

VIADRUS

VIADRUS VSB ECO

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ
И МОНТАЖУ КОТЛА



Содержание:

стр.

1.	Производственные варианты котлов	3
1.1	Заказ	3
2.	Применение и преимущества котла	4
3.	Технические данные котла	5
4.	Описание	8
4.1	Конструкция корпуса котла	8
4.2	Конструкция камеры сгорания и путей доставки топлива	8
4.3	Элементы регулировки и защиты	11
4.4	Поставка и оснащение	11
5.	Размещение и установка котла	12
5.1	Предписания и инструкции	12
5.2	Возможности размещения котла	13
6.	Установка котла	14
6.1	Электрическая схема включения	15
6.2	Заполнение отопительной системы водой	20
7.	Введение в эксплуатацию – инструкция для договорных сервисных организаций	20
7.1	Контроль перед пуском	20
7.2	Введение котла в эксплуатацию	20
8.	Обслуживание котла потребителем	21
8.1	Регулировка мощности (производительности) котла	21
8.2	Автоматика AREKO	24
8.3	Растопка котла	25
9.	ВНИМАНИЕ	25
10.	Обслуживание котла пользователем	26
12.	Гарантии и ответственность за дефекты	27

Уважаемый заказчик, благодарим Вас за покупку автоматического котла, работающего на твердом топливе, VIADRUS VSB ECO и тем самым проявленное доверие к фирме VIADRUS a.s. Для того, чтобы Вы с самого начала правильно обращались с Вашим новым котлом, прочитайте данное руководство по его применению (прежде всего раздел № 8 – Обслуживание котла потребителем и раздел № 9 – Ремонт). Просим соблюдать далее указанную информацию и инструкции изготовителя, или монтажной фирмы, которая Вам котел установила, чтобы обеспечить длительную безаварийную работу котла к Вашему и нашему удовлетворению.

1. Производственные варианты котлов

1.1 Заказ

В заказе необходимо указать следующее:

Код для заказа

VIADRUS VSB ECO X

Размеры:

- 6:** 6-ти секционное исполнение
- 7:** 7-ти секционное исполнение
- 8:** 8-ти секционное исполнение
- 9:** 9 -ти секционное исполнение
- 10:** 10-ти секционное исполнение
- 11:** 11-ти секционное исполнение
- 12:** 12-ти секционное исполнение
- 13:** 13-ти секционное исполнение
- 14:** 14-ти секционное исполнение
- 15:** 15-ти секционное исполнение

1. Исполнение котла

Котел поставляется в разобранном состоянии:

- Отдельные секции котла, вентилятор, бункер и ретортная горелка на паллетах.
- Арматура, соответствующее количество вставок, анкерные болты, фитинги – в транспортном контейнере.
- Корпус, включая изоляцию – на паллете.
- Дополнительное оборудование котла (элементы регулировки и безопасности итд.) в транспортном контейнере.
- Торгово-техническая документация.
- Упаковочный лист.

2. Оборудование по желанию заказчика (см. глава 4.4.)

Котел, который Вы получили, предназначен для сжигания древесных пеллет (гранул), неспекающегося каменного угля, бурого угля и древесной щепы (см. спецификацию на стр. 8) и имеет коммерческое обозначение **VIADRUS VSB ECO**.

Котел изготовлен исключительно для водных систем низкого давления центрального отопления горячей водой с максимальной рабочей температурой теплоносителя до **85 °С**, максимальным рабочим давлением **250 кПа (2,5 бар)**. Перед отправкой к покупателю секции котла проходят испытание под давлением **600 кПа (6 бар)**.

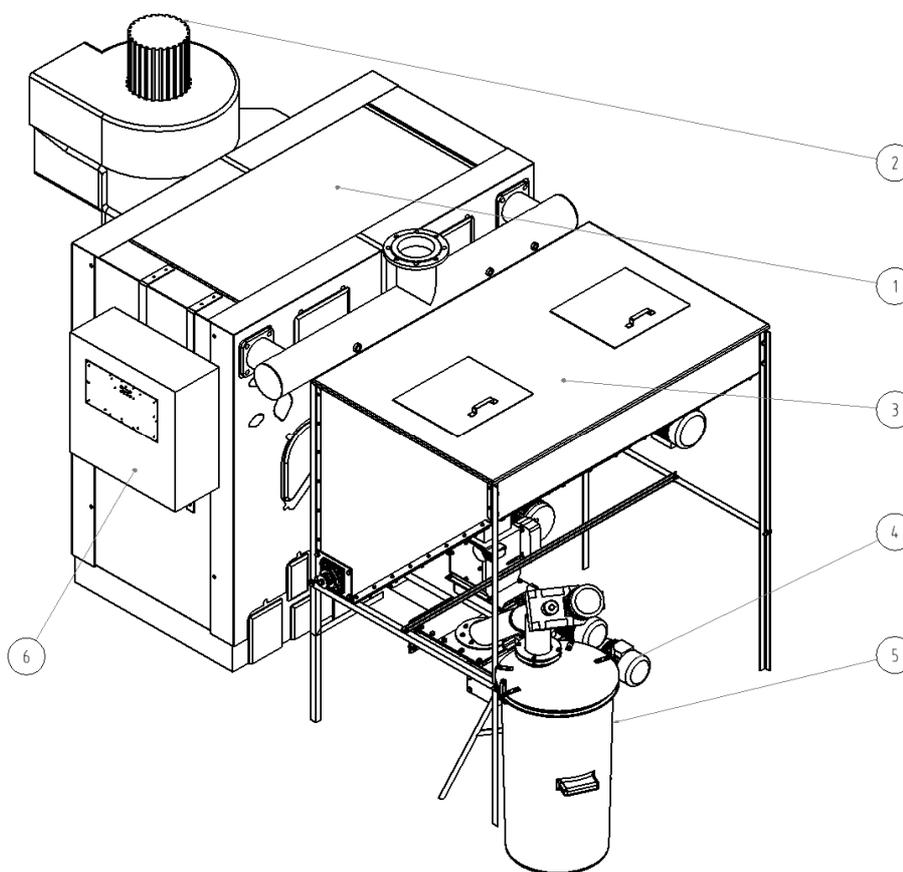
2. Применение и преимущества котла

Использование:

- Двухрядный чугунный автоматический водогрейный котел предназначен для отопления средних и крупных объектов.

Преимущества котла:

- экономящая время эксплуатация и простое техническое обслуживание
- проверенная временем конструкция корпуса котла
- высокий срок службы чугунного корпуса котла
- 5-летняя гарантия на корпус котла
- автоматическая подача топлива и автоматическое удаление золы
- возможность эквитермического управления котлом и большим количеством контуров
- возможность сжигать больше видов топлива (каменный уголь, бурый уголь, щепа и пеллеты)
- низкие эксплуатационные расходы



- 1 теплообменник с изоляционным покрытием
- 2 вентилятор
- 3 бункер
- 4 ретортная горелка с автоматической подачей топлива и автоматическим удалением пепла
- 5 зольник
- 6 автоматическое управление

Рис. №. 1 VIADRUS VSB ECO

3. Технические данные котла

Табл. 1 Размеры, технические параметры котла

Количество секций		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Водный объем котла	л	480	560	640	720	800	880	960	1040	1120	1200
Класс котла		3									
Объем бункера	м ³	1									
Макс. рабочее давление воды	кПа (бар)	250 (2,5)									
Испытательное давление	кПа (бар)	600 (6)									
Макс. рабочая температуры отопите. воды	°С	85									
Мин. температура обратной воды	°С	60									
Тяга в дымоходе	Па	20									
Уровень шума	дБ	Не превышает уровня 65 дБ (А)									
Присоединение котла – обратная вода	Js	150									
Источник питания		3/N/PE 400/230V AC 50 Hz TN - S									
Электрическая мощность	Вт	230									
Класс электрической защиты		IP 20									
Высота котла	мм	1675 без вентилятора									
Ширина котла	мм	1960									
Глубина котла без бункера [L]	мм	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250
Глубина котла с бункером [L1]	мм	3785	3935	4085	4235	4385	4535	4685	4835	4985	5135
Сечение дымохода	мм	588 x 246									
Вес котла без бункера	кг	3200	3640	4070	4500	4940	5370	5600	6240	6560	6880

Топливо: каменный уголь

Количество секций		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ном. мощн.	кВт	150	175	199	224	248,5	265	281,5	298	314,5	331
Мин. мощн.	кВт	45	52,5	59,7	67,2	74,55	79,5	84,45	89,4	94,35	99,3
Расход топлива JV	кг.ч ⁻¹	25	29,2	33,2	37,3	41,4	44,2	47	49,7	52,4	55,2
Расход топлива MV	кг.ч ⁻¹	7,5	8,8	10	11,2	12,4	13,3	14,1	15	15,7	16,6
Время горения	ч	40	34	30	27	24	23	21	20	19	18
КПД	%	80									
Температ. продуктов сгорания	°С	170 - 220									
Масса потока отходящих газов при ном. мощн.	кг. с ⁻¹	86	100	114	128	142	152	161	171	180	189
Масса потока отходящих газов при сниженной мощности	кг. с ⁻¹	25,8	30	34,2	38,4	42,6	45,6	48,3	51,3	54	56,7

Топливо: бурый уголь

Количество секций		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ном. мощн.	кВт	147	160	173,5	187	199	214	228	242	256	270
Мин. мощн.	кВт	44,1	48	52,05	56,1	60	64,2	68,4	72,6	76,8	81
Расход топлива JV	кг.ч ⁻¹	39,2	42,7	46,3	49,9	53,3	57,1	60,8	64,5	68,3	72
Расход топлива MV	кг.ч ⁻¹	11,8	12,9	13,9	15	16	17,1	18,2	19,4	20,5	21,6
Время горения	ч	25,5	23	21,5	20	18	17	16	15	14	13
КПД	%	75									
Температ. продуктов сгорания	°С	175 - 195									
Время горения	ч	25,5	23	21,5	20	18 мин	17 мин	16 мин	15 мин	14 мин	14 мин
Масса потока отходящих газов при ном. мощн.	кг. с ⁻¹	146	159	172	185	198	212	226	240	254	269
Масса потока отходящих газов при сниженной мощности	кг. с ⁻¹	43,8	47,7	51,6	55,5	59,4	63,6	67,8	72	76,2	80,7

Топливо: пеллеты

Количество секций		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ном. мощн.	кВт	150	178	206	234	262	281	300	319	338	357
Мин. мощн.	кВт	45	53,4	61,8	70,2	78,6	84,3	90	95,7	101,4	107,1
Расход топлива JV	кг.ч ⁻¹	39,7	47,1	54,5	61,9	69,4	74,4	79,4	84,4	89,5	94,5
Расход топлива MV	кг.ч ⁻¹	11,9	14,1	10,4	18,6	20,8	22,3	23,8	25,3	26,9	28,4
Время горения	ч	25	21,5	18	16	14	13	12,5	12	11	10
КПД	%	80									
Температ. продуктов сгорания	°С	200 - 220									
Время горения	ч	25	21	18	16	14	13	12,5	12	11	10
Масса потока отходящих газов при ном. мощн.	кг. с ⁻¹	90	107	124	140	157,5	169	180	191,5	203	214
Масса потока отходящих газов при сниженной мощности	кг. с ⁻¹	27	32,1	37,2	42	47,25	50,7	54	57,45 8	60,9	64,2

Топливо: щепа

Количество секций		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ном. мощн.	кВт	134	136,5	139	141,5	144	155	166	176	187	198
Мин. мощн.	кВт	40,2	40,95	41,7	42,45	43,2	46,5	49,8	52,8	56,1	59,4
Расход топлива JV	кг.ч ⁻¹	37,8	38,6	39,3	40	40,7	43,8	46,9	49,7	52,8	55,9
Расход топлива MV	кг.ч ⁻¹	11,34	11,58	11,79	12	12,21	13,14	14,07	14,91	15,84	16,77
Время горения	ч	26	25,0	25,5	25,4	24,8	22	21	20	19	18
КПД	%	75									
Температ. продуктов сгорания	°С	165 - 195									
Масса потока отходящих газов при ном. мощн.	кг. с ⁻¹	80	82	84	86	87	93	100	106	112	119
Масса потока отходящих газов при сниженной мощности	кг. с ⁻¹	24	24,6	25,2	25,8	26,1	27,9	30	31,8	33,6	35,7

Гарантированное топливо:

Топливо	Вид топлива	Зернистость [мм]	Теплотворность [МДж.кг ⁻¹]
Каменный уголь	Крупка промытая	4 - 10	21 - 27
	Горох промытый	10 - 25	21 - 27
Бурый уголь	Орех 2	10 - 25	16,5 – 18,5
	Орех 1	10 - 16	16,5 – 18,5
Биомасса	Деревянные пеллеты – должны соответствовать хотя бы одной из следующих директив или норм: ➤ Директива № 14-2000 МЖП ЧР ➤ DIN 517 31 ➤ ÖNORM M 7135	Ø 8 - 20	15 - 19
Биомасса	Щепа	макс. 40	13

4. Описание

4.1 Конструкция корпуса котла

Главной частью котла является чугунный секционный корпус, изготовленный из серого чугуна по EN 1561 качество 150.

Напорные части котла отвечают требованиям прочности по:

EN 303-5

Котлы для центрального отопления – Часть 5: Котлы для центрального отопления, работающие на твердом топливе, с ручной или автоматической подачей топлива, номинальной мощностью максимально 300 кВт – Терминология, требования, испытания и маркировка.

Корпус котла состоит из чугунных двухрядных секций соединенных при помощи котловых вставок (ниппелей) и закрепленных анкерными болтами. Секции создают камеру сгорания и пространство для сбора золы, водное пространства и конвективную часть.

Корпус котла в задней части имеет надставку для отвода дыма, а в нижней части - коллектор возвратной воды (Js 150). В передней верхней части корпуса находится разводной коллектор (Js 150), а в нижней части установлена ретортная горелка. Топливо подается автоматически шнеком из бункера, также автоматически отводится пепел (зола).

Корпус котла изолирован безвредной для здоровья минеральной изоляцией, которая снижает потери тепла излучением в окружающую среду. Стальная оболочка покрыта качественной комакситовой краской.

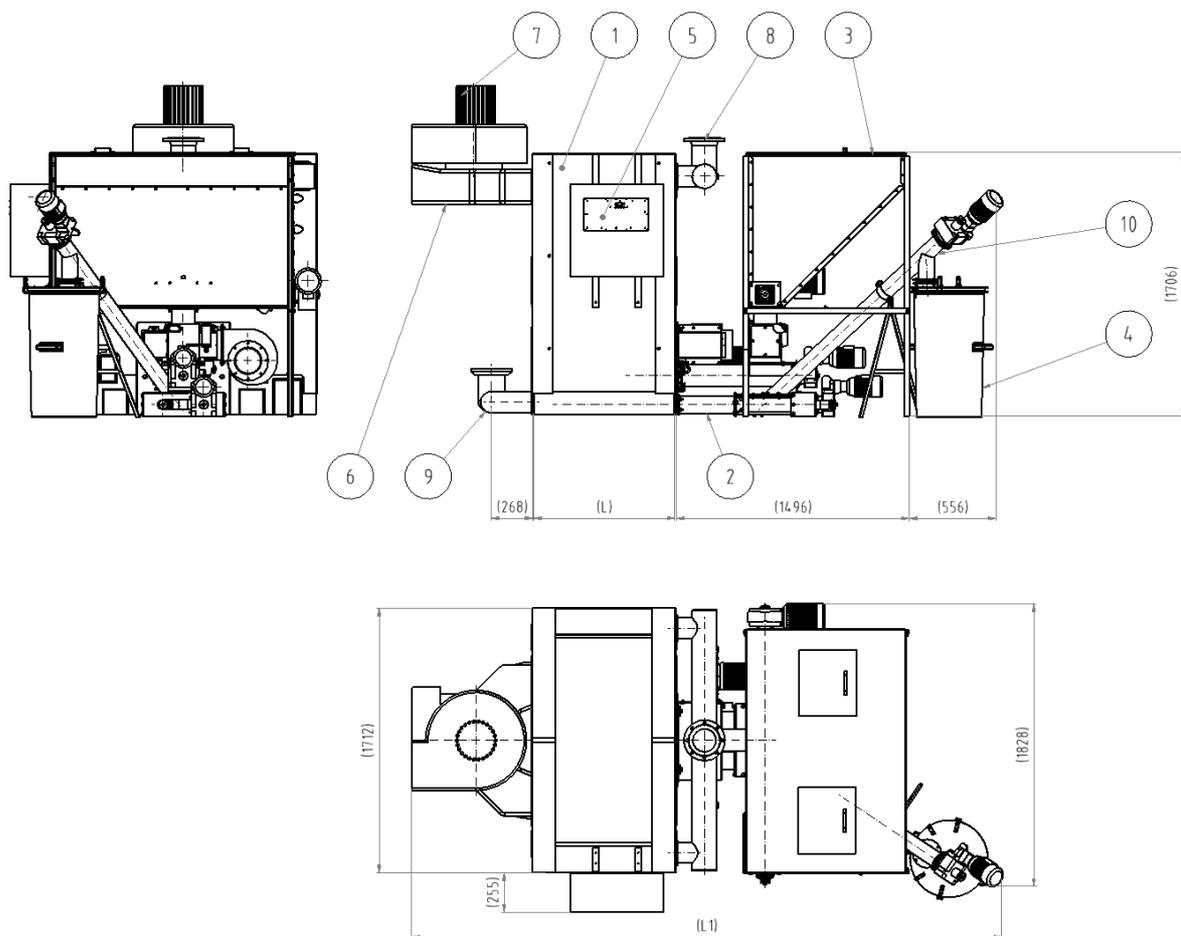
4.2 Конструкция камеры сгорания и путей доставки топлива

Камера сгорания (топочное устройство) представляет собой продольное тела из жаростойкого чугуна, на котором размещены сегменты, также сделанные из жаростойкого чугуна, которые необходимы для привода первичного и вторичного воздуха. К телу подходит труба для подачи топлива, в которой находится шнековый питатель топочного устройства. Этот конвейер еще связан с бункером данного топлива посредством перепада топлива. Дозированием топлива, которое провидится автоматически, управляет электроника на основе требований заказчика.

Отвод золы также обеспечивается при помощи винтового конвейера (шнека).

Правильное упорядочение топочного устройства не вызывает занесения функционального пространства сжигаемым материалом, потому что после сжигания отстраняется силой механического давления постоянно подаваемого свежего топлива, также не происходит спекания несгоревшего топлива или припекания его к стенкам камеры сгорания (топочного устройства).

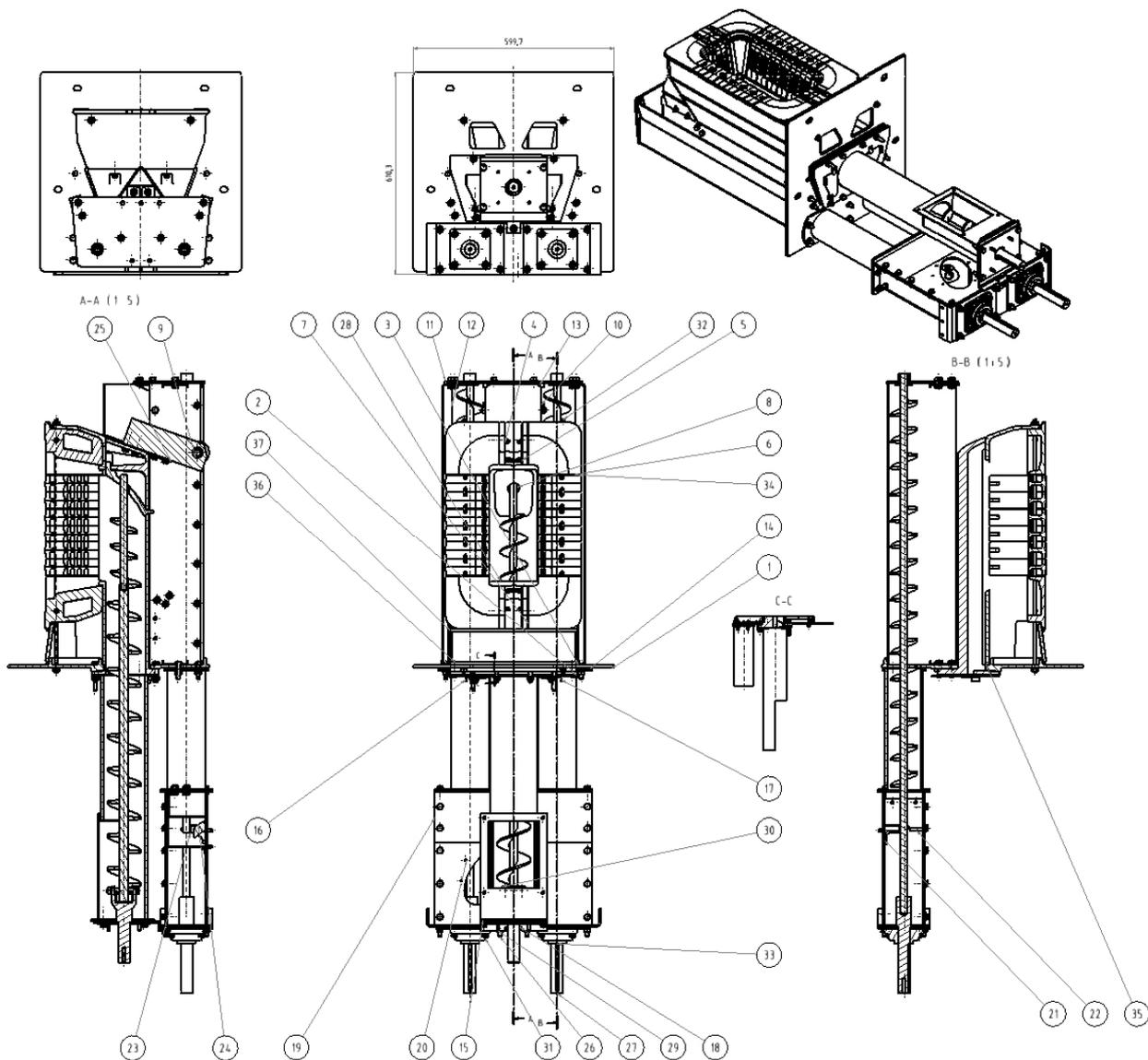
Печь также оснащена керамическим куполом, который направляет огонь к приводам вторичного воздуха. В результате улучшается сгорание топлива со значительным сокращением образования летучих частиц.



- 1 котел
- 2 ретортная горелка
- 3 бункер
- 4 зольник
- 5 автоматика
- 6 надставка дымохода
- 7 вентилятор
- 8 коллектор разводной
- 9 коллектор возвратный

Количество секций	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Длина L (мм)	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250
Длина L1 (мм)	3785	3935	4085	4235	4385	4535	4685	4835	4950	5135

Рис. № 2 Размеры котла



- | | | | |
|----|-----------------------------|----|---------------------------|
| 1 | фланец | 18 | несущий элемент |
| 2 | несущая часть | 19 | верхний кожух_1 |
| 3 | верхняя часть кося | 20 | верхний кожух_2 |
| 4 | сегмент средний кося | 21 | стопор |
| 5 | сегмент суженный | 22 | скос_1 |
| 6 | сегмент угловой кося | 23 | скос_2 |
| 7 | ограничивающая часть кося | 24 | держатель шнека |
| 8 | средний скос | 25 | держатель корыта |
| 9 | колеса | 26 | отвод золы (пепла) |
| 10 | скос | 27 | шнековый вал нижний |
| 11 | сварная конструкция доски | 28 | верхний шнек |
| 12 | корыто | 29 | держатель коробки передач |
| 13 | бок корыта | 30 | хомутик |
| 14 | сварная конструкция трубок | 31 | держатель подшипника |
| 15 | сварная конструкция топлива | 32 | анкерный болт |
| 16 | кожух_1 | 33 | втулка подшипника |
| 17 | кожух_2 | 34 | уплотнительный шнур |

Рис. № 3 Горелка котла VIADRUS VSB ECO

4.3 Элементы регулировки и защиты

Регулятор котла предназначен для автоматического управления работой котла и его компонентами. Он обрабатывает входные данные, полученные от внешних датчиков и внешних элементов управления и в соответствии с параметрами, установленными производителем или пользователем, автоматически управляет работой котла в требуемых режимах. Регулятор также позволяет в ручном режиме управлять работой котла, что можно с успехом использовать в частности при введении котла в эксплуатацию. Высокая вариабельность при определении лимитных и эксплуатационных параметров позволяет пользователю в полной мере и эффективно использовать свойства автоматических котлов, т. е., достичь экономичной эксплуатации котла, контролируемого процесса горения и таким образом свести к минимуму количество вредных веществ в продуктах сгорания.

Термостат безопасности предназначен для предохранения системы отопления от перегрева. Производитель устанавливает температуру на 95 °С, т. е., на более высокую температуру, чем можно установить желаемую температуру на котле. При выключении термостата безопасности произойдет остановка питателя топлива и вентилятора. Циркуляционный насос остается в работе. После снижения высокой температуры теплоносителя термостат котла необходимо перезапустить вручную. В случае повторного отключения защитного термостата котел необходимо отключить и определить причину повторного перегрева котла.

Термоманометр служит для определения температуры отопительной воды на выходе и ее давления в системе отопления. Установлен на посту управления. Обратный клапан и гильза для подключения термоманометра находятся в верхней части задней секции котла.

Нагнетательный вентилятор для воздуха для горения устанавливается непосредственно в камере сгорания (топочное устройство). Количество воздуха для горения регулируется вручную с помощью дроссельной заслонки.

Концевой выключатель заслонки перепада служит для отключения хода шнека бункера из эксплуатации. Концевой выключатель обеспечивает отключение шнека бункера при открытой крышке.

Вытяжной вентилятор для отвода продуктов сгорания устанавливается непосредственно на дымовой надставке котла.

Вытравливатель золы служит для плавного отвода золы из топки.

4.4 Поставка и оснащение

А) Стандартная поставка котла – котел поставляется в разобранном виде

- Отдельные секции котла, вентилятор, бункер и ретортная горелка - на паллетах.
- Арматура, соответствующее количество вставок, анкерные болты, фитинги – в транспортном контейнере.
- Корпус, включая изоляцию – на паллете.
- Дополнительное оборудование котла (элементы регулировки и безопасности и т. д.) в транспортном контейнере.
- Торгово-техническая документация.
- Упаковочный лист.

В) По желанию заказчика (не входит в комплект поставки):

- Вместо бункера для доставки топлива можно использовать тарелку.

Дополнительное оборудование (по запросу заказчика) не входит в стоимость комплекта поставки котла.

5. Размещение и установка котла

5.1 Предписания и инструкции

Котел, работающий на твердом топливе, может устанавливать только фирма, имеющая действительное разрешение на установку этого оборудования.

Для установки котла должен быть разработан проект в соответствии с действующими предписаниями.

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

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

*) рекомендуемое значение

ВНИМАНИЕ! Изготовитель не рекомендует использования незамерзающей смеси.

а) к отопительной системе

ЧСН 06 0310	Системы отопления в зданиях – Проектирование и монтаж.
ЧСН 06 0830	Системы отопления в зданиях – Защитное оборудование.
ЧСН 07 7401	Вода и пар для теплового энергетического оборудования с рабочим давлением пара до 8 МПа.
ЭН 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 маркировка.

б) для дымовой трубы

ЧСН 73 4201	Дымовые трубы и дымоходы – проектирование, исполнение и присоединение потребителей топлива
Котел VIADRUS VSB ECO рекомендуется присоединять к дымоходу в соответствии с табл. № 1 (сечение дымохода 588 x 246 мм). Тяга в дымоходе должна быть минимально 20 Па– см. табл. № 1.	

в) с учетом пожарных предписаний

ЧСН 06 1008	Пожарная безопасность теплового оборудования.
ЭН 13 501-1 + A1	Пожарная классификация строительных изделий и конструкций строений – часть 1: Классификация в соответствии с результатами испытаний 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 2000-1 изд. 2	Установка низковольтного электрического оборудования - Часть 1: Основные аспекты, определение основных характеристик, определения
ЧСН 33 2000-4-41 изд. 2	Установка низковольтного электрического оборудования - Часть 4-41: Защитные меры для обеспечения безопасности – Защита от поражения электрическим током
ЧСН 33 2000-5-51 изд. 3	Установка низковольтного электрического оборудования - Часть 5-51: Выбор и установка электрооборудования - Общие правила
ЧСН 33 2130 изд. 2	Установка низковольтного электрического оборудования – Внутренняя электропроводка
ЧСН 33 2180	Электротехнические предписания. Присоединение электрических приборов и потребителей.
ЧСН 34 0350 изд. 2	Требования безопасности для гибких проводов и кабелей проводки
ЭН 50 165	Электрическое оборудование не электрических потребителей для быта и подобных целей. Требования по безопасности.
ЭН 60 335-1 ed. 2	Домашние электропотребители и потребители для подобных целей – Безопасность – Часть 1: Общие требования
ЭН 60445 изд. 4	Основные требования и принципы безопасности для интерфейса человек-машина, маркировка и идентификация – Идентификация клемм предметов, концов кабелей и проводников

д) для системы нагрева ТТВ

ЧСН 06 0320	Тепловые системы в зданиях – Подготовка теплой воды – Проектирование
ЧСН 06 0830	Тепловые системы в зданиях – Защитное оборудование.
ЧСН 75 5409	Внутренние водопроводы

5.2 Возможности размещения котла

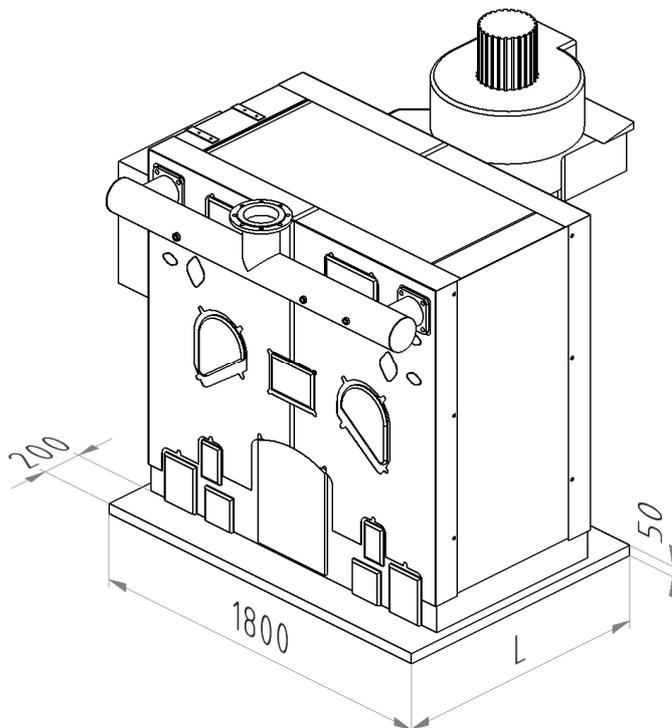
При установке и эксплуатации котла должны быть соблюдены все требования ЧСН 06 1008.

Размещение котла с учетом пожарных предписаний:

Котел VIADRUS VSB ECO утвержден для установки в котельных.

1. Установка на полу из негорючего материала (Рис. № 4)

- рекомендуем устанавливать котел на цоколь высотой минимально 50 - 100 мм, котел должен быть выверен по горизонтали. Цоколь должен выступать за периметр котла на 30 - 50 мм.



Количество секций	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
L [mm]	1300	1450	1600	1750	1900	2050	2200	2350	2500	2650

Рис. № 4 Размеры цоколя

2. Безопасное расстояние от горючих материалов:

- при установке и эксплуатации котла необходимо соблюдать безопасное расстояние 200 мм от горючих материалов класса горючести А1, А2, В и С (D);
- для легко воспламеняющихся материалов класса горючести Е (F), которые быстро горят и горят самостоятельно после отстранения источника возгорания (напр., бумага, картон, битумкартон и просмоленный картон, дерево и древесноволокнистые плиты, пластмасса, покрытия для пола) безопасное расстояние увеличивается в два раза, то есть, на 400 мм;
- безопасное расстояние должно быть удвоено также в случае, когда класс огнестойкости не установлен.

Табл. № 2 Класс горючести

Класс горючести	Примеры строительных материалов и изделий, включенных в класс горючести (выбор из EN 13 501-1+A1)
A1 – негорючие	гранит, песчаник, бетон, кирпич, керамические плитки, растворы противопожар. штукатурка, ...
A2 – трудно возгораемые	Akumin, Izomirt, Гераклит, Lignos, доски и базальт, доски из стекловолокон,...
B – трудно горючие	древесина бук, дуб, доски hobrex, фанера, werzalit, umakart, sirkolit,...
C (D) – средне горючие	древесина кедр, лиственница, ель, древесностружеч. и пробоч. доски, резиновые покрытия пола,...
E (F) – легковоспламеняющиеся	битумокартон, деревоволокнистые доски, целлюлоза, полиуретан, полистирол, полиэтилен, ПВХ,...

Расположение котла с учетом необходимого манипуляционного пространства

- основная среда АА5/АВ5 по ЧСН 33 2000-1 изд. 2;
- минимальная высота котельной 2100 мм.

Размещение котла относительно сети электропитания:

- котел должен быть размещен таким образом, чтобы штепсельная вилка в штепсельной розетке была всегда доступна.
- котел подключается к сети электропитания с помощью прочно присоединенного подвижного привода, законченного стандартным штепселем (вилкой).
- защита от поражения электрическим током должна быть обеспечена согласно действующим стандартам ЧСН ЭН (см. пункт 5.1.)

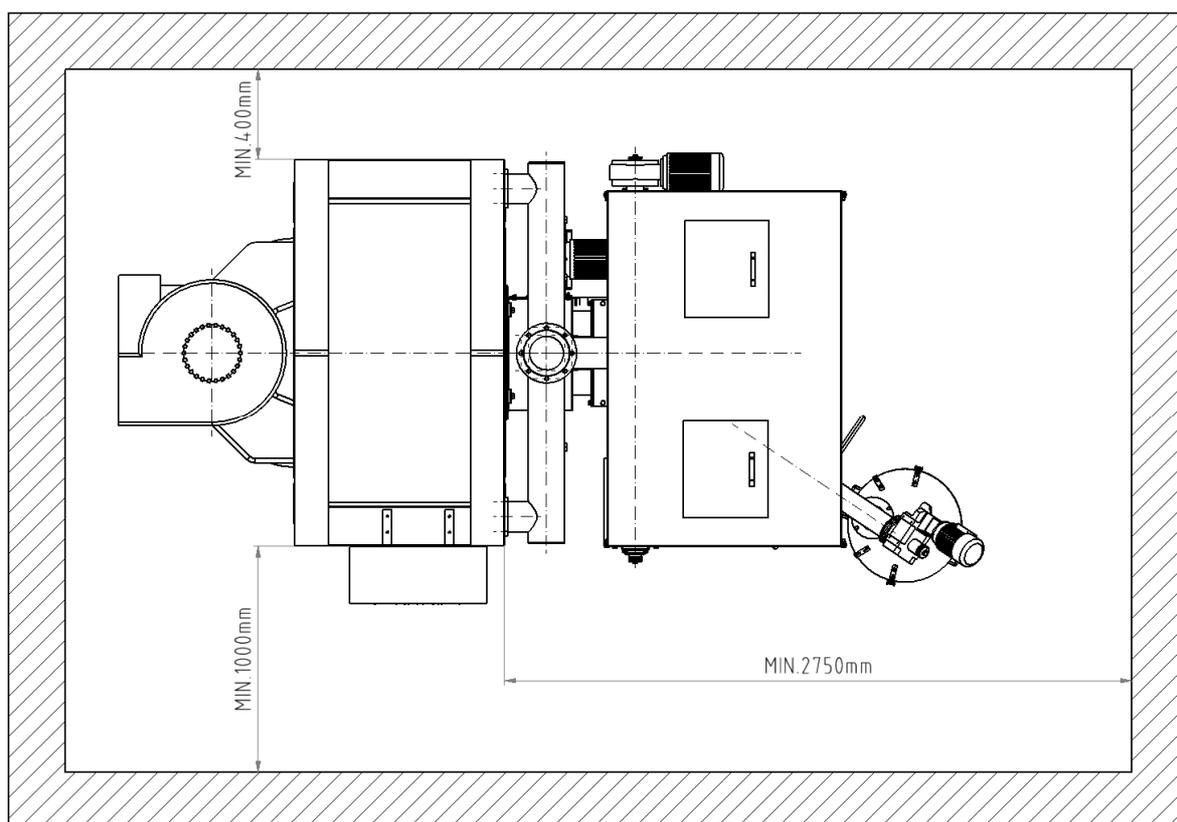


Рис. № 5 Размещение котла в котельной

Размещение топлива:

- **для правильного сжигания в котле необходимо использовать соответствующее топливо данной зернистости (см. табл. № 1)**
- запрещается складывать топливо за котлом, около котла и на расстоянии, меньшем 400 мм.
- производитель рекомендует соблюдать расстояние между котлом и топливом мин. 1000 мм или складировать топливо в другом помещении, чем то, где установлен котел.

В помещение, где будет установлен котел, необходимо обеспечить постоянную подачу воздуха для сгорания и необходимого проветривания.

Присоединение трубопровода отопительной системы должно быть осуществлено уполномоченным лицом в соответствии с действующими предписаниями.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! При подключении котла к отопительной системе необходимо установить выпускной кран в самом низком месте и как можно ближе котлу (на фланце возвратной воды).

6. Установка котла

Процесс установки котла описан в самостоятельном руководстве по установке.

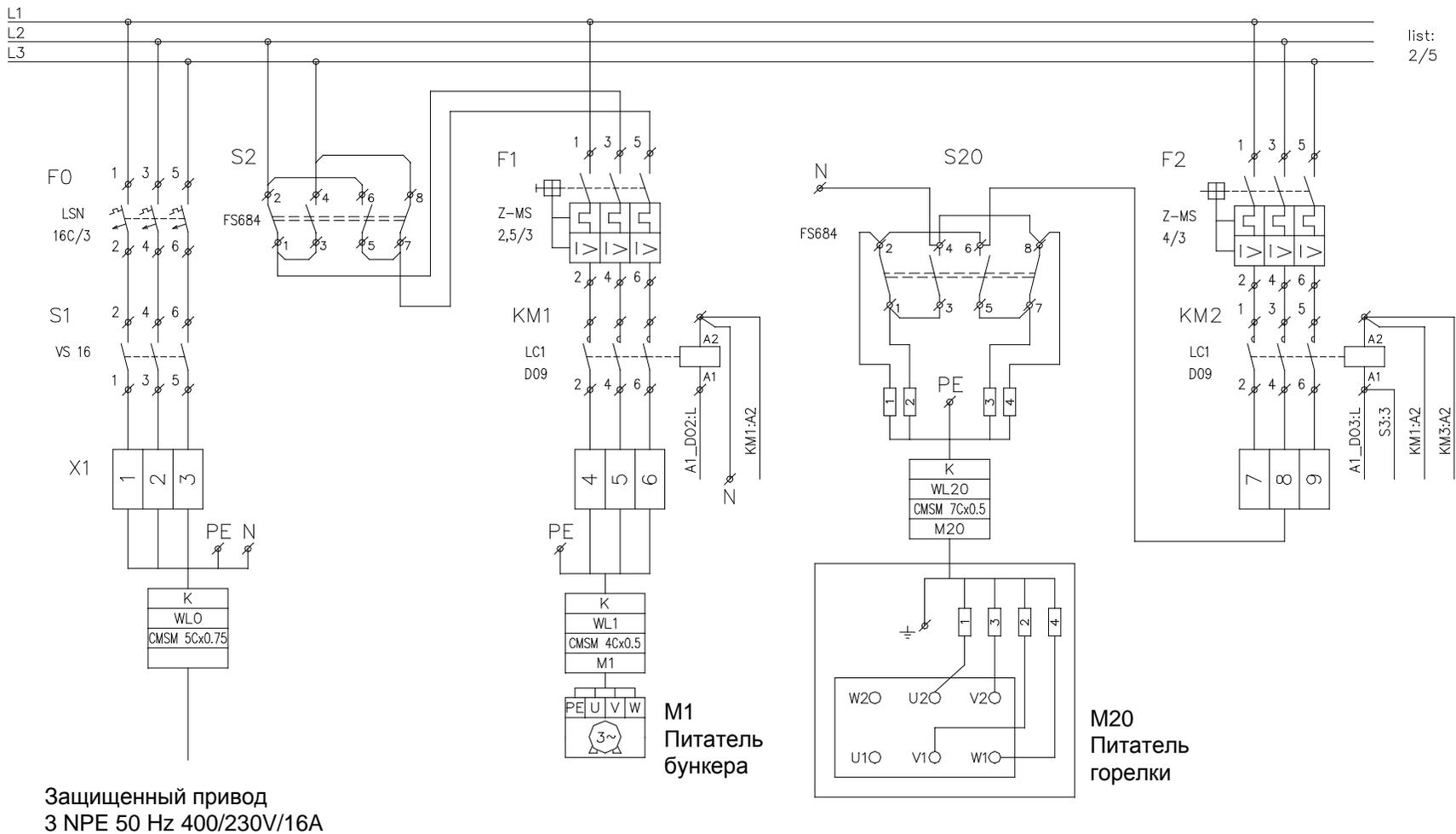


Рис. №. 6/1 Схема включения котла

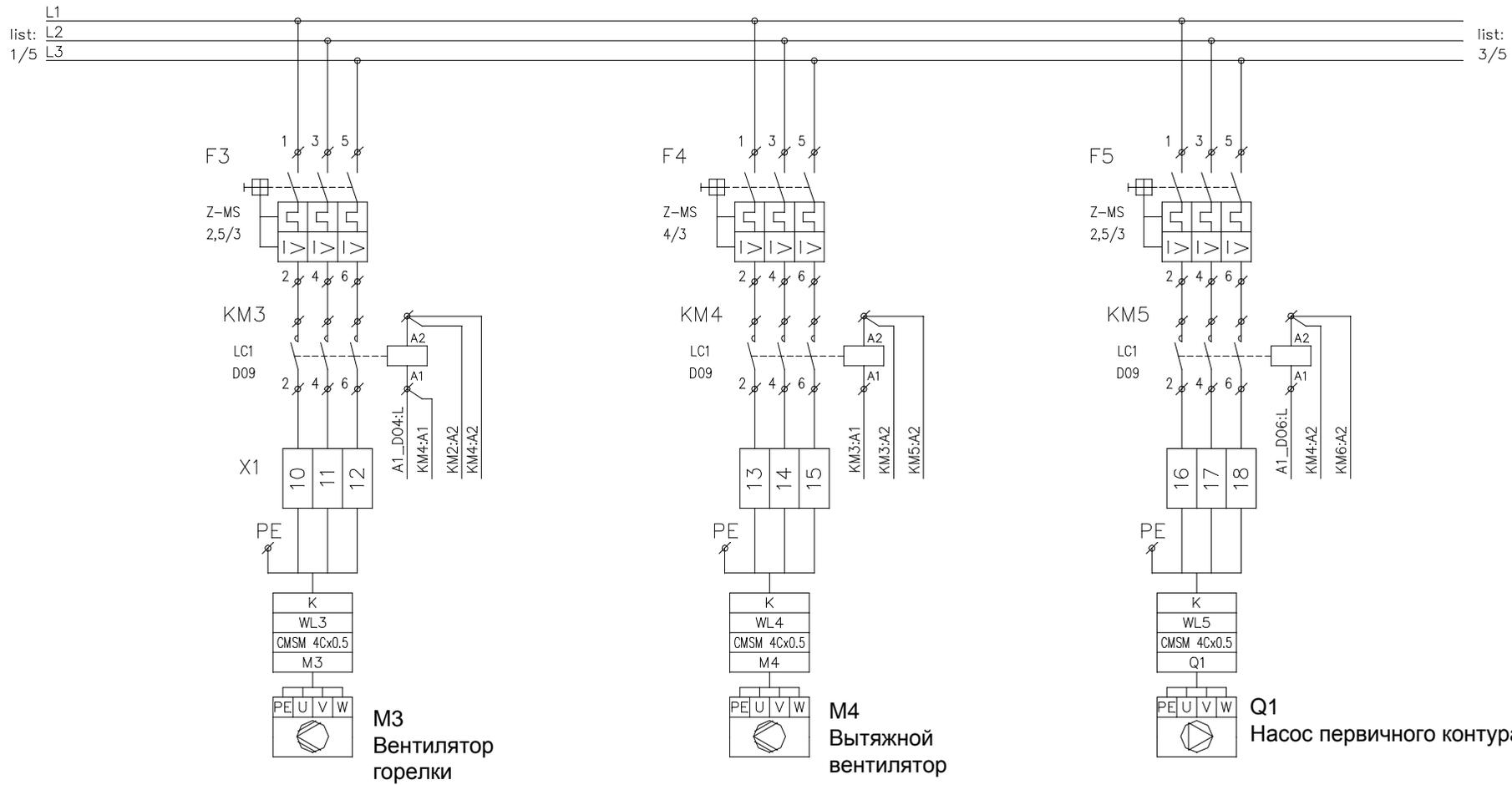


Рис. №. 6/2 Схема включения котла

L1
list: L2
2/5 L3

list:
4/5

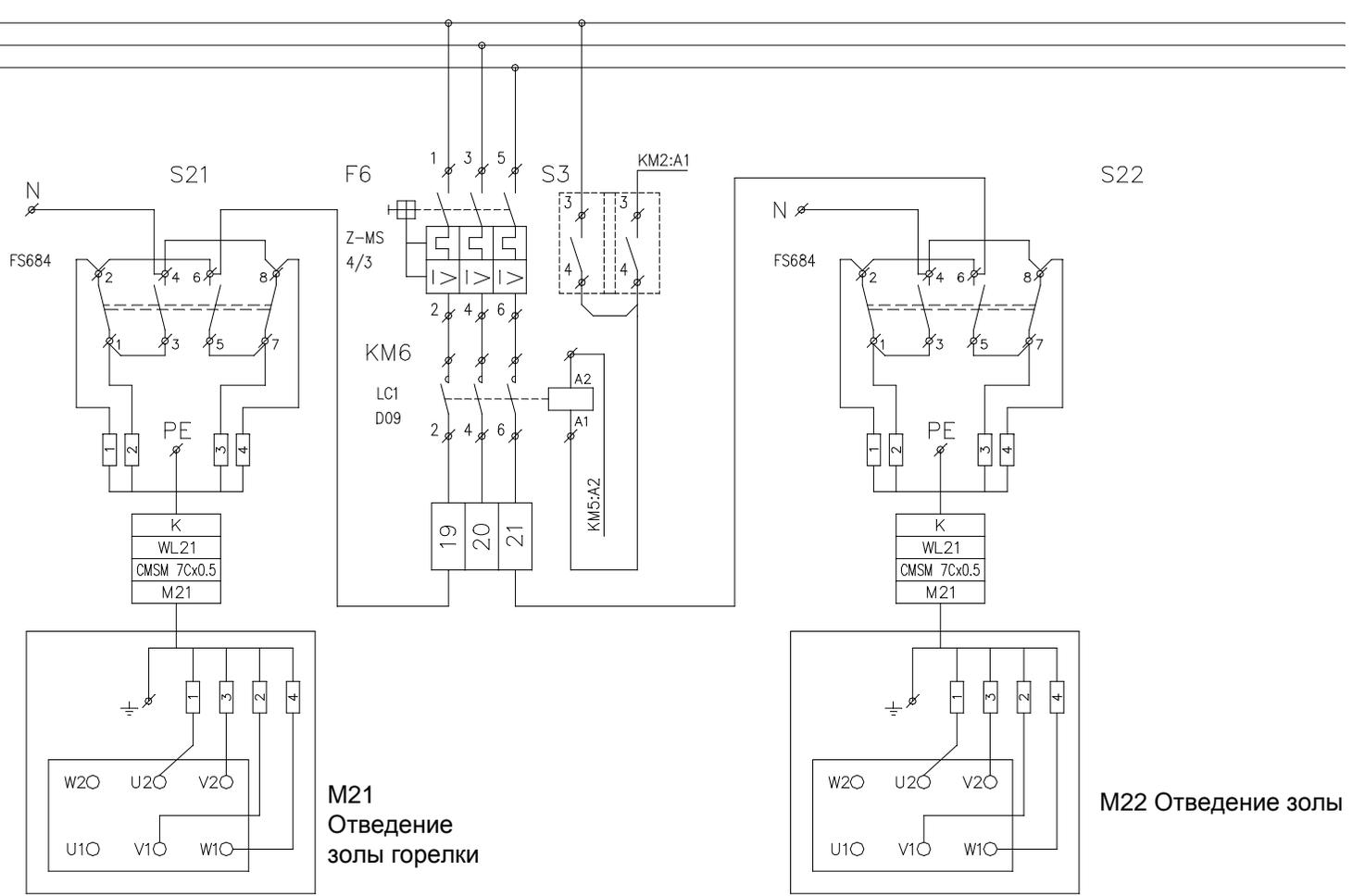


Рис. №. 6/3 Схема включения котла

L1
L2
L3

list:
5/5

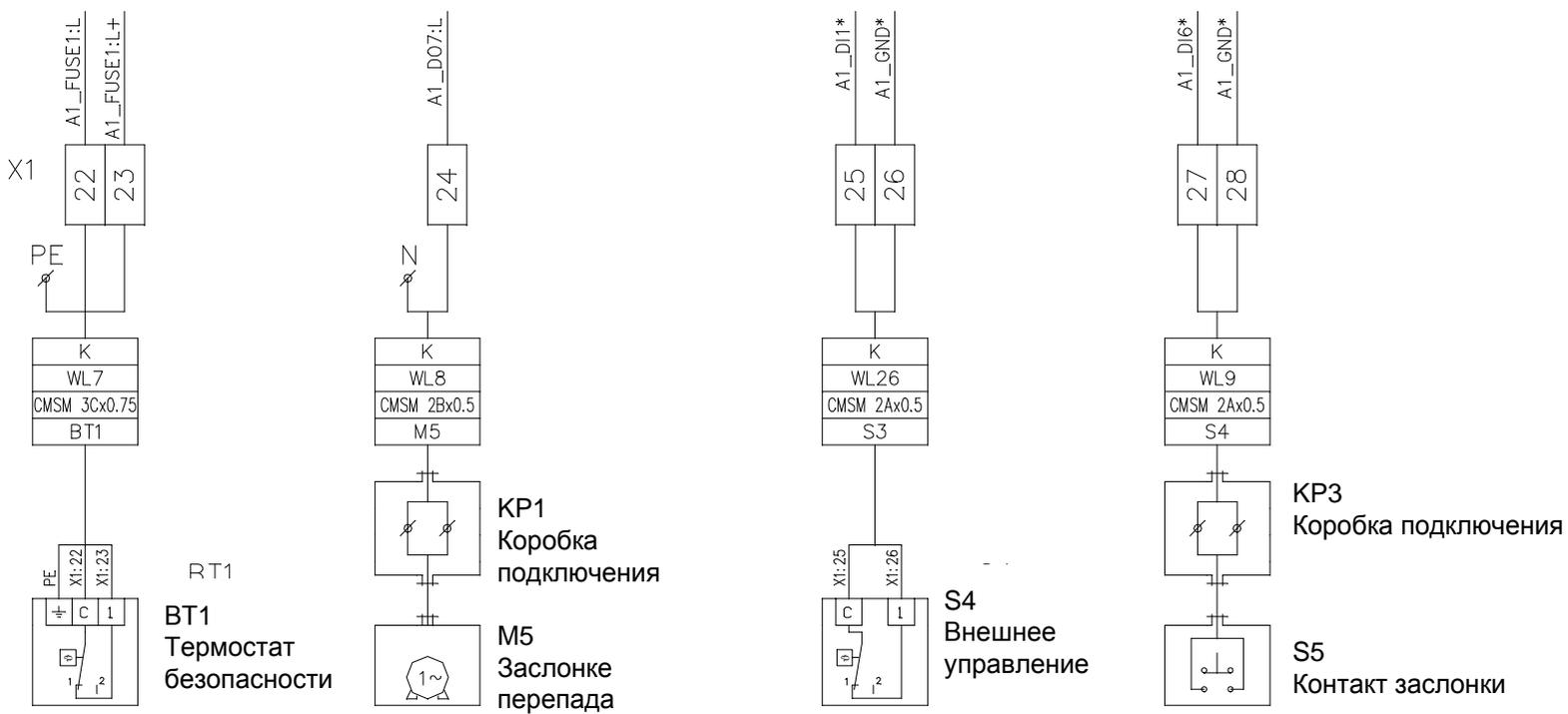


Рис. №. 6/4 Схема включения котла
подключение произвести проводниками Н05 V-К 1,5 мм и Н05 V – К -0,5 мм

6.2 Заполнение отопительной системы водой

Твердость воды должна отвечать ЧСН 07 7401 и в случае, если твердость воды не отвечает, необходимо воду обработать в соответствии с разд. 5.1.

Отопительные системы с открытым расширительным сосудом позволяют прямой контакт отопительной воды с атмосферой. В отопительном периоде расширяющаяся вода в сосуде поглощает кислород, который повышает коррозионное воздействие и одновременно вода существенно испаряется. Для пополнения можно использовать только воду, имеющую значения по ČSN 07 7401.

Отопительную систему необходимо тщательно промыть, чтобы выпустить все нечистоты.

Во время отопительного сезона необходимо поддерживать постоянный объем воды в отопительной системе. При пополнении отопительной системы водой необходимо следить за тем, чтобы воздух не насасывался в систему. Воду из котла и отопительной системы нельзя выпускать или использовать, кроме случаев необходимого ремонта и т.п. При выпуске воды и заполнении новой водой повышается опасность коррозии и образования отложений. **Если необходимо дополнить воду в отопительной системе, то ее дополняют после охлаждения котла, чтобы исключить повреждение секций.**

После заполнения котла и отопительной системы необходимо проконтролировать герметичность всех соединений.

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

7. Введение в эксплуатацию – инструкция для договорных сервисных организаций

Пуск котла в эксплуатацию может быть осуществлён лишь договорной сервисной организацией, уполномоченной проводить данные действия.

7.1 Контроль перед пуском

Перед пуском котла в эксплуатацию необходимо проконтролировать:

- a) Заполнение отопительной системы водой (контроль термоманометра) и герметичность системы.
- b) Присоединение к дымоходу – **должно быть одобрено фирмой по трубочистным работам.**
- c) Присоединение к электрической сети – должно быть одобрено сертифицированной фирмой.

Штепсельные розетки присоединяются таким образом, чтобы защитный колышек был вверху, а фазный провод был присоединён к левому патрону при виде спереди. Это же соблюдается и при использовании двойных розеток.

7.2 Введение котла в эксплуатацию

1. Растопить котел (см. разд. 8.7.).
2. Разогреть котел на требуемую рабочую температуру. Рекомендуемая температура воды на выходе из котла находится в диапазоне 60 - 80 °С.
3. Снова проконтролировать герметичность котла.
4. Провести тест нагрева в соответствии с соответствующими нормами (см. Гарантийный лист).
5. Ознакомить потребителя с обслуживанием котла (см. разд. 8).
6. Сделать запись в гарантийном листе.

8. Обслуживание котла потребителем

8.1 Регулировка мощности (производительности) котла

- 1.) Выберите величину мощности в кВт, на которой хотите котел эксплуатировать. В соответствии с табл. № 3, 4, 5, 6 определите смещение для данной мощности и настройте регулятор AREKO 10 в соответствии с руководством.
- 2.) К этой мощности относится:
 - Время для подачи топлива – (настраивает сервисный техник при запуске) – время хода питателя топлива
 - Общее время между двумя включениями питателей – (настраивает сервисный техник при запуске)

Примечание: Питатели в рамках исключения скачков напряжения не включаются одновременно. Эта задержка определяется параметром задержки одновременного включения питателей, который настроит сервисный техник при запуске. Рекомендуется задержка 0,5 сек. Время для выбега питателя горелки устанавливается сервисным техником при запуске.

Дроссельная заслонка

Количество дозируемого воздуха для горения можно регулировать дроссельной заслонкой на вентиляторе. Это количество зависит от мощности котла и качества топлива. Обычно принято, что, чем выше теплотворная способность (зависит от вида топлива, зернистости, влажности, качества и т. д.), тем меньше количество подаваемого воздуха.

При настройке количества воздуха для сжигания необходимо затянуть винт таким образом, чтобы не происходило самопроизвольного освобождения.

На рис № 7 показана дроссельная заслонка вентилятора.

Оптимальное регулирование привода воздуха зависит от температуры продуктов сгорания. При обычной эксплуатации (котел не занесен золой и дегтем) при работе на номинальной мощности температура продуктов сгорания не должна превышать границы 180 °С. В противном случае необходимо уменьшить количество подаваемого воздуха.

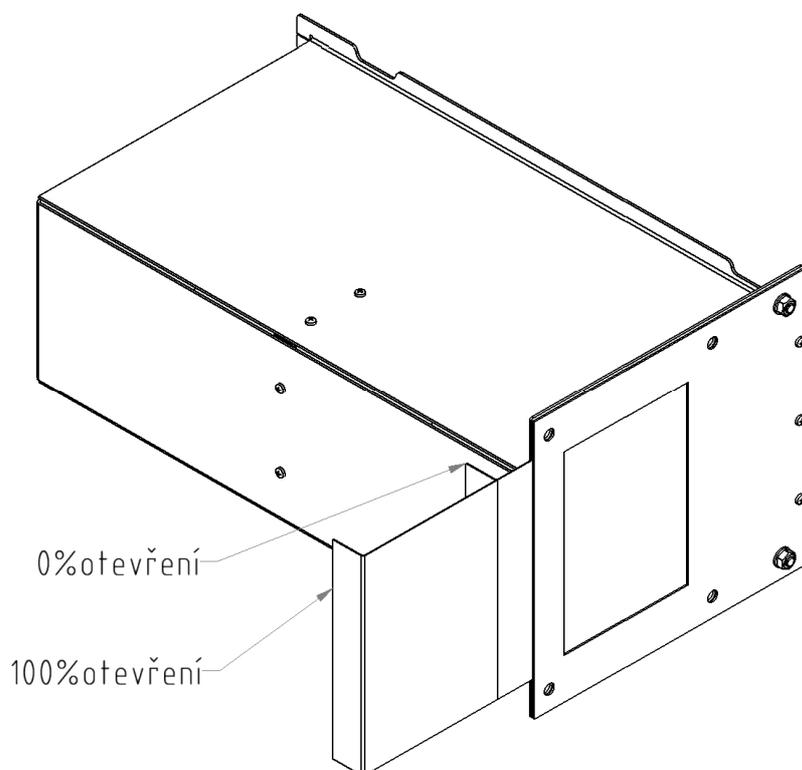


Рис. № 7 Дроссельная заслонка вентилятора

В следующих таблицах (табл. № 3, 4, 5, 6) указаны только ориентировочные величины, и они действительны только для испытанных видов топлива.

В случае настройки времени кратного общему времени, необходимо настроить и время подачи топлива кратное общему времени.

Испытанные виды топлива: пеллеты (гранулы) Ø 8 мм
теплотворная способность прибл. 16,81 МДж/кг

Табл. № 3 Определение мощности (производительности) котла VIADRUS VSB ECO

Количество секций [шт]	Номин. мощность котла [кВт]	Время подачи топлива [с]	Общее время [с]
6	150	1,5	14
7	178	1,2	12
8	206	1	11
9	234	0,8	9
10	262	0,6	8
11	281	0,8	16
12	300	0,8	16
13	319	0,9	15
14	338	0,9	15
15	357	1	14

Количество секций [шт]	Минимальн. мощность котла [кВт]	Время подачи топлива [с]	Общее время [с]
6	45	0,2	12
7	53,4	0,2	11
8	61,8	0,2	11
9	70,2	0,2	10
10	78,6	0,2	10
11	84,3	0,4	14
12	90	0,4	14
13	95,7	0,4	12
14	101,4	0,4	12
15	107,1	0,4	11

Табл. № 4 Определение мощности котла VIADRUS VSB ECO

Испытанное топливо: каменный уголь – экогорох зернистостью 10 - 18 мм
теплотворная способность прибл. 27,22 МДж/кг

Количество секций [шт]	Номин. мощность котла [кВт]	Время подачи топлива [с]	Общее время [с]
6	150	0,6	26
7	175	0,6	24
8	199	0,5	21
9	224	0,5	18
10	248,5	0,4	16
11	265	0,6	22
12	281,5	0,5	22
13	298	0,4	20
14	314,5	0,4	20
15	331	0,3	20

Количество секций [шт]	Минимальн. мощность котла [кВт]	Время подачи топлива [с]	Общее время [с]
6	45	0,2	25
7	52,5	0,3	31
8	59,7	0,3	38
9	67,2	0,4	45
10	74,55	0,5	52
11	79,5	0,2	25
12	84,45	0,4	30
13	89,4	0,6	35
14	94,35	0,6	45
15	99,3	0,6	50

Табл. № 5 Определение мощности котла VIADRUS VSB ECO

Испытанное топливо:

бурый уголь – эконогорх зернистостью 10 - 18 мм
теплотворная способность припл. 17,17 МДж/кг

Количество секций [шт]	Номин. мощность котла [кВт]	Время подачи топлива [с]	Общее время [с]
6	147	0,6	18
7	160	0,6	16
8	173,5	0,6	15
9	187	0,6	14
10	200	0,6	13
11	214	0,8	22
12	228	0,8	22
13	242	0,8	20
14	256	0,8	20
15	270	0,8	20

Количество секций [шт]	Минимальн. мощность котла [кВт]	Время подачи топлива [с]	Общее время [с]
6	44,1	0,2	18
7	48	0,2	18
8	52,05	0,3	19
9	56,1	0,3	19
10	60	0,3	22
11	64,2	0,3	22
12	68,4	0,3	23
13	72,6	0,4	23
14	76,8	0,4	25
15	81	0,4	25

Табл. № 6 Определение мощности котла VIADRUS VSB ECO

Испытанное топливо: щепа макс. 40 мм
теплотворная способность припл. 13,17 МДж/кг

Количество секций [шт]	Номин. мощность котла [кВт]	Время подачи топлива [с]	Общее время [с]
6	134	1,4	4
7	136,5	1,4	4
8	139	1,4	4
9	141,5	1,4	4
10	144	1,4	4
11	155	1,4	6
12	166	1,5	6
13	176	1,5	6
14	187	1,6	8
15	198	1,6	8

Количество секций [шт]	Минимальн. мощность котла [кВт]	Время подачи топлива [с]	Общее время [с]
6	40,2	0,2	8
7	40,95	0,2	8
8	41,7	0,2	10
9	42,45	0,2	10
10	43,2	0,2	10
11	46,5	0,4	11
12	49,8	0,4	11
13	52,8	0,4	12
14	56,1	0,4	12
15	59,4	0,4	14

! Важное предупреждение !

Указанные значения изменяются в зависимости от вида, качества и влажности используемого топлива. Поэтому необходима коррекция при определении цикла пополнения топлива (соотношение времени для подачи топлива и времени для прогорания топлива). Например, если на колосниковой решетке и в золе появляются непрогоревшие куски топлива, очевидно, что скорость пополнения является выше скорости прогорания, поэтому необходимо снизить цикл пополнения топлива.

8.2 Автоматика AREKO

Регулятор установлен на консолях под верхней частью корпуса котла. Лицевая панель (терминал), которая представляет собой 6 кнопок и состоящий из 4 частей дисплей, покрыт прозрачной мембраной.

Регулятор находится в исходном положении во время присоединения к источнику питания.

В случае необходимости прекратить работу котла в проходящем режиме, который по программе продолжается определенный срок (напр., прекращение отключения), провести перезапуск (reset) регулятора, после чего регулятор опять вернется в исходное положение.

Перезапуск регулятора проводится кратковременным прекращением питающего напряжения – настроенные параметры сохраняются в памяти благодаря встроенному аккумулятору.

Параметры могут быть изменены в случае необходимости в ходе текущей работы регулятора.

Эти операции может производить только обученный работник сервисной организации и то только при запуске котла и регулировке его настройки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При настройке параметров, связанных со временем, необходимо обращать внимание на использование основных единиц времени, в которых параметр регулируется.

Настройка временного параметра „0“ не принимается регулятором во внимание.

Управление регулятором описано в отдельном руководстве по обслуживанию регулятора.

8.3 Растопка котла

- 1.) Проверить количество воды в системе отопления
- 2.) Убедиться, что запорные вентили между котлом и отопительной системой открыты.
- 3.) Проверить функционирование циркуляционного насоса.
- 4.) Вычистить камеру сгорания и зольник. Загрузочные дверцы по время растопки и эксплуатации котла должны быть всегда закрыты.
- 5.) Наполнить бункер предписанным топливом. После наполнения бункер тщательно закрыть, чтобы предупредить возможное всасывание побочного (ложного) воздуха.
- 6.) С помощью ручного управления доставить топливо в камеру сгорания. После этого ручное управление отключить.
- 7.) Под топливо в камере сгорания поместить материал для растопки (напр., бумагу, твердое топливо для розжига „РЕРО“, сухой спирт и т. д.), зажечь его, закрыть дверцы и включить вентиляторы.
- 8.) Дать огню хорошо разгореться, потом регулятор переключить на автоматический режим.

Вывод котла из эксплуатации

Перед долговременным выводом (отключением) котла из эксплуатации необходимо освободить от топлива бункер, желоба и камеру сгорания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При настройке параметров, связанных со временем, необходимо обращать внимание на использование основных единиц времени, в которых параметр устанавливается.

9. ВНИМАНИЕ

- Котел можно использовать только для целей, для которых он был предназначен.
- Котел могут обслуживать только взрослые лица, ознакомленные с данной инструкцией по обслуживанию. Недопустимо оставлять дети без надзора взрослых у котла. Запрещается вмешательство в конструкцию котла, которое могло бы угрожать здоровью обслуживающего персонала или жителей.
- Котел не предназначен для применения лицами /включая детей/, которым физическая, или умственная дееспособность или отсутствие опыта и знаний препятствуют в безопасном применении потребителя, если они не будут находиться под надзором дееспособных лиц или если не были проинструктированы по применению потребителя лицом, ответственным за их безопасность.
- Необходимо обеспечить, чтобы дети не играли с потребителем.
- 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) котел должен быть перед началом работ выведен из эксплуатации.
- При растопке котла **ЗАПРЕЩЕНО** использовать горючие жидкости.
- Во время работы **ЗАПРЕЩЕНО** перегревать котел.
- Возможную проверку сгорания топлива проведем, приоткрыв дверцы. При этом способе проверки существует повышенная опасность вылета искр в помещение котельной. После проведения визуальной проверки сгорания топлива необходимо дверцы сразу же плотно закрыть.
- Ни на котел, ни на расстояние меньшее, чем безопасное расстояние от котла, нельзя помещать предметы из горючих материалов.
- При отстранении золы из котла горючие вещества должны находиться на расстоянии минимально 1500 мм от котла. Зола следует класть в негорючие сосуды с крышками.
- Во время эксплуатации котла при температуре ниже 60°C возникает орошение стального корпуса котла и вследствие того т. наз. низкотемпературная коррозия, сокращающая его срок службы. Поэтому рекомендуем эксплуатировать котел при температуре 60°C и выше.

- После окончания отопительного сезона необходимо тщательно вычистить котел, дымоходы и дымовую насадку. Намазать графитным жиром поворотные цапфы, механизм дымовой заслонки и другие подвижные части на котле. Котельную содержать в чистоте и сухости.
- Запрещается каким-либо образом изменять конструкцию и электропроводку котла.
- Признаки коррозии на корпусе котла не относятся к дефектам и не влияют на функцию котла.
- При монтаже, установке и обслуживании потребителей необходимо соблюдать нормы, действующие в соответствующем государстве.

При несоблюдении данных условий нельзя требовать гарантийного ремонта.

10. Обслуживание котла пользователем

- 1.) Необходимо вовремя дополнять топливо. Если в бункере останется малое количество топлива, оно должно быть сразу же дополнено, чтобы не происходило всасывания побочного (ложного) воздуха или же задымления бункера. **Крышка бункера после дополнения топлива должна быть хорошо закрыта!**
- 2.) Частота очистки котла от золы зависит от качества топлива. Под очисткой котла понимается отстранение золы или наносов из корпуса котла (камера сгорания, пути сгорания и т. д.). Если происходит занесение теплообменных поверхностей, то это влияет на излучение тепла, а тем самым и на КПД котла. Необходимо также контролировать собственно топочное устройство – сопла для подачи воздуха и керамический свод камеры сгорания. Возникшие наносы необходимо осторожно отстранять. **Горелку необходимо очищать от засорения золой.**
- 3.) Над камерой сгорания находятся огнеупорные керамические пластины. Пепел, который осядет на их поверхности, рекомендуем периодически удалять.
- 4.) Минимально за 1 час перед очисткой необходимо котел вывести из эксплуатации (включая отключения электроэнергии).
- 5.) Рекомендуем проводить периодическую **наружную** очистку приводов шнековых питателей и вентиляторов. **(Персоналу, обслуживающему котел, запрещается снимать кожухи с вентиляторов или каким бы то ни было иным образом вмешиваться в эти механизмы. Это может исполнять только поверенный работник сервисного обслуживания).** Очистку необходимо производить сухой щеткой. Котел в это время должен быть отключен от привода электроэнергии.
- 6.) После окончания очистки или какой бы то ни было иной манипуляции со шнековым питателем бункера топлива проверьте правильное закрепление гибкого шланга на обоих ее концах при помощи СК ленты.
- 7.) Для создания небольшого избыточного давления в камере сгорания при работе вентилятора необходимо стремиться к идеальной герметичности котла (загрузочные дверцы, дверцы зольника, дверцы для очистки дымовой насадки и т. д.).
- 8.) Шнековые редукторы стандартно заполняются производителем синтетическим маслом, поэтому нет необходимости их дальнейшего обслуживания.

11. Инструкция по ликвидации изделия после окончания его срока службы

VIADRUS a.s. является договорным партнером фирмы **ЕКО-КОМ a.s.** с номером клиента **F00120649**. Упаковка соответствует нормам ЭН 13427.

Упаковку рекомендуем ликвидировать следующим способом:

- пластмассовую пленку и картонную упаковку – сдать в утильсырьё
- металлическую стягивающую ленту – сдать в утильсырьё
- деревянный поддон предназначен для одноразового использования, его нельзя далее использовать как изделие. Ликвидация поддона проводится в соответствии с законом 477/2001 Сб. и 185/2001 Сб. в редакции действующих предписаний.

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

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

При потере полезных свойств изделия можно использовать обратный сбор изделий (если такой имеется), в случае провозглашения производителя, что речь идет об отходах, ликвидация его подлежит действующим законам данной страны.

12. Гарантии и ответственность за дефекты

VIADRUS a.s. предоставляет гарантию:

- на котел - в течение 24 месяцев от даты введения изделия в эксплуатацию, однако максимально 30 месяцев от даты отправки изделия с завода-производителя.
- на чугунный корпус котла - 5 лет от даты отправки изделия с завода-производителя.

При рекламации оболочки заказчик обязан предложить табличку на упаковке оболочки котла. Она находится на картоне, в котором транспортируется оболочка.

Пользователь обязан поручить установку котла **фирме по сборке**; введение котла в эксплуатацию и устранение дефектов, выходящих за рамки п. 8 и п. 9 – только **специальному договорному сервису, аккредитованному производителем котлов VIADRUS a.s.**, в противном случае производитель не гарантирует правильную работу котла.

Если котел эксплуатируется в соответствии с инструкциями, указанными в „Руководстве по обслуживанию и установке котла“, котел не требует никакого специального сервисного обслуживания. „Сертификат качества и комплектности котла VIADRUS VSB ECO“ служит после заполнения договорным сервисом как „Гарантийный лист“.

В случае предъявления претензий к оболочкам необходимо эти оболочки рекламировать в оригинальных упаковках, в противном случае продавец оставляет за собой право претензию не признать.

Пользователь обязан регулярно проводить техническое обслуживание котла – см. разд. 9.

При несоблюдении выше указанных инструкций претензии не будут приниматься.

Все сообщения о дефектах должны быть всегда совершены в письменной форме, а также переданы посредством телефонной связи немедленно после их обнаружения.

Гарантия не распространяется на:

- дефекты, вызванные неправильным монтажом и неправильным обслуживанием изделия, а также неправильно проводимым ремонтом см. разд. 10
- повреждения изделия при транспорте или другие механические повреждения
- дефекты, вызванные неправильным хранением
- дефекты и ущерб, возникшие в результате несоблюдения качества воды в отопительной системе, см. разд. 5.1 и 6.2, или в результате применения незамерзающей смеси;
- дефекты, возникшие в результате несоблюдения инструкций, указанных в данном руководстве.

Изготовитель оставляет за собой право на изменения, проводимые в рамках инновации изделия, которые могут отсутствовать в данном руководстве.

Гарантийный лист и Сертификат качества и комплектности для котла VIADRUS VSB ECO

Заводской номер котла Мощность котла.....

Потребитель (фамилия, имя)

Адрес (улица, город п.к.)

Телефон / Факс

Котел отвечает требованиям:
EN 303-5

Котлы для центрального отопления - Часть 5: Котлы для центрального отопления, работающие на твердом топливе, с ручной или автоматической подачей топлива, номинальной мощностью максимально 300 кВт – Терминология, требования, испытания и маркировка.

VIADRUS a.s. предоставляет гарантию:

- на котел - в течение 24 месяцев от даты введения изделия в эксплуатацию, однако максимально 30 месяцев от даты отправки изделия с завода-производителя.
- на чугунный корпус котла - 5 лет от даты отправки изделия с завода-производителя.

Условия действительности гарантии:

- монтаж котла должен быть проведен в соответствии с „Руководством по обслуживанию и монтажу котла “ специализированной монтажной фирмой
- введение в эксплуатацию должно быть проведено в соответствии с „Руководством по обслуживанию и монтажу котла “ договорной сервисной организацией, аккредитированной изготовителем.
- устранение дефектов должно быть проведено договорной сервисной организацией, аккредитированной изготовителем.

Комплектность поставки котла гарантирует продавец.

Не заполненный гарантийный лист не действительный.

Условия гарантии и ответственности за дефекты руководствуются разд. 9 данного руководства.

Измеренные значения	Числовое значение
Тяга в дым. трубе (мбар)	
Темпер. продуктов сгорания (°C)	

Потребитель подтверждает, что:

- котел, налаженный договорной сервисной организацией, при отопит. испытании не имел дефектов
- получил „Руководство по обслуживанию и монтажу котла“ с заполненным Гарантийным листом и Сертификатом качества
- был ознакомлен с обслуживанием и уходом за котлом

..... Дата производства	..... Печать изготовителя	..... Проверил (подпись)
..... Дата монтажа	..... Монтажная фирма (печать подпись)	..... Подпись потребителя
..... Дата введения в эксплуатацию	..... Договорная сервисная организация (печать, подпись)	..... Подпись потребителя

Гарантийный лист и Сертификат качества и комплектности для котла VIADRUS VSB ECO

Заводской номер котла Мощность котла.....

Потребитель (фамилия, имя)

Адрес (улица, город п.к.)

Телефон / Факс

Котел отвечает требованиям:
EN 303-5

Котлы для центрального отопления - Часть 5: Котлы для центрального отопления, работающие на твердом топливе, с ручной или автоматической подачей топлива, номинальной мощностью максимально 300 кВт – Терминология, требования, испытания и маркировка.

VIADRUS a.s. предоставляет гарантию:

- на котел - в течение 24 месяцев от даты введения изделия в эксплуатацию, однако максимально 30 месяцев от даты отправки изделия с завода-производителя.
- на чугунный корпус котла - 5 лет от даты отправки изделия с завода-производителя.

Условия действительности гарантии:

- монтаж котла должен быть проведен в соответствии с „Руководством по обслуживанию и монтажу котла “ специализированной монтажной фирмой
- введение в эксплуатацию должно быть проведено в соответствии с „Руководством по обслуживанию и монтажу котла “ договорной сервисной организацией, аккредитированной изготовителем.
- устранение дефектов должно быть проведено договорной сервисной организацией, аккредитированной изготовителем.

Комплектность поставки котла гарантирует продавец.

Не заполненный гарантийный лист не действительный.

Условия гарантии и ответственности за дефекты руководствуются разд. 9 данного руководства.

Измеренные значения	Числовое значение
Тяга в дым. трубе (мбар)	
Темпер. продуктов сгорания (°C)	

Потребитель подтверждает, что:

- котел, налаженный договорной сервисной организацией, при отопит. испытании не имел дефектов
- получил „Руководство по обслуживанию и монтажу котла“ с заполненным Гарантийным листом и Сертификатом качества
- был ознакомлен с обслуживанием и уходом за котлом

.....

Дата производства	Печать изготовителя	Проверил (подпись)
-------------------	---------------------	--------------------

.....

Дата монтажа	Монтажная фирма (печать подпись)	Подпись потребителя
--------------	-------------------------------------	---------------------

.....

Дата введения в эксплуатацию	Договорная сервисная организация (печать, подпись)	Подпись потребителя
------------------------------	---	---------------------

Гарантийный лист и Сертификат качества и комплектности для котла VIADRUS VSB ECO

Заводской номер котла Мощность котла.....

Потребитель (фамилия, имя)

Адрес (улица, город п.к.)

Телефон / Факс

Котел отвечает требованиям:
EN 303-5

Котлы для центрального отопления - Часть 5: Котлы для центрального отопления, работающие на твердом топливе, с ручной или автоматической подачей топлива, номинальной мощностью максимально 300 кВт – Терминология, требования, испытания и маркировка.

VIADRUS a.s. предоставляет гарантию:

- на котел - в течение 24 месяцев от даты введения изделия в эксплуатацию, однако максимально 30 месяцев от даты отправки изделия с завода-производителя.
- на чугунный корпус котла - 5 лет от даты отправки изделия с завода-производителя.

Условия действительности гарантии:

- монтаж котла должен быть проведен в соответствии с „Руководством по обслуживанию и монтажу котла “ специализированной монтажной фирмой
- введение в эксплуатацию должно быть проведено в соответствии с „Руководством по обслуживанию и монтажу котла “ договорной сервисной организацией, аккредитированной изготовителем.
- устранение дефектов должно быть проведено договорной сервисной организацией, аккредитированной изготовителем.

Комплектность поставки котла гарантирует продавец.

Не заполненный гарантийный лист не действительный.

Условия гарантии и ответственности за дефекты руководствуются разд. 9 данного руководства.

Измеренные значения	Числовое значение
Тяга в дым. трубе (мбар)	
Темпер. продуктов сгорания (°C)	

Потребитель подтверждает, что:

- котел, налаженный договорной сервисной организацией, при отопит. испытании не имел дефектов
- получил „Руководство по обслуживанию и монтажу котла“ с заполненным Гарантийным листом и Сертификатом качества
- был ознакомлен с обслуживанием и уходом за котлом

..... Дата производства	..... Печать изготовителя	..... Проверил (подпись)
..... Дата монтажа	..... Монтажная фирма (печать подпись)	..... Подпись потребителя
..... Дата введения в эксплуатацию	..... Договорная сервисная организация (печать, подпись)	..... Подпись потребителя

VIADRUS

VIADRUS a.s.

Bezručova 300 / 735 81 Bohumín / CZ

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

www.viadrus.cz / info@viadrus.cz