

КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЕ МАРКИ  
«VULKAN КОМПАКТ», «VULKAN ЕКО», «VULKAN ЕКО PLUS» И  
«ЕКО Z»

Руководство по эксплуатации

21913176.001 РЭ

Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

EAC

## Содержание

Вводная часть	3
1 Техническое описание	4
1.1 Назначение	4
1.2 Технические характеристики	5
1.3 Требования к топливу	9
1.4 Устройство котла	10
1.5 Система управления	11
1.6 Упаковка	12
2 Указание безопасной эксплуатации	13
3 Использование по назначению	17
3.1 Общие указания по эксплуатации	17
3.2. Подготовка котла к эксплуатации	18
3.2.1 Подготовка к монтажу	18
3.2.2 Монтаж котла	18
3.2.3 Монтаж дымохода	22
3.2.4 Монтаж электрооборудования и элементов управления	23
3.2.5 Подсоединение к электрической сети	23
3.2.6 Подсоединение к системе отопления	23
3.2.7 Подключение контроллера	24
3.2.8 Пуско-наладка	24
3.3 Эксплуатация котла	25
3.3.1 Ввод в эксплуатацию	25
3.3.2 Запуск котла	25
4 Техническое обслуживание	25
4.1 Общие указания по техническому обслуживанию и ремонту	25
4.2. Указания и меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте	26
4.3 Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта	26
4.4 Уход за котлом	26
4.5 Замена уплотнительного шнура	26
4.6 Возможные неполадки и их устранение	27
5 Транспортирование и хранение	28
6 Гарантийные обязательства	29
7. Отметки по гарантийному ремонту	30

№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата



Уважаемый пользователь!

Благодарим за покупку продукции «Vulkan».

Прежде чем приступать к монтажу и эксплуатации котла «Vulkan» следует внимательно прочитать настоящее руководство по эксплуатации. Эксплуатируйте оборудование в соответствии с правилами и с учетом требований безопасности, а так же руководствуясь здравым смыслом! Сохраняйте данное руководство в течении всего времени эксплуатации котла «Vulkan».

Котел «Vulkan» применяют в соответствии с техническими характеристиками и с учетом обеспечения требований правил техники безопасности, приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем – РЭ), предназначено для ознакомления с котлом «Vulkan» и устанавливает правила его эксплуатации и обслуживания, соблюдение которых обеспечивает поддержание котла в постоянном работоспособном состоянии.

Кроме того, РЭ является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики котлов «Vulkan».

РЭ рассчитано на обслуживающий персонал, владеющий базовыми знаниями и навыками работы с данным оборудованием.

В связи с изменениями в технических характеристиках содержание руководства может не полностью соответствовать приобретенному оборудованию. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию отдельных узлов и деталей, не ухудшающих качество изделия, без предварительного уведомления. Имейте это в виду, изучая руководство по эксплуатации.



**ВНИМАНИЕ:**

Для подключения электрического оборудования котла «Vulkan» к электрической сети используйте кабель питания с заземлением.

Эксплуатация котла «Vulkan» возможна только после его монтажа. Монтаж и эксплуатация электрооборудования должны производиться согласно следующим правилам: «Правила эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ ЭЭП) и соответствующим государственным стандартам ССБТ (ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.1.019).

При работе котлов «Vulkan» может возникнуть опасность травмирования движущимися частями, получения термического ожога, поражения электрическим током, отравления и возгорания.

№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

# 1 Техническое описание

## 1.1 Назначение

1.1.1 Котлы «Vulkan» предназначены для теплоснабжения индивидуальных жилых домов, зданий и сооружений коммунально-бытового назначения, производственных помещений, оборудованных системами водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией и горячего водоснабжения.

1.1.2 Котлы используются для отопления индивидуальных жилых домов, цехов, складов, теплиц, производственных и торговых и иных помещений.

1.1.3 В основу работы котлов положен принцип принудительного (наддувного) сжигания топлива равномерно распределенного на диске горелки. В качестве топлива применяется бурый уголь, древесные пеллеты, а при необходимости брикеты, дрова и отходы лесопереработки.

1.1.4 В зависимости от типа конструкции котлы изготавливают следующих моделей:

- Vulkan Kompakt;
- Vulkan Eko;
- Vulkan Eko PLUS.

1.1.5 Котлы предназначены для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом (УХЛ) по ГОСТ 15150.

Места размещения котлов при эксплуатации по ГОСТ 15150:

- для эксплуатации в помещениях (объемах) с искусственно регулируемыми климатическими условиями (категория размещения – 4);

Допускаемый температурный режим работы котлов от 5 до 50 °С.

1.1.6 Электрооборудование котлов соответствует требованиям ГОСТ 12.1.030 и правилам устройства электроустановок (ПУЭ)

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 1.2 Технические характеристики

### 1.2.1 Основные характеристики котлов указаны в таблицах 1-5.

Таблица 1 – Основные характеристики котлов марки «Vulkan Kompakt» и «Vulkan Eko»

Наименование показателя	Значение для марок									
	Компакт-12	Еко-15	Еко-19	Еко-24	Еко-32	Еко-40	Еко-50	Еко-60	Еко-80	Еко-100
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>12</i>
Номинальная мощность, кВт	12	15	19	24	32	40	50	60	80	100
Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	110	140	180	240	320	400	500	600	800	1000
Рабочее давление теплоносителя, кг/см <sup>2</sup>	2,5									
Объем теплоносителя, л	60	60	70	80	100	120	120	140	180	210
Потребляемая эл. мощность, Вт	350									
Эффективный КПД котла, %, не менее	90									
Объем бункера-накопителя, л	200	200	200	200	300	400	400	400	590	590
Объем загрузочной камеры, л	25	28	30	42	50	50	50	57	95	95
Минимальная высота дымовой трубы, м	3	4	4	4	4	4	4	4	6	6
Диаметр дымохода, мм	160	160	160	160	220	220	220	220	220	220
Диаметр патрубка подключения теплоносителя, мм	32	32	32	32	48	48	48	48	57	57
Высота присоединения к дымоходу, мм	1380	1400	1525	1525	1520	1610	1610	1610	1790	1910
Высота патрубка подающей линии, мм	1420	1530	1530	1550	1615	1615	1615	1615	1800	1920
Высота патрубка обратной линии, мм	590	590	590	508	470	470	470	470	720	720
Рабочая температура теплоносителя, °С	60-90									
Максимальная температура теплоносителя, °С	90									
Давление срабатывания предохранительного клапана, бар	3									
Температура дымовых газов, °С	180-200									
Ширина, мм	1190	1190	1190	1190	1250	1405	1405	1405	1500	1500
Высота, мм	1330	1330	1450	1450	1435	1530	1530	1530	1690	1840
Глубина, мм	785	744	785	1000	1090	1080	1080	1220	1280	1270
Масса, кг	240	248	255	360	410	390	410	445	640	700
Примечание:										
1 Допускается изменение габаритных размеров в зависимости от комплектации котлов;										
2 Значение КПД зависит от влажности, сортности и размеров фракции топлива и может меняться как в большую, так и в меньшую сторону.										

Подп. и дата  
Име. № дубл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
№ подл.

Таблица 2 – Основные характеристики котлов марки «Vulkan Eko PLUS»

Наименование показателя	Значение для марок							
	19	25	32	40	50	60	80	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Номинальная мощность, кВт	19	25	32	40	50	60	80	100
Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	180	230	320	400	500	600	800	1000
Рабочее давление теплоносителя, кг/см <sup>2</sup>	2,5							
Объем теплоносителя, л	70	80	100	120	120	140	180	210
Потребляемая эл. мощность, Вт	350							
Эффективный КПД котла, % . не менее	90							
Объем бункера-накопителя, л	200	200	300	400	400	400	590	590
Объем загрузочной камеры, л	30	42	50	50	50	57	95	95
Минимальная высота дымовой трубы, м	4	4	4	4	4	4	6	6
Диаметр дымохода, мм	160	160	220	220	220	220	220	220
Диаметр патрубка подключения теплоносителя, мм	32	32	48	48	48	48	57	57
Высота присоединения к дымоходу, мм	1525	1525	1520	1610	1610	1610	1790	1910
Высота патрубка подающей линии, мм	1530	1550	1615	1615	1615	1615	1800	1920
Высота патрубка обратной линии, мм	590	508	470	470	470	470	720	720
Рабочая температура теплоносителя, °С	60-90							
Максимальная температура теплоносителя, °С	90							
Давление срабатывания предохранительного клапана, бар	3							
Температура дымовых газов, °С	180-200							
Ширина, мм	1190	1190	1250	1405	1405	1405	1500	1500
Высота, мм	1450	1450	1435	1530	1530	1530	1690	1840
Глубина, мм	785	1000	1090	1080	1080	1220	1280	1270
Масса, кг	255	360	410	390	410	445	640	700
Примечание:	1 Допускается изменение габаритных размеров в зависимости от комплектации котлов; 2 Значение КПД зависит от влажности, сортности и размеров фракции топлива и может меняться как в большую, так и в меньшую сторону.							

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

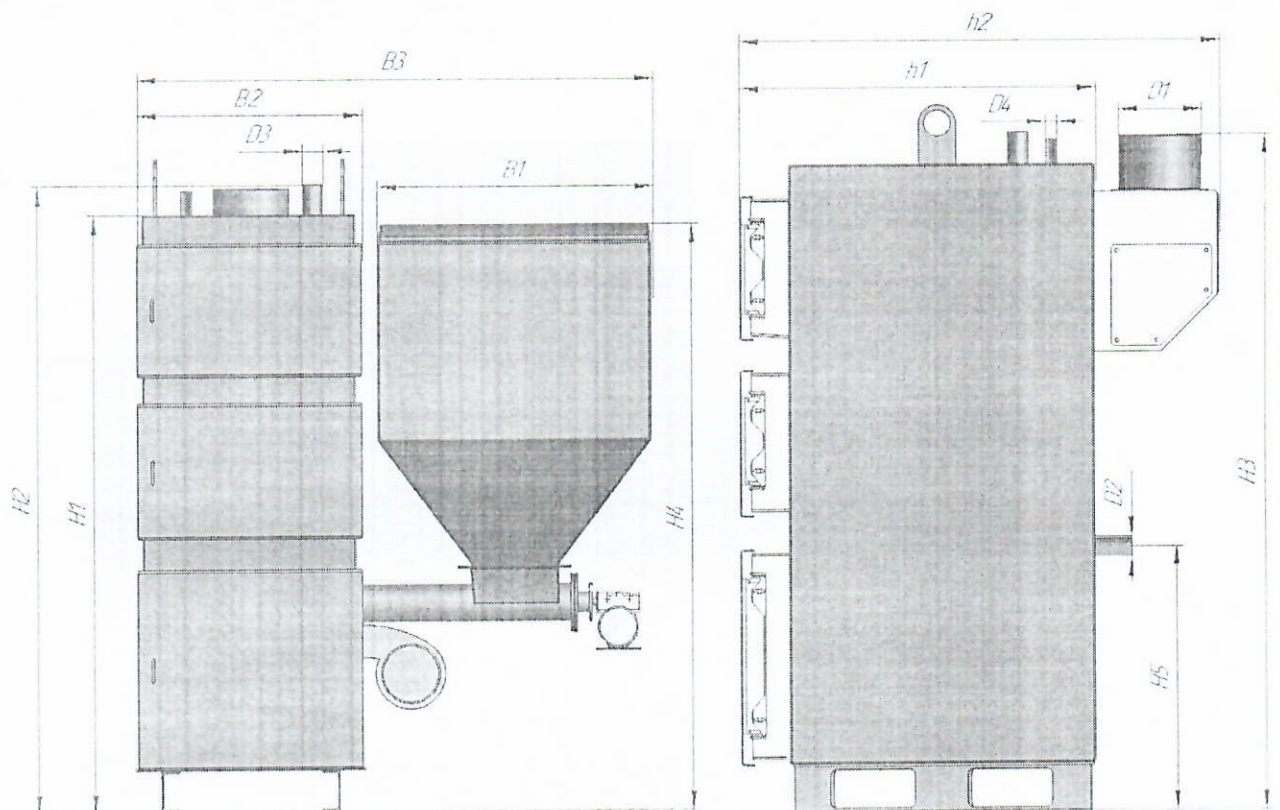
Подп. и дата

№ подл.

Таблица размеров автоматических котлов ЕКО

Модель/размер	ЕКО 12	ЕКО 15	ЕКО 19	ЕКО 24	ЕКО 32	ЕКО 40	ЕКО 50	ЕКО 60	ЕКО 80	ЕКО 100
Н1	1330	1330	1450	1450	1435	1530	1530	1530	1690	1840
Н2	1420	1440	1530	1530	1550	1615	1615	1615	1800	1920
Н3	1380	1400	1525	1525	1520	1610	1610	1610	1790	1910
Н4	1400	1400	1400	1400	1660	1630	1630	1630	1745	1745
Н5	590	590	590	590	508	467	467	467	720	720
h1	570	540	570	780	820	780	780	920	920	925
h2	785	744	785	1000	1090	1080	1080	1220	1280	1270
В1	645	645	645	645	645	800	800	800	800	800
В2	500	505	500	500	560	560	560	560	660	660
В3	1190	1190	1190	1190	1250	1405	1405	1405	1500	1500
Д1	160	160	160	160	220	220	220	220	220	220
Д2	Ду32	Ду32	Ду32	Ду32	Ду40	Ду40	Ду40	Ду40	Ду50	50
Д3	Ду32	Ду32	Ду32	Ду32	Ду40	Ду40	Ду40	Ду40	Ду50	50
Д4	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25

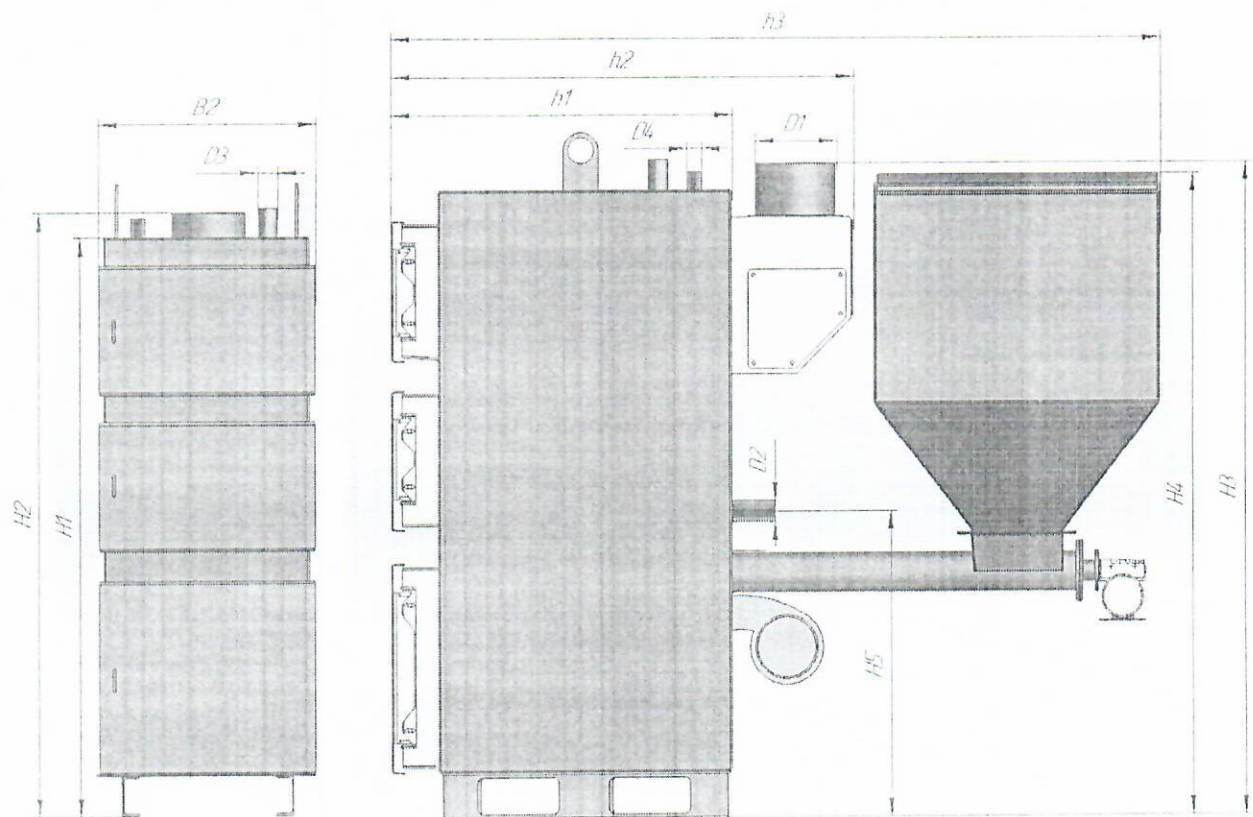
Схема для таблицы размеров ЕКО и ЕКО Plus



№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Таблица размеров котла ЕКО-Z 12- 80 кВт.

Модель\ размер	ЕКО-Z 12	ЕКО-Z 15	ЕКО-Z 19	ЕКО-Z 24	ЕКО-Z 32	ЕКО-Z 40	ЕКО-Z 50	ЕКО-Z 60	ЕКО-Z 80
H1	1330	1330	1450	1450	1435	1530	1530	1530	1690
H2	1420	1420	1530	1530	1550	1615	1615	1615	1800
H3	1400	1400	1525	1525	1520	1610	1610	1610	1790
H4	1400	1400	1400	1400	1660	1630	1630	1630	1745
H5	590	590	590	590	508	467	467	467	720
h1	570	540	570	780	820	780	780	920	920
h2	785	744	785	1000	1090	1080	1080	1220	1280
h3	1520	1520	1520	1735	1825	1815	1815	1955	2165
B1	645	645	645	645	645	800	800	800	800
B2	500	500	500	500	560	560	560	560	660
D1	160	160	160	160	220	220	220	220	220
D2	Ду32	Ду32	Ду32	Ду32	Ду40	Ду40	Ду40	Ду40	Ду50
D3	Ду32	Ду32	Ду32	Ду32	Ду40	Ду40	Ду40	Ду40	Ду50
D4	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25	Ду25



№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



### 1.3 Требования к топливу

1.3.1 Основным видом топлива для котлов являются фракционный бурый уголь (размер 25-40 мм – эко-горошек, семечка), гранулы из опилок (топливные пеллеты).

1.3.2 Требования к топливу:

1 Уголь фракции «эко-горох» размер 25-40 мм (рекомендуется применение бурых углей) должен иметь следующие характеристики:

- теплотворность до 6,8 кКал/кг;
- влажность  $\leq 20\%$ ;
- зольность  $\leq 10\%$ ;
- выход летучих веществ  $\leq 28-48\%$ ;
- содержание серы  $\leq 0,6\%$ ;
- температура размягчения золы  $\leq 1150\text{ }^\circ\text{C}$ ;
- спекаемость  $\leq 10$ ;
- штыб  $\leq 10\%$ .

2 Гранулы из опилок (пеллеты) должны иметь следующие характеристики:

- диаметр 4-9 мм;
- длина 3,15-40 мм;
- влажность  $\leq 10\%$ ;
- зольность  $\leq 0,7\%$ ;
- теплотворность до 4,5 кКал/кг;
- плотность  $\geq 60$ .

1.3.3 Топливо не должно содержать камней, кусков дерева и других загрязнений.

1.3.4 Использование иного типа топлива расценивается как ненадлежащая эксплуатация котла. Производитель снимает с себя любую ответственность за неполадки, возникшие в результате ненадлежащей эксплуатации котла.



**ВНИМАНИЕ!** Использование иного типа топлива, помимо основного не гарантирует нормальную работу котла в соответствии с параметрами, указанными в разделе «Технические характеристики», а также может негативно повлиять на функционирование котла.

№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 1.4 Устройство котла

Котел включает в себя (см. рисунки 1,2) узел подачи топлива (включающий в себя бункер-накопитель и шнековый транспортер), топочную камеру, зольный ящик, теплообменник для передачи тепла теплоносителю (воде), надувной вентилятор. При выходе на рабочий режим котел должен обеспечивать температуру прямой линии теплоносителя не выше 85°C и температуру обратной линии теплоносителя не ниже 60°C.

Корпус котла изготовлен из качественной конструкционной стали толщиной 6 мм и окрашен специальной термостойкой краской. Наружная часть теплообменного корпуса котла («водяной рубашки») изготовлена из стали толщиной 6 мм

Снаружи поверхность котла закрыта декоративным металлическим кожухом с теплоизоляцией из минеральной ваты. Средняя температура наружных поверхностей котла не превышает 50 °С (за исключением дымового бора котла).

Котел снабжён автоматическими системами: подачи топлива, контроля и регулирования температуры теплоносителя с пультом управления. Дополнительно, котел может быть укомплектован автоматической системой золоудаления.

Все дверцы котлов снабжены теплоизоляцией и уплотнителем, обеспечивающим плотное прилегание дверцы к корпусу люка при помощи механизма запираания.

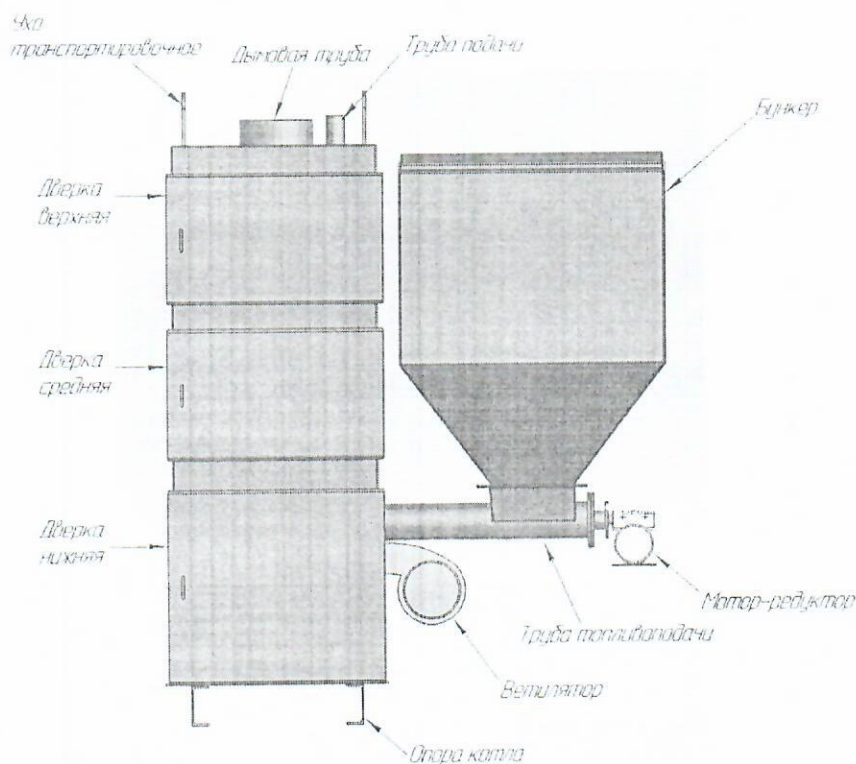


Рисунок 1 — Схема размещения составных элементов в котлах серии Эко, Эко PLUS (Вид спереди).

Полп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Полп. и дата

Подл.

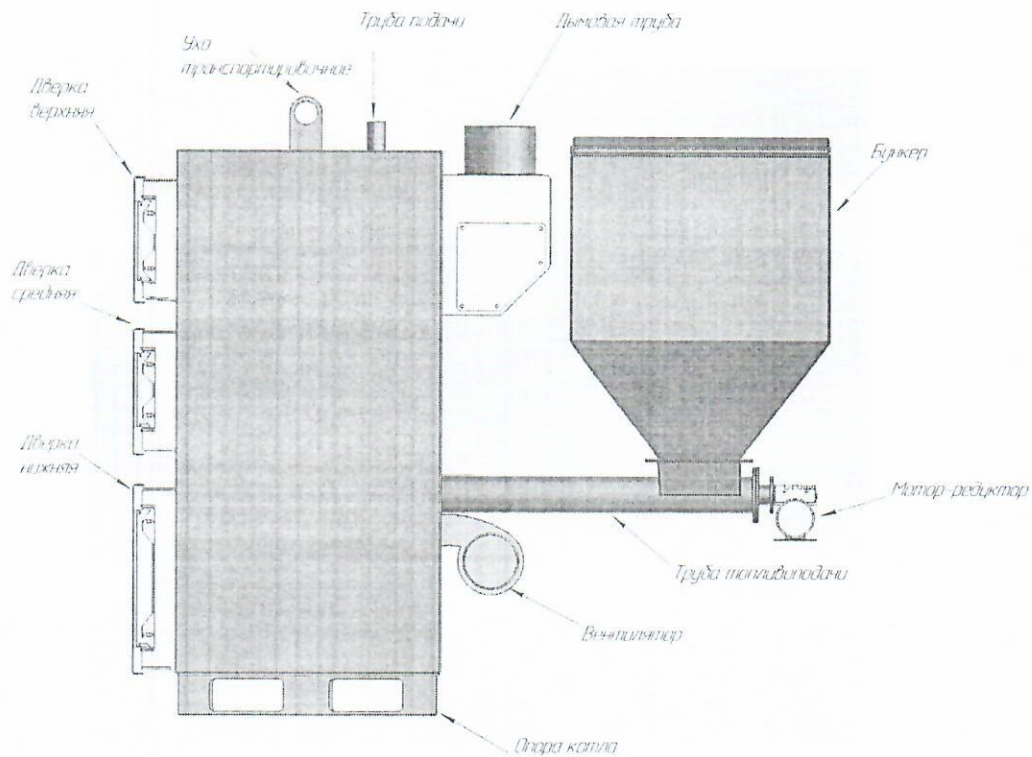


Рисунок 2 — Схема размещения составных элементов в котлах серии Еко, Еко PLUS (Вид сбоку).

Специальная система золоудаления (дополнительная комплектация) обеспечивает очистку котла от золы в автоматическом режиме с выносом золы в специальный съёмный ящик (комплектуется по дополнительному заказу).

При монтаже, котел должен оснащаться предохранительным клапаном избыточного давления (в комплект поставки не входит) для предотвращения повреждения корпуса котла и трубопроводов теплоносителя (см. рисунок 5). При перегреве котла через систему предохранительного клапана происходит сброс теплоносителя, понижая давление в системе отопления тем самым предохраняя котел от перегрева, деформации и разгерметизации.

### 1.5 Система управления

Система автоматизированного контроля и управления (контроллер) обеспечивает эксплуатацию котла в автоматическом режиме.

Блок управления системы устанавливает:

- продолжительность вращения шнека;
- скорость вращения вентилятора для поддержания заданной температуры теплоносителя на выходном патрубке из котла;
- продолжительность золоудаления (дополнительная функция).

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Блок управления поставляется в комплекте с котлом в отдельной упаковке.

Котёл в базовой комплектации поставляется с контроллером KG Elektronik SP-18.

Опционально может быть укомплектован другим блоком автоматики с возможностью поддержки GSM и других функций Vulkan DM-300.

Инструкция по использованию и настройкам блока управления прилагается вместе с контроллером.

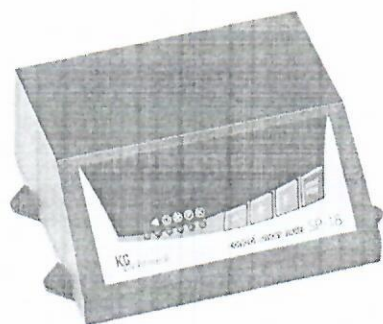


Рисунок 3 — Внешний вид блока управления KG Elektronik SP-18

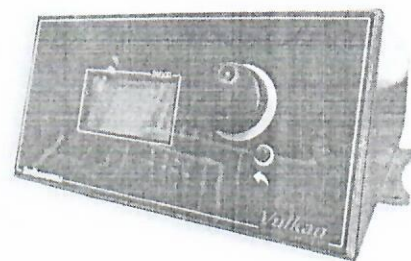


Рисунок 4 — Внешний вид блока управления Vulkan DM-300

## 1.6 Упаковка

1.6.1 Крепёжные элементы и сопроводительная документация должны упаковываться во влагонепроницаемые пакеты из полиэтиленовой плёнки по ГОСТ 10354.

1.6.2 Котлы должны быть упакованы в дощатые ящики по ГОСТ 2991 или ГОСТ 5959.

1.6.3 На упаковке должна быть закреплена этикетка со следующей информацией:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- обозначение настоящих ТУ;

1.6.4 Допускается поставка котлов без упаковки при условии сохранения его товарного вида.

1.6.5 Каждый транспортный пакет должен иметь транспортный ярлык или сопроводительную накладную, на которой указывают:

- наименование предприятия-изготовителя;

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
в подл.	

- наименование или обозначение котлов;
- количество котлов;
- дату изготовления.

1.6.6 Упаковка обеспечивает сохранность при транспортировке и хранении в закрытом помещении не менее 12 месяцев.



**ВНИМАНИЕ!** Транспортировать котел необходимо в заводской упаковке до места установки. Организация-изготовитель не несет ответственности за целостность изделия при несоблюдении данного требования.

## 2 Указание безопасной эксплуатации

**Внимание!** Перед использованием проверьте правильность монтажа котла.

### Предупреждение:



Несоблюдение правил безопасной эксплуатации может привести к тяжёлым травмам вплоть до смертельного исхода, а также к повреждению оборудования и загрязнению окружающей среды!

### Категорически запрещается:

- эксплуатация котла с неисправными или не отрегулированными приборами контроля и автоматического управления;
- эксплуатация котла с неисправной дымоходной системой;
- применение рычагов и ударного инструмента при работе с задвижками и кранами;
- проведение сварочных работ при работающем котле;
- установка котла в помещении с сильным запылением и высокой влажностью;
- применение антифриза в качестве теплоносителя.

2.1 Перед использованием котла проверяйте состояние кабеля питания. При поврежденном кабеле питания эксплуатация котла не допускается.

2.2 Максимально допустимый уровень звукового давления на расстоянии 1 м от наружного контура котла не должен превышать 90 дБ (по ГОСТ 12.4.051).

2.3 При работе котла могут возникнуть следующие виды опасности:  
-электроопасность;

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- опасность отравления;
- возгорания;
- опасность вращающихся частей;
- опасность повышенной температуры.



**Запрещается:** эксплуатация котла без заземления.

**Запрещается:** касание к токоведущим элементам.

**Запрещается:** касание к элементам с повышенной температурой.

Проверка исправности и соответствия требованиям «Правил устройства электроустановок» электропроводки и системы заземления проводится периодически.

2.4 Ремонтные и очистные работы производятся только после отключения оборудования от электропитающей сети и снижения температуры котла до температуры окружающей среды.



**Внимание!** Категорически запрещается эксплуатировать котлы:

- в помещениях с взрывоопасной, а также химически активной средой;
- в случае повреждения шнура питания, при появлении запаха и дыма, характерного для горящей изоляции;
- при появлении повышенного шума и вибрации;
- при поломке и появлении трещин в составных деталях.

2.5 Эксплуатация котла производится только в исправном состоянии составных элементов.

2.6 Место где эксплуатируется котел должно содержаться в противопожарном состоянии и оснащено противопожарным оборудованием с порошковым или углекислым огнетушителем. При возникновении пожара обязательно необходимо обесточить котел и применить необходимые меры.

2.7 При эксплуатации, периодическом обслуживании и ремонте:

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить техническое обслуживание и ремонт (далее по тексту – ТОиР) на котле, при его работе;

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить монтаж и демонтаж элементов котла при его работе;

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устанавливать на котел элементы, не предусмотренные конструкцией и не согласованные с изготовителем;

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вносить изменения в конструкцию без согласования с изготовителем;

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить ТОиР электрических элементов котла, кабельных сетей, если они находятся под напряжением;

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить мойку и очистку агрегатов котла, при его работе;

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить мойку и очистку электрического оборудования котлов из шланга;

Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

ЗАПРЕЩАЕТСЯ перегружать бункер котла топливом выше установленного объема;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ снятие элементов котла во время работы или сразу после окончания работы;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ хранить вблизи котлов химические вещества и материалы, в которых содержатся легковоспламеняющиеся, взрывоопасные и токсичные компоненты;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать котел при не герметичности трубопроводов подающей и обратной линии;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа котла при неисправности хоть одного его агрегата;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа котла при неполной укомплектованности хоть одного его агрегата;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа котла, при повреждении одного из агрегатов, для проверки его исправности без разрешения изготовителя и присутствия представителя изготовителя;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить ТОиР персоналу не ознакомившимся с настоящим руководством по эксплуатации;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать котел не по назначению;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ загружать в котел взрывоопасные вещества, закрытые емкости под давлением (в том числе аэрозольные баллоны объемом больше 1000 мл);

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ производить очистку котла до полного остывания его агрегатов до температуры окружающей среды;

РЕКОМЕНДУЕТСЯ производить мойку (очистку) электрооборудования методом протирания влажной тряпкой с использованием дезинфицирующих средств.

2.8 Монтаж котла, подсоединение к дымовой трубе, запуск в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт должны выполнять только сотрудники организации-изготовителя или специализированной организации.

2.9 Техническое обслуживание котла рекомендуется проводить не реже одного раза в год. При этом необходимо проверить исправную работу всей отопительной системы.

2.10 Обслуживание котла могут осуществлять только лица, которые прошли инструктаж, ознакомились с работой оборудования и изучили настоящее руководство.

2.11 Не допускается изменять элементы системы отвода дымовых газов.

2.12 Не допускается эксплуатация котла без достаточного количества воды в отопительной системе.

2.13 Во время работы котла все люки и отверстия должны быть герметично закрыты.

2.14 При эксплуатации допускается использовать только разрешённое топливо, указанное в паспорте котла.

№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

2.15 Не допускается закрытие и/или уменьшение проходного сечения отверстий приточной и вытяжной вентиляции помещения котельной.

2.16 Установка котла в помещении котельной производится в строгом соответствии с требованиями СП 89.13330.2012 Котельные установки и Правил противопожарного режима в Российской Федерации.

2.17 Установка котла в жилых помещениях не допускается.

2.18 Котел необходимо разместить на негорючей поверхности, выступающей по контуру котла на расстояние не менее 300 мм. Расстояние до ближайших предметов от котла должно быть не менее, указанных в таблице 3.

2.19 Потребителю рекомендуется заключить договор о проведении технического обслуживания и контрольных осмотров с уполномоченным специализированным предприятием.

2.20 Потребитель несёт ответственность за экологическую безопасность отопительной системы (федеральный закон об охране окружающей среды).

2.21 Изготовитель не несёт ответственности за повреждения, возникшие в результате применения запасных частей, поставленных не изготовителем.

2.22 Применяйте только оригинальные запчасти и дополнительное оборудование от изготовителя.

2.23 Подключение к электросети должны выполнять только специализированная организация. Соблюдайте схему соединений.

2.24 Перед монтажом отключите подачу напряжения. Обеспечьте защиту от случайного включения.

2.25 Соблюдайте максимальную влажность (не более 80%) в помещении установки котла.

2.26 Недостаточный приток свежего воздуха в помещение может привести к опасным отравлениям дымовыми газами в момент запуска котла.

2.27 Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия для притока и вытяжки воздуха не были уменьшены в сечении или перекрыты.

2.28 Запрещается эксплуатировать котел, если неисправность не устранена.

2.29 При выходе дымовых газов в помещение, где установлено оборудование, проветрите его, покиньте помещение и при необходимости вызовите пожарную команду.

2.30 В случае наличия неисправности в работе котла сообщите в письменном виде в эксплуатационную службу предприятия-изготовителя.

2.31 Горячие поверхности котла, системы отвода дымовых газов и трубопроводов, выходящие топочные и дымовые газы, а также горячая вода, вытекающая из предохранительных устройств, могут стать причиной ожогов.

2.32 Запрещается дотрагиваться до горячих поверхностей без защитных перчаток.

2.33 Осторожно открывайте люки котла.

2.34 Запрещается выполнение работ по чистке до полного остывания его агрегатов до температуры окружающей среды.

№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	



2.35 Не допускайте нахождения детей без надзора вблизи горячего котла.

2.36 Подключение к системе отвода дымовых газов и дымовая труба должны соответствовать действующим нормам и правилам.

2.37 Монтаж котла должна выполнять специализированная организация.

2.38 Запрещается перекрывать предохранительные клапаны.

2.39 Запрещается перекрывать отопительный контур.

2.40 Применяйте только оригинальные запчасти и дополнительное оборудование от изготовителя.

2.41 Горячие поверхности котла, системы отвода дымовых газов и трубопроводов, выходящие топочные и дымовые газы, а также горячая вода, вытекающая из предохранительных устройств, могут стать причиной ожогов.

2.42 Запрещается хранить легковоспламеняющиеся материалы или жидкости вблизи котла.

2.43 Необходимо соблюдать минимальные разрешённые расстояния до горючих материалов.

2.44 При возникновении опасности пожара, взрыва, при разгерметизации котла и выделении газообразных продуктов или паров необходимо немедленно прекратить работу котла.



**ВНИМАНИЕ!** Котел должен устанавливаться в системах с расширительным баком, для обеспечения работы котла при номинальном давлении (см. «Технические данные»).

### 3 Использование по назначению

#### 3.1 Общие указания по эксплуатации

3.1.1 Котел совместно с комплектующими изделиями должен содержаться в чистоте и быть полностью укомплектован.

3.1.2 Эксплуатация котлов возможна в случае полной готовности и исправности всей системы отопления.

3.1.3 В качестве рабочей среды применять воду (теплоноситель) с необходимыми параметрами для обеспечения ресурса котла. Жёсткая вода приводит к увеличению отложений в котле и как следствие к уменьшению КПД котла и выходу его из строя.



**ВНИМАНИЕ!** При повышенной жесткости подпиточной воды необходимо предусмотреть установку устройства умягчения воды.

№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

## 3.2 Подготовка котла к эксплуатации

### 3.2.1 Подготовка к монтажу

Котел транспортируется к месту монтажа в заводской упаковке всеми видами транспорта.

Мероприятия по подготовке котла к монтажу:

- проверить комплектность поставки согласно прилагаемой документации.

- распаковать, проверить на наличие механических повреждений, других дефектов. При выявлении некомплектности, механических повреждений сообщить изготовителю или продавцу.

- работы по монтажу котла должны проводиться предприятием-изготовителем или специализированной организацией;

- произвести работы по установке дымовой трубы.

- подготовить систему отопления к монтажу котла в соответствии с разработанной схемой;

- на прямом и обратном трубопроводах системы отопления должны быть установлены запорные краны или задвижки с тем, чтобы обеспечить возможность отключения котла от системы отопления.

- на обратном трубопроводе должен быть установлен обратный клапан и сетчатый фильтр.

- установить предохранительный клапан на выходе с котла.

- установить ручные или автоматические воздухоотводчики в наиболее высоких точках системы отопления для выпуска воздуха.

- установить расширительный бак соответствующей емкости (зависит от емкости отопительной системы, не менее 10% от объема).

- подготовить узел электропитания с обязательным заземлением для подключения электрооборудования котла в соответствии с требованиями настоящего Руководства;

- заполнить систему отопления.

- убедиться в герметичности трубопроводов системы отопления и отсутствии в них воздуха;

- убедиться в целостности электропроводки, которая должна быть надежно защищена от механических повреждений.

- обеспечить надёжную фиксацию трубопроводов системы отопления (при помощи подставок, подвесок и т.п.) с тем, чтобы вес труб не передавался на котел.

### 3.2.2 Монтаж котла

3.2.2.1 Работы по монтажу котла должны выполнять специализированные организации по проекту, разработанному проектной организацией с учетом требований, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

3.2.2.2 Для принятия на гарантийный учет и правильного функционирования котлов, должны быть соблюдены следующие требования:

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1 Котел не требует какого-либо специального основания и может устанавливаться на пожаробезопасный пол (изготовленный из негорючего материала). Требования к месту установки котла:

- котел должен быть установлен в котельной, которая соответствует СНиП II-35-76 «Котельные установки» (СП 89.13330.2016). Рекомендуемое расстояние от фронта котла до противоположной стены должно составлять не менее 2 м, ширина проходов между котлом и стеной (в том числе и задней) котельной должна составлять не менее 1 м.

- выбранное место для установки котла должно обеспечивать удобство в эксплуатации, обслуживании, учитывая специфические особенности котла;

- котел должен быть установлен на горизонтальную поверхность с учетом необходимых расстояний со всех сторон для проведения осмотра, обслуживания и обеспечения необходимой циркуляции воздуха для его работы. При этом необходимо соблюдать минимальные расстояния от сгораемых поверхностей;

- котел должен быть установлен на пол из несгораемых материалов, с несгораемым покрытием и отделкой при отсутствии горючих материалов на поверхности, обращенной к нижней части котла; либо на огнеупорные плиты при отсутствии сгораемых материалов на их поверхностях, обращенных к нижней части котла и при условии, что такие плиты разрешены к применению на сгораемых полах для подобных целей.

- при установке котла на сгораемый пол, следует защитить поверхность пола под котлом кладкой из полых бетонных блоков высотой не менее 50 мм, покрытой металлическим листом толщиной не менее 0,8 мм.

- кладка должна быть сделана таким образом, чтобы отверстия полостей блоков были открыты с двух сторон кладки, а полости соседних блоков совпадали бы друг с другом, чтобы обеспечить свободную циркуляцию воздуха через всю ширину кладки.

1 Котел и система топливоподачи должны быть выставлены горизонтально по уровню. Прочность перекрытий (пола) должна выдерживать вес котла, полностью заполненного водой и топливным баком;



**ВНИМАНИЕ!** При монтаже трубопроводов отопительной сети необходимо предусмотреть установку сбросных кранов для слива теплоносителя.

2 Помещение где установлен котел, должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию.

3 Для безаварийной работы вентилятора наддува необходимо воспрепятствовать засасыванию в него мусора, пыли, и других инородных предметов.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
в подл.	

4 Котел может устанавливаться как в закрытую, так и в открытую систему отопления, при установке в закрытую систему отопления, обязательна установка расширительного бака, объем которого составляет не менее 5% от общего объема теплоносителя включая котел. В качестве теплоносителя может быть использована вода либо незамерзающая жидкость. При использовании воды, необходимо использовать мягкую воду, с низким содержанием марганца и кальция, без механических примесей.

При использовании незамерзающих жидкостей желательно использовать расширительный бак не менее 10% от объема системы отопления.

5 При установке котла должно остаться достаточно места для обслуживания котла. По требованиям пожарной безопасности, необходимое расстояние от стен до котла составляет не менее 70 см.

6 При эксплуатации котла с наружной температурой окружающей среды ниже минус 20 °С должны быть приняты меры по изолированию от воздействия низких температур расширительного бака, линии подачи и обратки.

7 Насос, линии подачи и обратки котла, линии подачи и обратки расширительного бака должны устанавливаться таким образом, чтобы не создавался воздушный карман. В местах где будет скапливаться воздух, необходимо использовать воздухоотвод.

8 Группа безопасности обязательно должна быть смонтирована на подаче до отсекающего крана, чтобы исключить случайное отключение от котла. Слив с группы безопасности нужно устроить таким образом, чтобы при срабатывании, теплоноситель не попал на ответственные части котла. При необходимости используйте удлиняющий шланг.

Группа безопасности устанавливается на 2.5 бар. (обязательно иметь документ подтверждающий поверку срабатывания группы безопасности)

9 Обязательно должен быть организован подмес между трубопроводами подачи и обратной линией. (см. схемы обвязки котла).

При отсутствии линии подмеса и большого объема теплоносителя в системе, котёл может работать неэффективно.

Эффективность работы котла может быть ниже в 1,5- 2 раза.

При перепаде температуры подачи и обратки котла более чем на 15 С° возможно конденсирование котла.

Температура обратной линии должна быть не менее +45 С°, если она будет меньше, возможно образование конденсата, при этом котёл будет работать неэффективно и его котла сокращается.

Подмес можно реализовать с помощью гидрострелки, трёхходового клапана или перемычки с регулятором.

№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

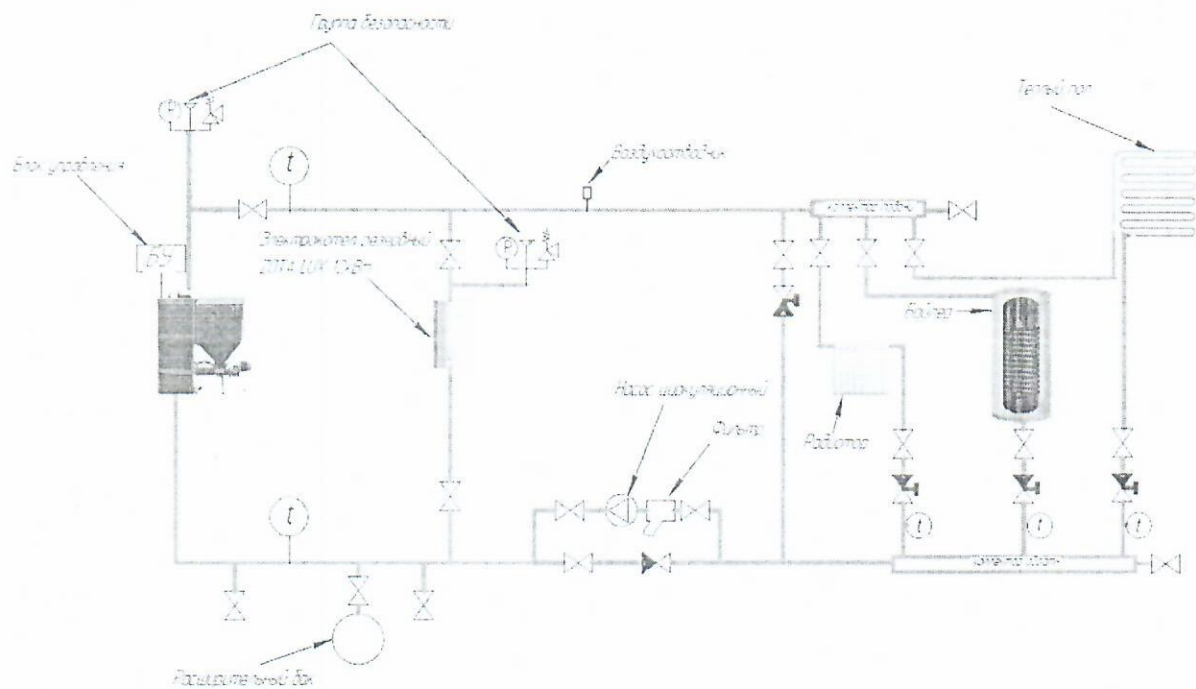


Рисунок 5 — Типовая схема обвязки автоматического котла.

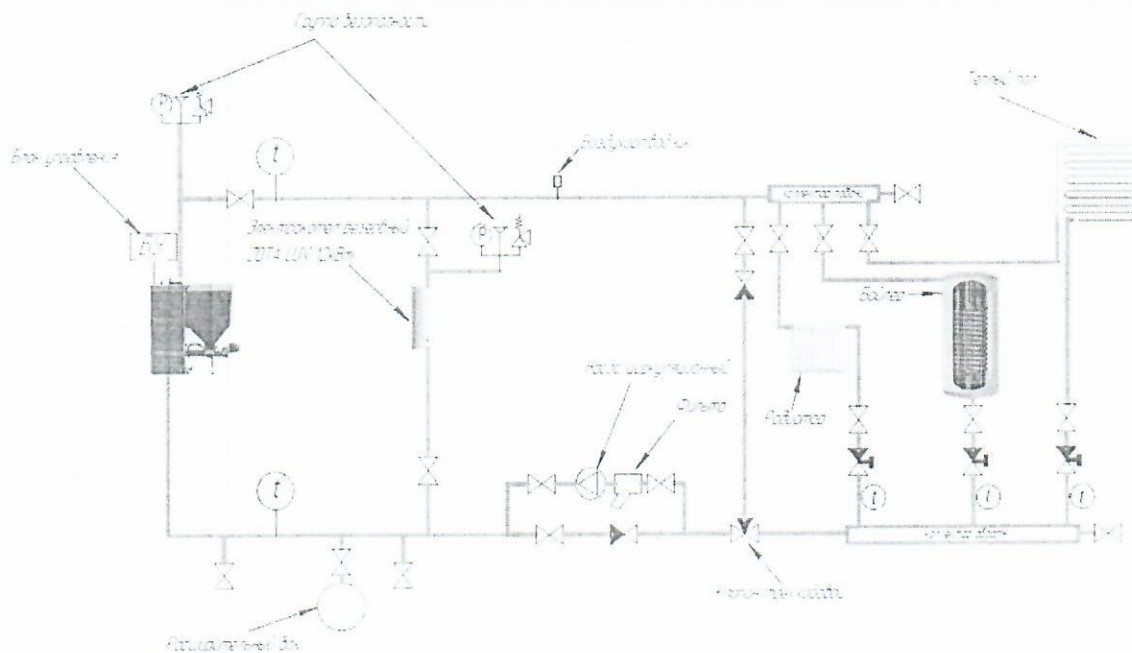


Рисунок 6 — Схема обвязки автоматического котла с трехходовым клапаном

10 Для предотвращения выхода из строя электроники, в случае скачков напряжения необходимо обязательно устанавливать стабилизатор напряжения

№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

### 3.2.3 Монтаж дымохода

3.2.3.1 При обустройстве дымохода пользуйтесь услугами специализированных организаций, имеющих соответствующие разрешения.

3.2.3.2 При подключении котла к уже имеющемуся дымоходу необходимо проверить, что дымоход полностью очищен от посторонних предметов и продуктов сгорания, что в нём имеется достаточная тяга, отсутствуют сужения.

3.2.3.3 Сечение дымохода подбирается в соответствии с таблицей .

3.2.3.4 Высоту дымохода можно рассчитать используя рисунок 7.

3.2.3.5 В дымоходе следует предусмотреть ревизионное отверстие.

3.2.3.6 Дымоход необходимо смонтировать в соответствии с существующими нормативными и законодательными актами, действующими на территории, где производится монтаж дымохода.

3.2.3.7 Дымовые каналы и дымовые трубы необходимо монтировать из огнеупорных и жаростойких материалов. Материалы должны быть устойчивыми к коррозии, которую вызывают дымовые газы.

3.2.3.8 Дымоход должен обеспечивать выход дымовых газов котла и не создавать дополнительное сопротивление.

3.2.3.9 Дымоход должен быть оборудован конденсатоотводчиком.

3.2.3.10 Горизонтальные части дымохода должны быть оснащены люками для чистки и контроля.

3.2.3.11 После подключения отопительного котла проверить тягу и уплотнение дверок. При необходимости – отрегулировать.

3.2.3.12 Естественная тяга в дымоходе должна быть не менее 12 Па.

3.2.3.13 Запрещается монтировать дымоход прямо на дымоходе котла, без дополнительных крепежей.

3.2.3.14 Часть дымохода находящаяся на улице и подверженная действию низких температур обязательно должна быть теплоизолирована.

Неизолированная труба вызывает образование конденсата, что негативно скажется на сроке службы дымовой трубы, а при попадании конденсата в котел и на сроке службы котла.

3.2.3.15 Кирпичный дымоход дополнительной теплоизоляции не требует.

Подп.	Подп. и дата	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

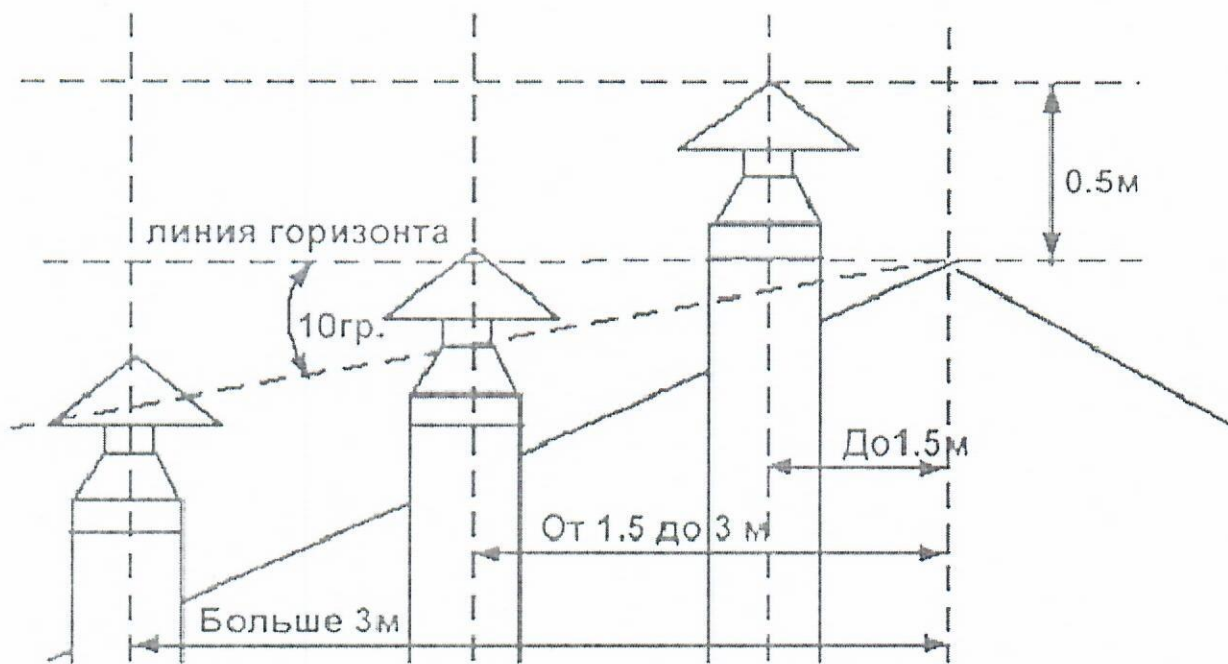


Рисунок 7 — Схема размещения дымоходов

### 3.2.4 Монтаж электрооборудования и элементов управления

Монтаж электрооборудования и элементов управления котла осуществляется только специалистами организации-изготовителя или специализированной организацией.



**ВНИМАНИЕ!** Котел и установленное электрооборудование должны быть надёжно заземлены.

### 3.2.5 Подсоединение к электрической сети

Подсоединение к электрической сети напряжением 220 В должно осуществляться с соблюдением требованием Правил устройства электроустановок (ПУЭ).

### 3.2.6 Подсоединение к системе отопления

Подсоединение осуществляется при помощи стандартных резьбовых муфт с диаметром, указанным в разделе «Технические характеристики». Для безопасной эксплуатации котла необходимо установить стандартную группу

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

в посл.

безопасности, включающую предохранительный клапан для сброса избыточного давления.



**ВНИМАНИЕ!** Перед подсоединением котла вся вода из системы отопления должна быть слита. После подсоединения котла и заполнения системы отопления водой необходимо убедиться в отсутствии в ней воздуха.

В случае использования циркуляционного насоса в начале отопительного сезона необходимо убедиться, что приводной вал насоса не заблокирован отложениями извести. Если это произошло, то при холодном состоянии системы устранить блокировку вала насоса.

### 3.2.7 Подключение контроллера

Инструкция по использованию и настройкам блока управления прилагается вместе с контроллером.

Пуско-наладочные работы и настройку параметров работы котла рекомендуется производить специализированной организацией.

Все датчики блока-управления должны быть подключены в соответствующие разъёмы (гильзы) котла в соответствии с указаниями в инструкции соответствующего блока-управления.

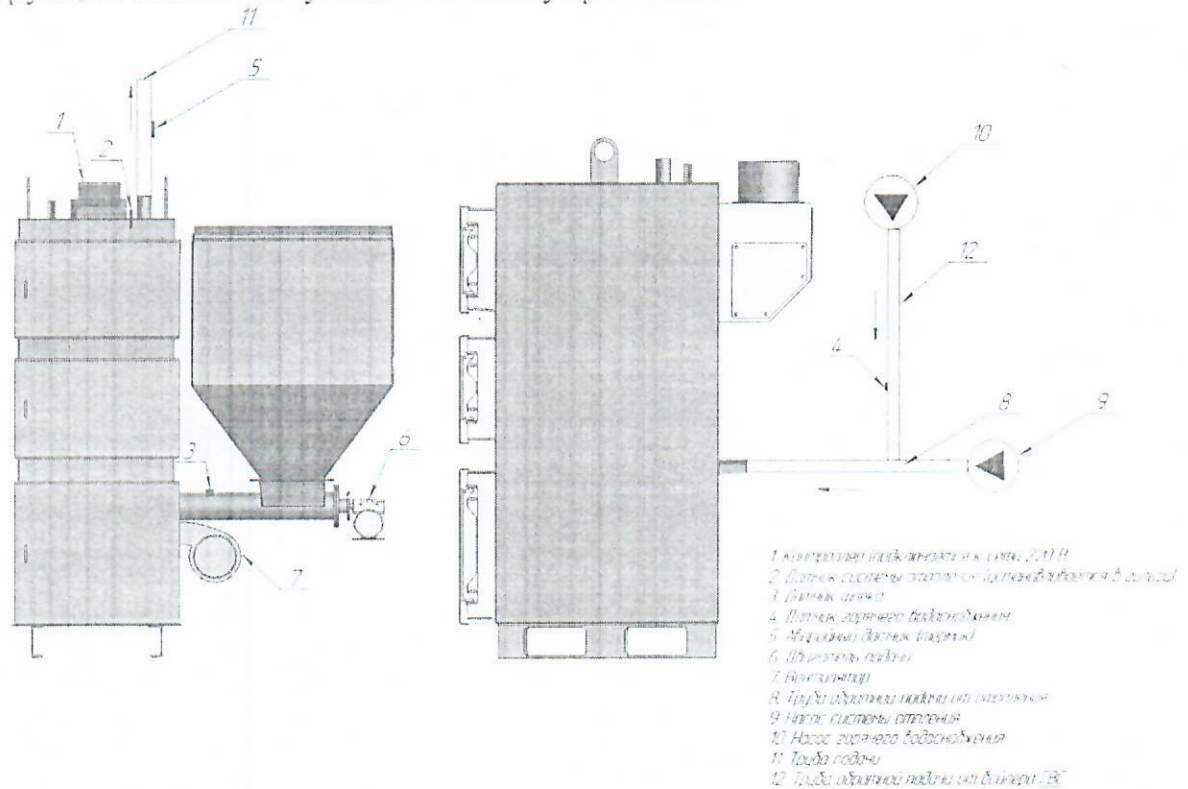


Рисунок 8 — Схема подключения блока управления к котлу

### 3.2.8 Пуско-наладка

Пуско-наладочные работы и настройку параметров работы котла должны производить предприятие-изготовитель или специализированная организация.

в подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Индв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата



### 3.3 Эксплуатация котла

#### 3.3.1 Ввод в эксплуатацию

При первом запуске и вводе котла в эксплуатацию необходимо:

- проверить заполнение отопительной системы, включая сам котел, достаточным количеством воды;
- проверить герметичность отопительной системы;
- убедиться в отсутствии воздушных пробок в системе отопления;
- заполнить бункер-накопитель топливом с требуемыми параметрами, указанными в настоящем Руководстве
- убедиться в работоспособности электрооборудования.

#### 3.3.2 Запуск котла

Запуск котла осуществляется в две стадии: растопка и выход на рабочий режим.

При растопке котла используйте топливо, указанное в настоящем Руководстве.

Порядок действий при растопке котла:

- убедитесь в том, что все электрооборудование выключено;
- откройте дверцу люка топочной камеры;
- поместите на горелку бумагу и достаточное количество растопочного топлива, например, древесной щепы
- откройте дверцу зольника (внизу) и обеспечьте доступ воздуха в котел
- зажгите приготовленную загрузку растопочного материала
- убедитесь в устойчивом горении растопочного топлива
- дождитесь начала тления основного топлива
- закройте дверцу топочной камеры (внизу)
- включите шнековый транспортер и наддувной вентилятор
- котел постепенно выйдет на рабочий (номинальный) режим

Розжиг топлива на горелке можно произвести используя бытовую газовую горелку, порядок действий при этом аналогичный описанному выше.

Порядок действий при рабочем режиме:

- выход котла на рабочий режим контролируется по наличию устойчивого пламени в топочной камере.
- В случае возникновения внештатных ситуаций (отключение электричества, выход из строя электрооборудования, и т.д.) работу котла необходимо остановить.

## 4 Техническое обслуживание

### 4.1 Общие указания по техническому обслуживанию и ремонту

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1 Техническое обслуживание должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями настоящего Руководства.

4.1.2 Принятая система технического обслуживания и ремонта предусматривает:

- мероприятия, направленные на поддержание котла в постоянной технической готовности и обеспечение непрерывной работы в течение всего периода эксплуатации.

- мероприятия, направленные на восстановление работоспособности котла.

#### 4.2 Указания и меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте

4.2.1 Осмотр и устранение неисправностей производится только при полном отключении котла от источника электропитания.

4.2.2 Техническое обслуживание котла выполняется после окончания отопительного сезона при неработающем котле.

4.2.3 Устранение неисправностей и техническое обслуживание должно производиться только квалифицированными специалистами, при участии организации-изготовителя или специализированной организацией.

#### 4.3 Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта

4.3.1 Техническое обслуживание и ремонт определяются следующими работами:

- проверка средств автоматизации, систем безопасности с периодичностью не реже одного раза в год.

- чистка топочной камеры и зольника не реже одного раза в год.

- чистка труб-дымоходов, промывка и очистка трубопроводов подачи воды котла с периодичностью не реже одного раза в год.

4.3.2 Работы по чистке котла выполняются с применением специальных щеток, металлических скребков.

#### 4.4 Уход за котлом

Мероприятия по уходу за котлом:

- в ходе эксплуатации котла необходимо контролировать наличие воды в отопительной системе с периодичностью не реже одного раза за две недели.

- при недостатке воды необходимо обеспечить дополнительную подачу.

- после окончания отопительного сезона котел нужно тщательно вычистить, повреждённые части заменить.

- в ходе эксплуатации котла необходимо контролировать заполнение зольника и обеспечивать своевременную выгрузку и утилизацию золы.

- количество золы зависит от используемого топлива и условий эксплуатации.

#### 4.5 Замена уплотнителя дверей котла

в подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

При появлении дыма в помещении установки котла в результате износа уплотнителя в дверцах камер выполните следующие действия:

- выньте старый уплотнитель с помощью отвёртки и вычистите паз.
- возьмите новый уплотнитель, конец разместите на горизонтальной части паза.
- рукой или мягким постукиванием молотка вдавите шнур в паз по периметру дверей.
- медленным захлопыванием дверей вдавите шнур в паз, так чтобы можно было дверь закрыть.

#### 4.6 Возможные неполадки и их устранение

Таблица 4

Неисправность	Причина	Устранение причин
КОТЁЛ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ ДО ТРЕБУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- недостаточная тяга трубы</li> <li>- отсутствие приточной вентиляции</li> <li>- большой теплосъём (выше максимальной мощности котла)</li> <li>- загрязнение котла</li> <li>- низкое качество топлива</li> <li>- неправильные настройки блока управления котла</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить проходимость и размер трубы</li> <li>- обеспечить приточную вентиляцию</li> <li>- очистить теплообменник котла</li> <li>- заменить топливо</li> <li>- скорректировать настройки блока управления котла (подача воздуха/топлива)</li> <li>- уменьшить тепловую нагрузку.</li> <li>- уменьшить скорость насоса.</li> </ul>
ТОПЛИВО СГОРАЕТ СЛИШКОМ БЫСТРО	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неправильная регулировка количества воздуха</li> <li>- избыточная тяга дымохода</li> <li>- излишняя подача топлива</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уменьшить количество воздуха</li> <li>- уменьшить сечение забора воздуха на наддувном вентиляторе</li> <li>- подобрать параметры продувки</li> <li>- проверить тягу и размер трубы</li> <li>- прикрыть шибер</li> <li>- уменьшить подачу топлива</li> </ul>
ТОПЛИВО НЕ СГОРАЕТ ПОЛНОСТЬЮ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неправильная регулировка количества воздуха</li> <li>- недостаточная тяга трубы</li> <li>- избыточная подача топлива</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличить количество воздуха</li> <li>- подобрать параметры продувания</li> <li>- проверить тягу и размер трубы</li> <li>- уменьшить подачу топлива</li> </ul>
ТОПЛИВО СПЕКАЕТСЯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- слишком высокая температура сжигания</li> <li>- слишком низкая температура плавления золы</li> <li>- сильно спекаемые каменные угли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уменьшить количество воздуха</li> <li>- уменьшить интервал подачи топлива</li> <li>- заменить топливо</li> </ul>

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ЗАДЫМЛЕНИЕ КОТЛА	ИЗ  - загрязнённые каналы дымохода, дымоотвода, теплообменника котла - закрытая дроссельная заслонка шибер (при наличии) - негерметичные прокладки - слишком мощный поддув	- возможно не прогреет котел и дымоход - очистить дымоход, дымоотвод, теплообменник котла - открыть дроссельную заслонку - проверить неисправности дверей и отрегулировать прижим дверей - уменьшить мощность вентилятора
ОБРАЗОВАНИЕ КОНДЕНСАТА ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЯХ КОТЛА	НА  - низкая температура теплоносителя в котле - низкая температура на обратной линии - не утеплён дымоход	- имеет место при первом розжиге - увеличить температуру теплоносителя - установить смесительный узел - Заменить дымоход на сэндвич или утеплить. - обратиться в сервисный центр

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	№ подл.
--------------	--------------	--------------	--------------	---------

## 5 Транспортирование и хранение

5.1 Котлы должна транспортироваться крытыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

5.2 При транспортировании и хранении котлов должны быть приняты меры, обеспечивающие их защиту от механических повреждений и воздействия атмосферных осадков.

5.3 Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с требованиями безопасности по ГОСТ 12.3.009

5.4 Условия транспортирования в части воздействия внешних факторов:

-механических – средние (С) по ГОСТ 23170;

-климатических – 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150.

5.5 Условия хранения должны соответствовать группе 4 (Ж2) ГОСТ 15150.

7.6 Воздух в помещениях склада, где хранят котлы, не должен содержать вредных примесей, вызывающих коррозию их металлических частей.

## 6 Гарантийные обязательства

**Внимание!** Условия гарантии подробно представлены в техническом паспорте на оборудование.

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие котлов требованиям технической и конструкторской документации при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

6.2 Гарантийный срок на котлы составляет 12 месяцев с даты поставки или даты подписания Акта о запуске котлов в эксплуатацию. Для котлов, требующих проведения монтажных работ и ввода в эксплуатацию - не более 18 месяцев со дня поставки.

При частичном или полном отсутствии сведений о вводе котлов в эксплуатацию, подтвержденных документально, гарантийный срок исчисляется с даты поставки.

6.3 Претензии потребителя к изготовителю по качеству изготовления котлов и комплектности поставки предъявляются в соответствии с «Положением о поставке продукции производственно-технического назначения».

6.4 Предприятие-изготовитель не принимает рекламации по выполнению гарантийных обязательств и не несет ответственности при нанесении ущерба людям и поломке котлов, произошедшим по следующим причинам:

- если котлы использовались не по назначению;
- при несоблюдении условий транспортировки и хранения, установленных технической документацией;
- при некомпетентном проведении монтажа, ввода в эксплуатацию, обслуживания и технического ухода;
- при несоблюдении указаний по монтажу и эксплуатации прописанных в руководстве по эксплуатации;
- если самовольно производится изменения в конструкции Котлов;
- при установке на котлы элементов, которые не прошли проверку на совместную работу и не предполагаются конструкцией;
- при недостаточном контроле быстрознающихся элементов, перечень и метод контроля которых описан в руководстве по эксплуатации;
- при некомпетентно проведенных ремонтных работах;
- при форс-мажорных обстоятельствах;
- если котлы продолжали использовать, не смотря на возникшие повреждения;
- при невыполнении персоналом техники безопасности;
- при поломках связанных со сбоями напряжения в сети питания электрического оборудования котлов.

№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

### 7 Отметки по гарантийному ремонту

Дата	Неисправность	Отметка о ремонте	Исполнитель

Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата