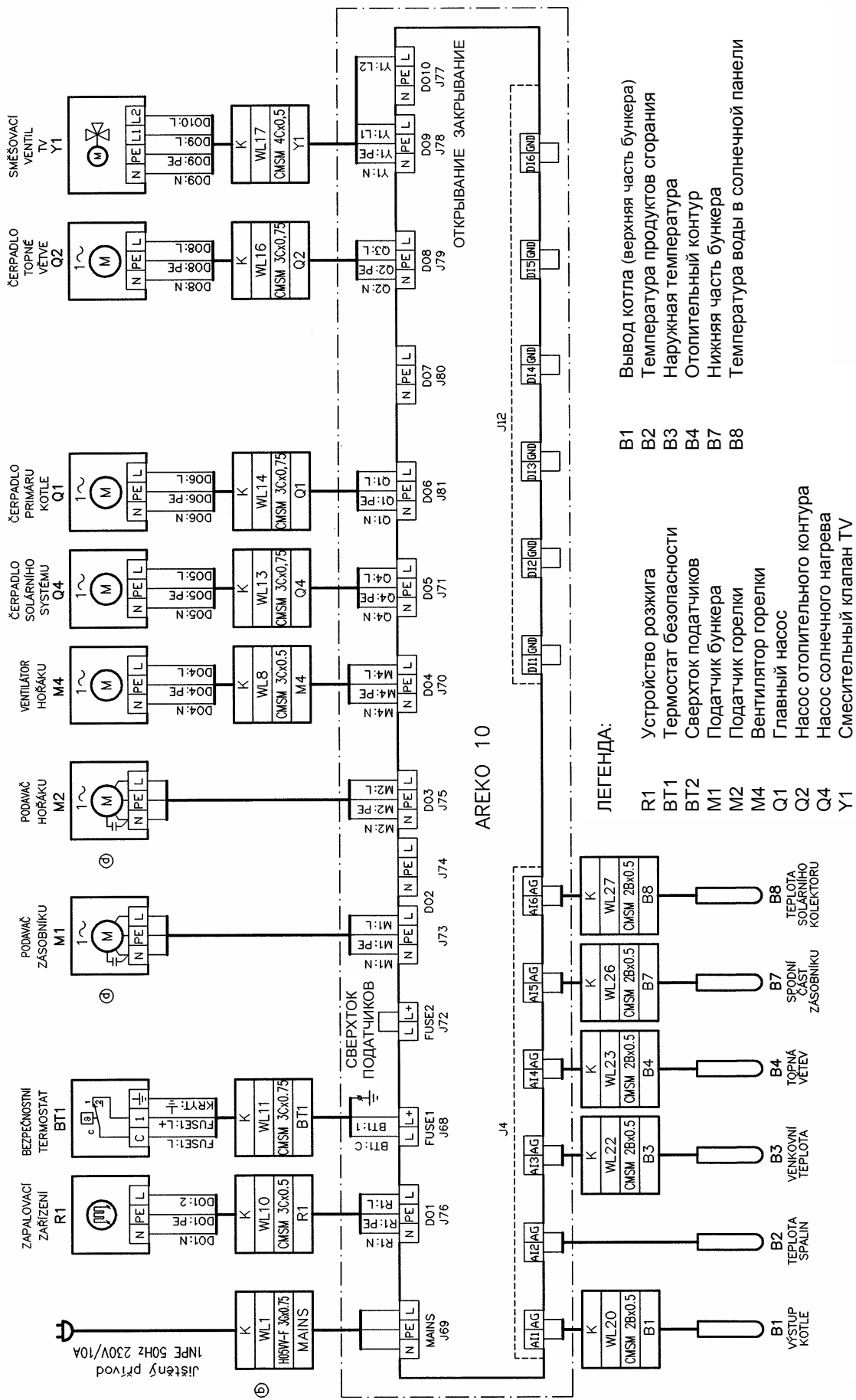


Рис. № 18 Подключение двигателей питателей

## 6.6 Электрическая схема





**Схема подключения HERCULES ECO- СОЛНЕЧНЫЙ НАГРЕВ  
(Отопительный контур+солнечный нагрев)**

Примечание: контакты «СВЕРХТОК ПОДАТЧИКОВ» можно использовать в рамках конкретной установки оборудования

## **6.8 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 дополнения 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 и следить за тем, 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 дополнении новой повышается опасность коррозии и образования отложений. **Если необходимо дополнить воду в отопительной системе, дополняем всегда в охлажденный котел, чтобы исключить повреждение чугунного корпуса котла.**

После заполнения котла и отопительной системы контролировать герметичность всех соединений.

**Окончание монтажа и проведение испытаний по отоплению должно быть записано в "Гарантийном листе".**

## **7. Введение в эксплуатацию – инструкции для договорной сервисной организации**

**Введение котла в эксплуатацию имеет право проводить только договорная сервисная организация, уполномоченная для данной деятельности.**

### **7.1 Контроль перед пуском**

***Перед введением котла в эксплуатацию необходимо сконтролировать:***

1. Заполнение отопительной системы водой (контроль термоманометра)
2. Герметичность отопительной системы
3. Присоединение к дымовой трубе – должно быть утверждено фирмой для дым. труб
4. Присоединение к электрической сети – должно быть утверждено уполномоченной фирмой  
Розетки присоединяются так, чтобы защитный штырь был вверху, а фазовый проводник был присоединен к левой гильзе, если смотреть спереди. То же самое касается и двойной розетки.

### **7.2 Введение котла в эксплуатацию**

1. Осуществить установку параметров регулятора AREKO 10 (см. Руководство по обслуживанию регулятора AREKO 10) и сконтролировать правильную функцию питателей, зажигателя и вентилятора. Установить клапан вентилятора в соответствии с требуемой мощностью (см. таб. №. 4, 5)
2. Провести затопку котла.
3. Достичь в котле потребной рабочей температуры. Рекомендуемая температура отопительной воды на выходе в диапазоне от 60 до 80°C.
4. Снова визуально сконтролировать герметичность котла.
5. Провести испытание по отоплению по соответствующим нормам (см. Гарантийный лист).
6. Ознакомить потребителя с обслуживанием котла (см. разд. 8).
7. Сделать запись в Гарантийном листе.

## **8. Обслуживание котла пользователем**

### **8.1 Установка мощности котла**

1.) Выбрать величину мощности в [кВт], с которой хотите котел эксплуатировать. По таблице № 4 определите подачу для данной мощности и установите параметры в соответствии с руководством регулятора AREKO 10.

2.) К данному значению мощности относятся:

- Время подачи топлива – **P130** (установит сервисный техник при запуске) – время работы податчика топлива
- Время между двумя включениями податчика топлива – **b900** (**P110** - установит сервисный техник при запуске )

Прим. Податчики в целях предотвращения скачков напряжения не включаются одновременно. Этот промежуток устанавливается в параметре **P140** (время задержки податчика бункера), которое установит сервисный техник при запуске. Рекомендуемое значение этого параметра 0,5 сек.

Время для пробега питателя горелки **P120** установит сервисный техник при запуске.

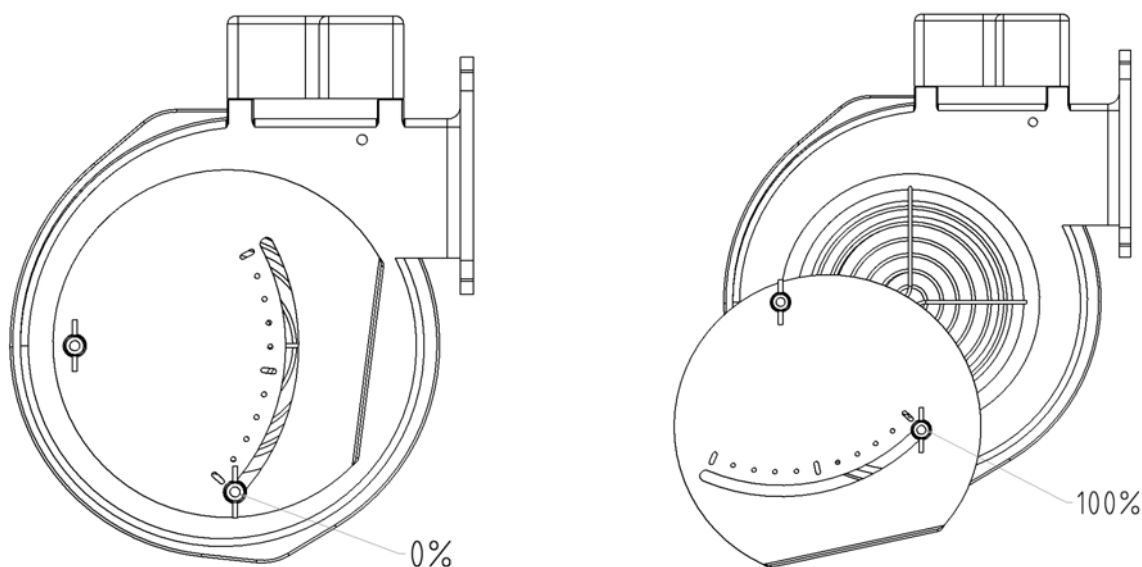
### **Дроссельная заслонка**

Количество воздуха, подаваемого в камеру сгорания можно регулировать дроссельной заслонкой на вентиляторе. Данное количество зависит от мощности и качества топлива. Действует простое правило: чем выше теплотворность (зависит от типа топлива, зернистости, влажности, качестве и т.п.), тем меньше воздуха подается в камеру сгорания.

После установки количества подаваемого воздуха, необходимо затянуть болт, чтобы не произошло его самовольного ослабления.

На рис. 19 показана дроссельная заслонка вентилятора.

Оптимальное количество подаваемого воздуха зависит от температуры продуктов сгорания. При нормальной работе (котел не забит пеплом и дегтем) при номинальной мощности 5 секционной версии (24 кВт) температура продуктов сгорания не должна превышать 170 °С, а при номинальной мощности 10 секционной версии (42 кВт) – 142 °С. В противном случае необходимо уменьшить количество подаваемого воздуха.



**Рис. 19 Дроссельная заслонка вентилятора**



**В следующих таблицах (таб. 4 и таб. 5) приведены значения, которые служат исключительно как ориентировочные и действительны только для испытанного топлива.**

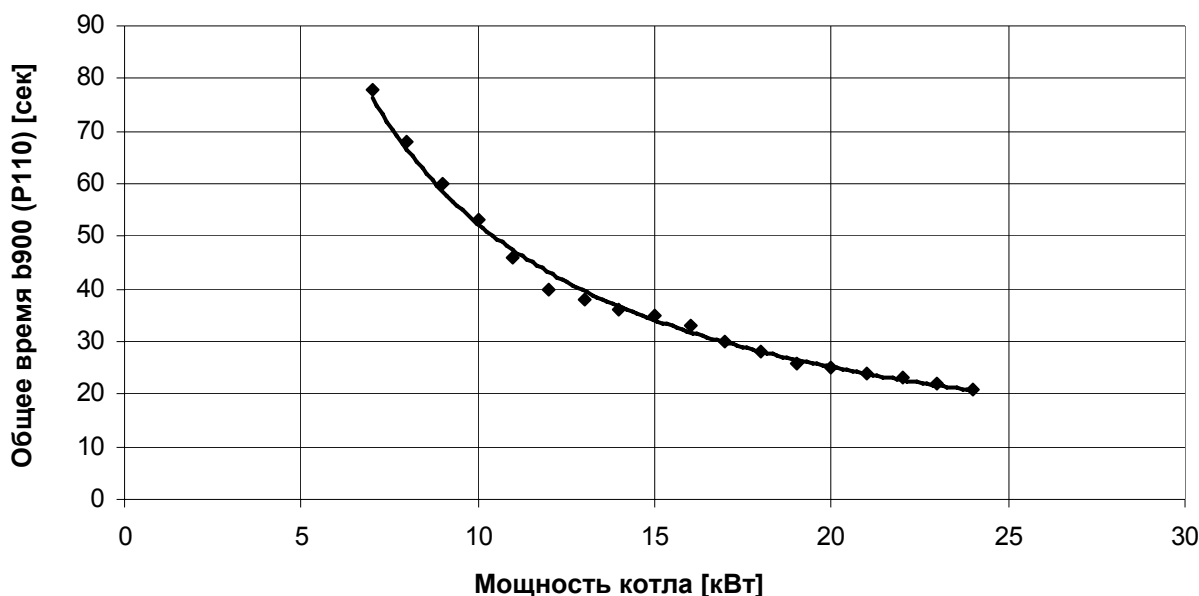
Испытанное топливо: пеллеты Ø 8 мм  
Теплотворность ~ 16,4 МДж/кг

### **Внимание!!!**

Приведенные значения меняются в зависимости от вида, качества и влажности используемых пеллет. Поэтому может потребоваться внесение некоторых поправок при установке цикла подачи (отношение времени подачи топлива к времени сгорания топлива). Например, в случае, если на решетке или в зольнике появляются несгоревшие куски топлива, скорость подачи топлива выше чем скорость горения и необходимо понизить цикл подачи.

**Таб. 4 Установка мощности котла VIADRUS HERCULES ECO – 5 секций**

Мощность котла [кВт]	Время подачи топлива P130 [сек]	Общее время b900 (P110) [сек]	Количество подаваемого воздуха [%]
7	5	78	30 %
8	5	68	25 %
9	5	60	30 %
10	5	53	35 %
11	5	46	40 %
12	5	40	45 %
13	5	38	50 %
14	5	36	55 %
15	5	35	60 %
16	5	33	65 %
17	5	30	70 %
18	5	28	75 %
19	5	26	80 %
20	5	25	85 %
21	5	24	90 %
22	5	23	95 %
23	5	22	100 %
24	5	21	100 %



**Рис. 20** График зависимости мощности котла на общем времени одного цикла при одинаковом времени подачи топлива 5 сек. Для котла VIADRUS HERCULES ECO – 5 секций.

Таб. 5 Установка мощности котла VIADRUS HERCULES ECO – 10 секций

Мощность котла [кВт]	Время подачи топлива P130 [сек]	Общее время b900 (P110) [сек]	Количество подаваемого воздуха [%]
12,5	10	120	35%
13	10	115	35%
14	10	110	35%
15	10	105	35%
16	10	100	35%
17	10	95	35%
18	10	90	35%
19	10	85	40%
20	10	80	40%
21	10	75	40%
22	10	71	40%
23	10	68	40%
24	10	65	40%
25	10	62	45%
26	10	59	45%
27	10	56	45%
28	10	54	45%
29	10	52	45%
30	10	50	50%
31	10	48	50%
32	10	46	55%
33	10	45	55%
34	10	43	60%
35	10	41	65%
36	10	40	70%
37	10	39	75%
38	10	38	80%
39	10	37	85%
40	10	36	90%
41	10	35	95%
42	10	34	100%

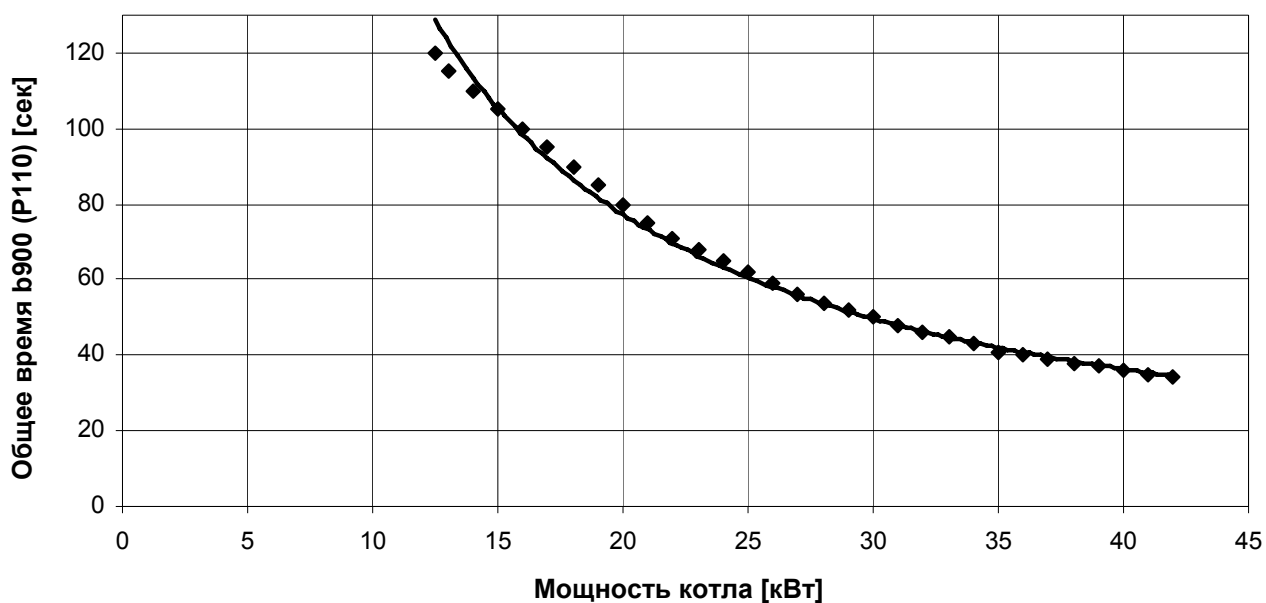


Рис. 21 График зависимости мощности котла на общем времени одного цикла при одинаковом времени подачи топлива 5 сек. Для котла VIADRUS HERCULES ECO – 10 секций.

## **8.2 Затопка котла**

1. Проверить количество воды в отопительной системе.
2. Проверить, чтобы запорная арматура между котлом и отопительной системой была открыта.
3. Проверить работоспособность циркуляционного насоса.
4. Вычистить горелку, камеру сгорания и зольник.
5. Проверить правильность установки керамических пластин камеры сгорания и керамического свода горелки.
6. Наполнить бункер топливом.
7. Ввод в эксплуатацию в ручном режиме:
  - В меню регулятора выберем пункт Ручная работа (**b800**), подтвердим кнопкой **[ENT]**.
  - При активном управлении вручную мигает на дисплее „1234“ (питатель горелки, питатель бункера, вентилятор, зажигалка). Повторным нажатием кнопок **[←]**, **[↑]**, **[↓]**, **[→]** включаем и выключаем отдельные выше указанные питатели, вентилятор и зажигалку. Включение сигнализирует светящаяся точка под цифрой.
  - Включим вентилятор на 40 сек. – проветривание камеры.
  - После подачи топлива в горелку (гранулы выходят за пределы трубки зажигателя на 5 см.) выключим оба питатели.
  - Оставим вентилятор включенным и включим зажигалку.
  - После того, как топливо разгорится, выключим зажигалку.
  - Необходимо 5 минут подождать, чтобы температура продуктов сгорания была достаточная.
  - Кнопкой **[ESC]** вернемся в исходное меню регулятора.
  - Нажмем кнопку **[←]** (мигает 0001), подтвердим кнопкой **[ENT]** и регулятор начнет работать в режиме автоматической работы

В случае, если устройство розжига не работает, или нет в котле установлено, положим на топливо растопку (например, бумагу, щепки, сухой спирт либо любое другое средство, предназначенное для этих целей), зажжем топливо и подождем, пока оно разгорится (1 – 2 мин.). Затем лопаткой добавим на горящую растопку небольшое количество пеллет и ненадолго включим вентилятор. Затем выключим вентилятор и повторным нажатием кнопки **[ESC]** вернемся в исходное меню регулятора. Нажмем кнопку **[←]** (мигает 0001), подтвердим кнопкой **[ENT]** и регулятор начнет работать в режиме автоматической работы.

### Ввод в эксплуатацию в автоматическом режиме:

*Пустые оба питатели топлива:*

- Регулятор, согласно настройкам, проведет заполнения обоих питателей и горелки топливом. Произведет зажигание и затем самостоятельно перейдет в регулируемый режим работы.

*Пустой питатель топлива:*

- На регуляторе нажмем кнопку **[←]** (мигает 0001), и подтвердим кнопкой **[ENT]**.
- Регулятор, согласно настройкам, проведет заполнения горелки топливом. Произведет зажигание и затем самостоятельно перейдет в регулируемый режим работы.

**ВНИМАНИЕ** – Эти процедуры можно прервать только перезагрузкой регулятора!!! (В меню „b“ найти с помощью стрелок параметр rEst и подтвердить кнопкой **[ENT]**)

### **8.3 Эксплуатация котла**

Эксплуатация котла происходит полностью автоматически по установленным параметрам регулятора.

В режиме котла **ЛЕТО** нагревается только теплая техническая вода (смесительный вентиль отопительной ветви закрыт, циркуляционный насос отопительной ветви отключен, регулятор обеспечивает регулярное вращение насоса и трехходового вентиля в интервале по установленному параметру **P240**).

В соответствии с параметром **P1M0** (самостоятельно для режима **ЛЕТО** и **ЗИМА**) после достижения требуемой температуры в аккумуляционном бункере переходит горелка в фазу **ОТКЛЮЧЕНИЕ** (если параметр **P1M0** равняется **нулю**), или в фазу **ГАШЕНИЕ** (если параметр **P1M0** равняется значению **255**). Если значение параметра в пределах **1 - 254**, то горелка переходит на период, установленный этим параметром, в фазу **ГАШЕНИЕ и после истечения этого времени в фазу ОТКЛЮЧЕНИЕ**. Когда температура в аккумуляционном бункере снижается ниже требуемого значения, горелка опять переходит в фазу **ТОПКА**, в том случае, если котел был выше указанным способом отключен, потом перед фазой **ТОПКА** наступает автоматическое **ЗАЖИГАНИЕ**.

Если у котла нет функционирующего зажигателя, то необходимо установить параметр **P1M0** на значение **255** (по причине выбора постоянного затухания без перехода к остановке), осуществить зажигание котла другим источником тепла с использованием мануального управления питателя и вентилятора, а после достижения достаточной температуры продуктов сгорания активировать регулировку прямым выбором.

Далее работа горелки ограничена параметром **P1n0** – максимальное число циклов зажигания. Если число циклов зажигания превысит в течение 24 часов данный параметр, то после достижения требуемой температуры в аккумуляционном бункере горелка переходит всегда в фазу постоянного затухания, несмотря на установку параметра **P1n0**.

На превышение критической температуры воды на выходе из котла среагирует защитный термостат, который отключит питатели топлива и вентилятор независимо от регулятора. Циркуляционный насос - первичный - продолжает работать.

Когда работает регулятор, изображается в трехсекундном промежутке постепенно:

- **В режиме регуляции:** время, состояние котла, требуемая температура, действительная температура.
- **В режиме затухания:** время, состояние котла, действительная температура.
- **В режиме отключения:** время, состояние котла, действительная температура.
- **В режиме покоя (после окончания режима отключения или после подтверждения дефекта):** время

Регулятор изображает на дисплее следующие коды актуального состояния котла:

<b>t110</b>	режим затухания выбранный прямым выбором ([↑] [ENT])
<b>t210</b>	режим затухания в режиме регуляции
<b>t220</b>	режим отопления в режиме регуляции
<b>t230</b>	режим отключения в режиме регуляции
<b>t240</b>	режим ожидания понижения температуры котла после первого зажигания в режиме регуляции
<b>t300</b>	режим отключения выбранный прямым выбором ([↓] [ENT])
<b>t400</b>	режим подачи топлива в режиме регуляции
<b>t410</b>	режим зажигания в режиме регуляции
<b>8 xx</b>	требуемая температура
<b>9 xx</b>	действительная температура
<b>C110</b>	летний режим
<b>C120</b>	зимний режим
<b>Pr 1</b>	предупреждение – высокая температура продуктов сгорания (загрязненный или засоренный теплообменник котла)

**Если котел в режиме готовности (после включения в электрическую сеть или после отключения) на дисплее изображается немигающее актуальное время.**

Аварийные сигналы описаны в инструкции к регулятору AREKO 10.

В случае перерыва, сброса электроэнергии, долго или кратковременно, проведет регулятор AREKO 10 розжиг без подачи топлива (включен вентилятор). Если датчик продуктов сгорания не снимет в установленное время показания достаточной (необходимой) минимальной температуры продуктов сгорания (см. параметр **P1F0**), регулятор «AREKO 10» незамедлительно произведет

зажигание, включая подачу в горелку топлива. Это зажигание будет выполнено в соответствии с количеством установленных циклов **P1E0**). Если даже затем не будет снята достаточная температура продуктов сгорания, регулятор изобразит аварию **Er09** (авария розжига). Обслуживающий персонал должен прийти к котлу и объяснить причину аварии.

## **8.4 Отключение котла**

Котел можно отключить нажатием кнопки [↓] (мигает 0003) и подтвердим нажатием кнопки [ENT]. Котел проведет выгорание всего топлива в горелке – см. Инструкцию по обслуживанию регулятора AREKO 10.

## **8.5 Регулятор AREKO 10**

Регулятор установлен на консолях под верхней частью кожуха котла. Лицевая панель (терминал), которую образуют 6 кнопок и дисплей покрыт продавливающейся мембраной.

Регулятор включается в работу сразу после включения котла в сеть.

В случае, если необходимо прервать выполняемый режим, который связан с временной программой (напр. затопка), необходимо перезагрузить регулятор, после чего последний окажется в исходной позиции.

Сброс регулятора проводим так, что в меню „b“ найдем с помощью стрелок параметр **rEst** и подтвердим кнопкой [ENT].

Все параметры можно в случае необходимости актуально изменять и во время работы регулятора (Параметры для специалиста защищены паролем в меню „P“)

Возвращение регулятора в производственное установление (Установка на заводе), проводим следующим образом:

1. Отключим питание регулятора.
2. Одновременно нажимаем кнопки [ESC], [←], [→].
3. Подключим питание регулятора.
4. На дисплее появится постепенно „rtC“, „CrC1“, „CrC2“, „rEin“.
5. В момент, когда появится „rEin“ выпустим нажатые кнопки и нажимаем кнопку [ENT].
6. На дисплее появится „LoAd“. Это значит, что записывается заводская настройка регулятора.
7. Время производственной наладки регулятора мин. 3 мин.
8. Затем изобразится версия **Axxx** (xxx – версия). Дальше изобразится число включений регулятора ( 1).
9. И теперь регулятор в производственном установлении.

**Рекомендация:** Данную операцию должен осуществлять специалист сервисный работник или потребитель только под его надзором.

**ВНИМАНИЕ:** При установке временных параметров необходимо обращать внимание на используемые единицы измерения.

## **9. ВАЖНО**

- Котел можно использовать только для целей, для которых был предназначен.
- Котел имеют право обслуживать только взрослые лица, ознакомленные с данной инструкцией по обслуживанию. Нельзя оставлять детей без надзора взрослых у работающего котла.
- Котел не предназначен для применения лицами /включая детей/, которым физическая, ментальная неспособность или недостаток опыта и знаний препятствуют в безопасном применении потребителя, если за ними не будет дозор или если не были инструктированы по применению потребителя лицом, ответственным за их безопасность.
- Необходимо обеспечить, чтобы дети не играли с потребителем.
- При наличии опасности возникновения и проникновения горючих паров или газов в котельную или при работах, при которых возникает временная опасность пожара или взрыва (покрытие полов, покрытие горючими красками, и т.п.), котел должен быть во-время перед началом работ отключен из работы.
- Контроль подачи топлива в топку проводить визуально. Грозит опасность ранения вращающимся винтовым валом.

- Для затопки котла HERCULES ECO запрещено использовать горючие жидкости (бензин, нефть, мазут и т.п.)
- Контроль сжигания проводим при приоткрытых дверцах. При этом способе существует повышенная опасность вылетания искр в пространство котельной. После проведения визуального контроля сжигания необходимо дверцы тщательно закрыть.
- Во время работы котла HERCULES ECO запрещен его перегрев.
- На котел и на расстоянии меньшем, чем безопасное расстояние от него нельзя укладывать предметы из горючих материалов.
- При вынашивании золы из котла нельзя помещать на расстоянии минимально 1500 мм от котла горючие материалы. Золу необходимо укладывать в негорючие сосуды с крышкой.
- При работе котла с температурой ниже 60 °С может выпадать роса на чугунном теплообменнике и тем самым возникать низкотемпературная коррозия, которая снижает срок службы котла. Поэтому рекомендуем эксплуатировать котел при температуре 60 °С и выше.
- После окончания отопительного сезона необходимо тщательно вычистить котел, включая дымоход и дымовой патрубок. Графитной мазью смазать поворотные цапфы, механизм дымовой заслонки и другие подвижные части на котле. Котельную необходимо поддерживать чистой и сухой.
- Запрещено вмешательство в конструкцию и электромонтаж котла.
- **ВНИМАНИЕ!** Плохое качество топлива может существенно отрицательно повлиять на мощность и эмиссионные параметры котла.

## 10. Уход потребителя за котлом

- 1.) Необходимо следить за своевременным дополнением топлива. Если в бункере остается небольшое количество топлива, необходимо его дополнить, чтобы исключить подсасывание "фальшивого" воздуха, или задымление бункера. **Необходимо снова правильно закрыть крышку топливного бункера !**
- 2.) Регулярно удалять золу из камеры сгорания и зольника. При опоражнивании зольника необходимо использовать защитные рукавицы.
- 3.) Частота очистки котла зависит от качества топлива. У гранул, содержащих не более 0,5 % золы, чистка проводится в интервалах 3 - 4 недель. Гранулы с содержанием золы 1,5 % и более, вызывают необходимость чистки котла один раз в неделю, по потребности и чаще. Под чисткой котла понимают удаление золы, отложений из котельного корпуса (камеры сжигания, дымоходов и т.п). Происходит к заносу поверхности нагрева, и это имеет влияние на передачу тепла и также К.П.Д. Необходимо тоже сконтролировать также топку – форсунки для подвода воздуха и керамический свод топки. Отложения необходимо осторожно удалить.
- 4.) Над камерой сгорания находятся жаростойкие керамические доски. Рекомендуем регулярно устранять золу, оседающую на поверхности досок.
- 5.) Минимально за 1 час до начала чистки необходимо котел отключить из работы (включая электрическое отключение)
- 6.) Рекомендуем иногда проводить **наружную** чистку двигателей винтовых питателей 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.
- 7.) После окончания чистки или любой манипуляции с винтовым питателем топлива сконтролируйте правильное закрепление гибкого шланга на обоих концах с помощью SK лент.
- 8.) Ввиду наличия небольшого давления в пространстве камеры сгорания во время работы вентилятора, необходимо следить за герметичностью котла (загрузочные дверцы, зольные дверцы, крышка дымового патрубка и т.п.)
- 9.) Винтовые податчики заполнены изготовителем стандартно синтетическим маслом, поэтому нет необходимости в их дальнейшем уходе.

## **11. Утилизация отслужившего изделия**

**ŽDB GROUP a.s., фирмы ЕКО – КОМ a.s. номером клиента ЕК–F00060715. Упаковка удовлетворит EN 13427.**

Так как котел изготовлен из обычных материалов, рекомендуем утилизировать отдельные части следующим образом:

- Теплообменник (серый чугун) - сбор металлолома
- Трубчатая арматура, кожух - сбор металлолома
- Остальные металлические части - сбор металлолома
- изоляция IZOBREX - обычный мусор
- изоляция ROTAFLEX SUPER - обычный мусор

Упаковку рекомендуем ликвидировать следующим образом:

- пластмассовая пленка, картон, - в утильсырье
- металлическая стягивающая лента, - в утильсырье
- деревянный поддон предназначен для одnorазового использования и его нельзя как изделие далее использовать. Его ликвидация проводится по закону 477/2001 Сб. и 185/2001 Сб. в последующей редакции предписаний.

**В случае потери полезных свойств изделия можно использовать обратный забор изделия (если он введен), в случае, если начинатель прокламирует, что является отбросом, потом манипуляция с этим отбросом выполнятся согласно нормам действующего законодательства данной страны.**

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

**ŽDB GROUP a. s., завод VIADRUS предоставляет гарантию:**

- на котел в течение 24 месяцев от даты введения изделия в эксплуатацию, максимально в течение 30 месяцев от даты отгрузки из производственного завода;
- на корпус котла 5 лет от даты отгрузки из производственного завода.

Потребитель обязан поручить установку котла **монтажной фирме**, введение в эксплуатацию и устранение дефектов, превышающих рамки разд. 8 и 10, только **специализированному договорному сервису, аккредитованному изготовителем котла ŽDB GROUP a.s., завод VIADRUS**, в противном случае гарантия на правильную функцию котла не действительна.

Если котел эксплуатирован в соответствии с данной "Инструкцией по обслуживанию и монтажу котла", котел не нуждается в особых услугах сервиса.

„Свидетельство о качестве и комплектности котла HERCULES ECO" служит после его заполнения договорной сервисной организацией в качестве "Гарантийного листа".

**В случае рекламации оболочек необходимо эти оболочки рекламировать в первоначальной упаковке, в противном случае продавец оставляет за собой право рекламацию не признавать.**

Потребитель обязан проводить на котле регулярный уход – см.разд. 10.

При несоблюдении указанных инструкций гарантии, предоставляемые изготовителем не будут признаны.

О каждом дефекте необходимо без промедления сообщить всегда в письменной форме и по телефону.

Гарантия не распространяется на:

- дефекты, возникшие в результате неправильного монтажа и неправильного обслуживания изделия а также дефекты, возникшие в результате неправильного ухода, см. разд. 10
- дефекты и ущерб, возникшие в результате несоблюдения качества воды в отопительной системе, см.разд. 5.5 и 6.6, или в результате применения незамерзающей смеси;
- дефекты, возникшие в результате несоблюдения инструкций, указанных в данном руководстве;
- повреждения изделия во время транспорта или другие механические повреждения
- дефекты, возникшие в результате неправильного хранения
- дефекты, возникшие при эксплуатации котла с непредписанным топливом

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 HERCULES ECO

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

Потребитель (фамилия, имя) .....

Адрес (улица, город, почт. код) .....

Телефон/Факс .....

Котел отвечает требованиям:

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

**ŽDB GROUP a. s., завод VIADRUS предоставляет гарантию:**

- на котел в течение 24 месяцев от даты введения изделия в эксплуатацию, максимально в течение 30 месяцев от даты отгрузки из производственного завода;
- на корпус котла 5 лет от даты отгрузки из производственного завода.

**Наладку по инструкции по обслуживанию и монтажу котла проведет договорная сервисная организация.**

**Комплектность, включая стандартное оснащение и наладку мощности по "Инструкции по обслуживанию и монтажу" гарантирует изготовитель договорной сервисной организацией.**

**Не заполненный гарантийный лист не действительный**

Измеряемые значения	Цифровое значение
Тяга дым. трубы (кПа)	
Температура продукт.сгорания (°C)	

Потребитель подтверждает, что:

- котел налаженный договорной сервисной организацией, при испытаниях по отоплению не имел дефектов
- получил „Инструкцию по обслуживанию и монтажу“ с выполненным Гарантийным листом и Свидетельством о качестве
- был ознакомлен с обслуживанием и уходом за котлом

.....

Дата изготовления	Печать изготовителя	Контролировал (подпись)
-------------------	---------------------	-------------------------

.....

Дата установки	Монтажная фирма (печать, подпись)	Подпись потребителя
----------------	--------------------------------------	---------------------

.....

Дата введения котла в эксплуат.	Договорная сервис.организация (печать, подпись)	Подпись потребителя
---------------------------------	--	---------------------



## Гарантийный лист и Свидетельство о качестве и комплектности для котла VIADRUS HERCULES ECO

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

Потребитель (фамилия, имя) .....

Адрес (улица, город, почт. код) .....

Телефон/Факс .....

Котел отвечает требованиям:

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

**ŽDB GROUP a. s., завод VIADRUS предоставляет гарантию:**

- на котел в течение 24 месяцев от даты введения изделия в эксплуатацию, максимально в течение 30 месяцев от даты отгрузки из производственного завода;
- на корпус котла 5 лет от даты отгрузки из производственного завода.

**Наладку по инструкции по обслуживанию и монтажу котла проведет договорная сервисная организация.**

**Комплектность, включая стандартное оснащение и наладку мощности по "Инструкции по обслуживанию и монтажу" гарантирует изготовитель договорной сервисной организацией.**

**Не заполненный гарантийный лист не действительный**

Измеряемые значения	Цифровое значение
Тяга дым. трубы (кПа)	
Температура продукт.сгорания (°C)	

Потребитель подтверждает, что:

- котел налаженный договорной сервисной организацией, при испытаниях по отоплению не имел дефектов
- получил „Инструкцию по обслуживанию и монтажу“ с выполненным Гарантийным листом и Свидетельством о качестве
- был ознакомлен с обслуживанием и уходом за котлом

.....  
Дата изготовления

.....  
Печать изготовителя

.....  
Контролировал (подпись)

.....  
Дата установки

.....  
Монтажная фирма  
(печать, подпись)

.....  
Подпись потребителя

.....  
Дата введения котла в эксплуат.

.....  
Договорная сервис.организация  
(печать, подпись)

.....  
Подпись потребителя



## Гарантийный лист и Свидетельство о качестве и комплектности для котла VIADRUS HERCULES ECO

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

Потребитель (фамилия, имя) .....

Адрес (улица, город, почт. код) .....

Телефон/Факс .....

Котел отвечает требованиям:

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

**ŽDB GROUP a. s., завод VIADRUS предоставляет гарантию:**

- на котел в течение 24 месяцев от даты введения изделия в эксплуатацию, максимально в течение 30 месяцев от даты отгрузки из производственного завода;
- на корпус котла 5 лет от даты отгрузки из производственного завода.

**Наладку по инструкции по обслуживанию и монтажу котла проведет договорная сервисная организация.**

**Комплектность, включая стандартное оснащение и наладку мощности по "Инструкции по обслуживанию и монтажу" гарантирует изготовитель договорной сервисной организацией.**

**Не заполненный гарантийный лист не действительный**

Измеряемые значения	Цифровое значение
Тяга дым. трубы (кПа)	
Температура продукт.сгорания (°C)	

Потребитель подтверждает, что:

- котел налаженный договорной сервисной организацией, при испытаниях по отоплению не имел дефектов
- получил „Инструкцию по обслуживанию и монтажу“ с выполненным Гарантийным листом и Свидетельством о качестве
- был ознакомлен с обслуживанием и уходом за котлом

.....

Дата изготовления	Печать изготовителя	Контролировал (подпись)
-------------------	---------------------	-------------------------

.....

Дата установки	Монтажная фирма (печать, подпись)	Подпись потребителя
----------------	--------------------------------------	---------------------

.....

Дата введения котла в эксплуат.	Договорная сервис.организация (печать, подпись)	Подпись потребителя
---------------------------------	--	---------------------

Печать сервисного центра: .....





# VIADRUS

**ŽDB GROUP a.s. / závod VIADRUS**

Bezručova 300 / 735 93 Bohumín / CZ

Tel.: +420 596 083 050 / Fax: +420 596 082 822

[www.viadrus.cz](http://www.viadrus.cz) / [info@viadrus.cz](mailto:info@viadrus.cz)