ООО «ЕВРОТЕРМ ТЕХНОЛОДЖИ»

ТВЁРДОТОПЛИВНЫЕ КОТЛЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ
100 WMSP, 200 WMSP, 250 WMSP, 300 WMSP

Руководство по эксплуатации

ET WMSP. UA РЭ

2014 г.

N п/п	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ	3
3	КОМПЛЕКТНОСТЬ	4
4	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	5
5	УСТРОЙСТВО КОТЛА	5
6	МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА КОТЛА К РАБОТЕ	13
7	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА	13
8	УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ КОТЛА	15
9	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ	16
10	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	16
11	УТИЛИЗАЦИЯ	17
12	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	17
13	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	17
14	СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ	18
15	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	19
16	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	19

Уважаемый потребитель!

В связи с постоянно проводимой предприятием–изготовителем работой, направленной на усовершенствование конструкции и внешнего оформления котла, в настоящем РУКОВОДСТВЕ могут быть не отражены изменения, не ухудшающее технические характеристики котла.

1. Введение

Настоящее руководство по эксплуатации это эксплуатационный документ (далее в тексте – РУКОВОДСТВО) твёрдотопливных котлов стальных водогрейных с механической загрузкой топлива 100 WMSP, 200 WMSP, 250 WMSP, 300 WMSP содержит сведения о конструкции, принципе действия, технических характеристиках котов, основные требования по обеспечению их безаварийной роботы, эксплуатации и ремонта котлов. Руководство по эксплуатации предназначено для специалистов проектных организаций, персонала монтажно-наладочной организации, а также для персонала, обслуживающего и эксплуатирующего котлы.

Твёрдотопливный котёл стальной водогрейный с механической загрузкой топлива xxx WMSP (далее в тексте – котёл) предназначен для отопления зданий и сооружений жилого, коммунально-бытового и производственного назначения с температурой теплоносителя до 90°С, а так же для горячего водоснабжения при использовании промежуточного теплообменника. Основным топливом является древесная пеллета - при механической загрузке топлива; дрова, крупнокусковые древесные отходы – при ручной загрузке топлива. Котлы могут работать как в открытых, так и в закрытых системах отопления, с принудительной циркуляцией теплоносителя.

Климатическое исполнение УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Котёл 100 WMSP не подлежит регистрации в местных органах Госнадзорохрантруда согласно требованиям п.16.1.1. ДНАОП 0.00-1.26-96.

Для установки котла необходимо разработать проект в соответствии с требованиями СНиП II–35-76 «Котельные установки», других действующих нормативных документов и рекомендаций настоящего РУКОВОДСТВА.

К обслуживанию котла допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение и изучившие настоящее РУКОВОДСТВО.

Котёл имеет высокие теплотехнические показатели контура отопления, снабжен устройствами безопасности и регулирования, прост в эксплуатации, имеет сертификат системы УкрСЕПРО. Котёл отвечает требованиям Европейских Норм EN 303-5 и EN 30, и изготовлен по нормативам ISO 9001/2000.

Несоблюдение требований настоящего РУКОВОДСТВА, самовольное изменение конструкции котла, его сборочных единиц и комплектующего оборудования, может привести к несчастным случаям, материальному ущербу и выходу котла из строя. Запрещается эксплуатация котла с неисправным внешним и комплектующим котёл оборудованием (насосы, вентиляторы, автоматика безопасности, исполнительные механизмы, арматура и т.д.) Для обеспечения нормальной работы котла необходимо выполнять требования эксплуатационных документов на комплектующие изделия и внешнее оборудование, обеспечивающее работу котла в составе котельной (насосы, вентиляторы, приборы учета, фильтры и т.п.), а так же требования нормативных документов, регламентирующих обслуживание оборудования, трубопроводов, газоходов, контрольно – измерительных приборов и т.п.

Все работы по монтажу, наладке и обслуживанию котла, а также запуск в эксплуатацию, подбору и установке комплектующего оборудования котла и системы теплоснабжения в целом, должны проводиться квалифицированными специалистами, имеющих соответствующее разрешение на выполнение данных видов работ.

2. Технические характеристики котла

Основные технические данные котла приведены в таблице 1.

Таблица 1

№п/п	Параметр	Ед. изм.	Наименование котла				
			100 WMSP	200 WMSP	250 WMSP	300 WMSP	Прим.
1	Номинальная мощность	кВт	100	200	250	300	
2	Диапазон регулирования мощности	кВт	40-100	90-200	110-250	130-300	
3	Площадь обогрева	м²	800	2000	2400	2800	
4	Вид топлива - пеллета	мм	Ø 8х12				
5	Расход топлива	кг/час	25-30	52-60	64-75	77-108	
6	Емкость бункера топлива	$м^3$	0,9	1,1	1,4	1,4	~500 кг
7	Рабочее давление воды	бар	3,0				
8	Необходимое разрежение дымохода	Па	25-30				
9	Сечение дымохода	см²	582	1120	1400	1400	
10	Температура теплоносителя	°С	50-90				
11	Температура уходящих газов	°С	155-175				
12	Объем водяной рубашки	л	620	990	1180	1350	
13	Вес котла (без механизма подачи и реторты)	кг	1320	1980	2300	2520	
14	КПД	%	90*				
15	Присоединительные патрубки	DN	65	80	80	80	
16	Габаритные размеры, ВхГхШ	мм	1703х1994х 1077	2025х2100х 1388	2076х2380х 1388	2076х2380х 1520	без мех-ма подачи
		мм	1898х1994х 1877	2260х2100х 2388	2312х2380х 2388	2312х2380х 2560	с мех-ом подачи
17	Потребляемая эл. мощность	кВт	0,4	0,4	0,4	0,4	~220 В
18	Гидравлическое сопротивление	кПа	13	13	14	14	

* в зависимости от влажности топлива

3. Комплектность

3.1. В комплект поставки котла входят:

3.1.1. Котел « ххх WMSP» - 1шт.

3.1.2. Пульт управления - 1шт.

3.1.3. Механизм подачи топлива - 1шт.

3.1.4. Приточный вентилятор - 1шт.

3.1.5. Ерш для чистки котла - 1шт.

3.1.6. Скребок - 1шт.

3.1.7. Эксплуатационная документация: - 1компл.

- руководство по эксплуатации «ЕТ WMSP. UA РЭ»;. - 1шт.
- паспорт «ЕТ ххх WMSP»;. - 1шт.
- руководство по эксплуатации «TRIO 1S»;. - 1шт.

4. Требования безопасности

4.1. При обслуживании котла следует соблюдать требования ДНАОП 0.00.-1.26-100 “Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не выше 115°С” и требования настоящего РУКОВОДСТВА.

4.2. Давление в котле не должно превышать 0,3 МПа.

4.3. Система отопления перед пуском в работу котла должна быть полностью заполнена водой.

4.4. При длительных остановках котла, если возможно понижение температуры воздуха в котельной ниже 0°С, вода из котла и трубопроводов котельной должна быть слита.

4.5. Ответственным по уходу за котлом является владелец. Монтаж, первичный запуск котла должны выполняться только специализированными монтажными службами, имеющими специальную лицензию (разрешение) на данный вид работ.

4.6. Ремонт, очистку и осмотр котла разрешается производить после соответствующего инструктажа, при отключении котла по воде, топливу.

4.7. Категорически запрещается:

• растапливать котел если система отопления не заполнена водой;

• эксплуатировать котел с неисправными предохранительными клапанами;

• эксплуатировать котел при замерзшей системе отопления;

эксплуатировать котел при неисправных: термометре, манометре, рабочем и аварийном термостате, и вспомогательном оборудовании;

• размещать горючие предметы на дымоходе котла;

• устанавливать запорную арматуру перед предохранительным клапаном;

• самостоятельно производить ремонт, а также вносить в конструкцию какие-либо изменения;

• в помещение, где установлен котел, не допускаются посторонние лица, не имеющие отношения к эксплуатации оборудования котельной;

• производить сварочные работы во время работы котла, а также при наличии топлива в топке;

• заклинивать предохранительные клапана, работать с неисправными или не отрегулированными клапанами;

• на работающем котле оставлять дверь топки открытой;

• на работающем котле открывать технологические дверцы (лючки для чистки труб);

• добавлять жидкое топливо в топку при розжиге и работе котла.

5. Устройство котла

Основные геометрические размеры котлов представлены на рис. 1-4.

Конструкция котла представлена на рис. 5.

Топочная камера сварена из листовой углеродистой стали толщиной 5 мм, изолирована слоем минеральной ваты толщиной 50 мм.

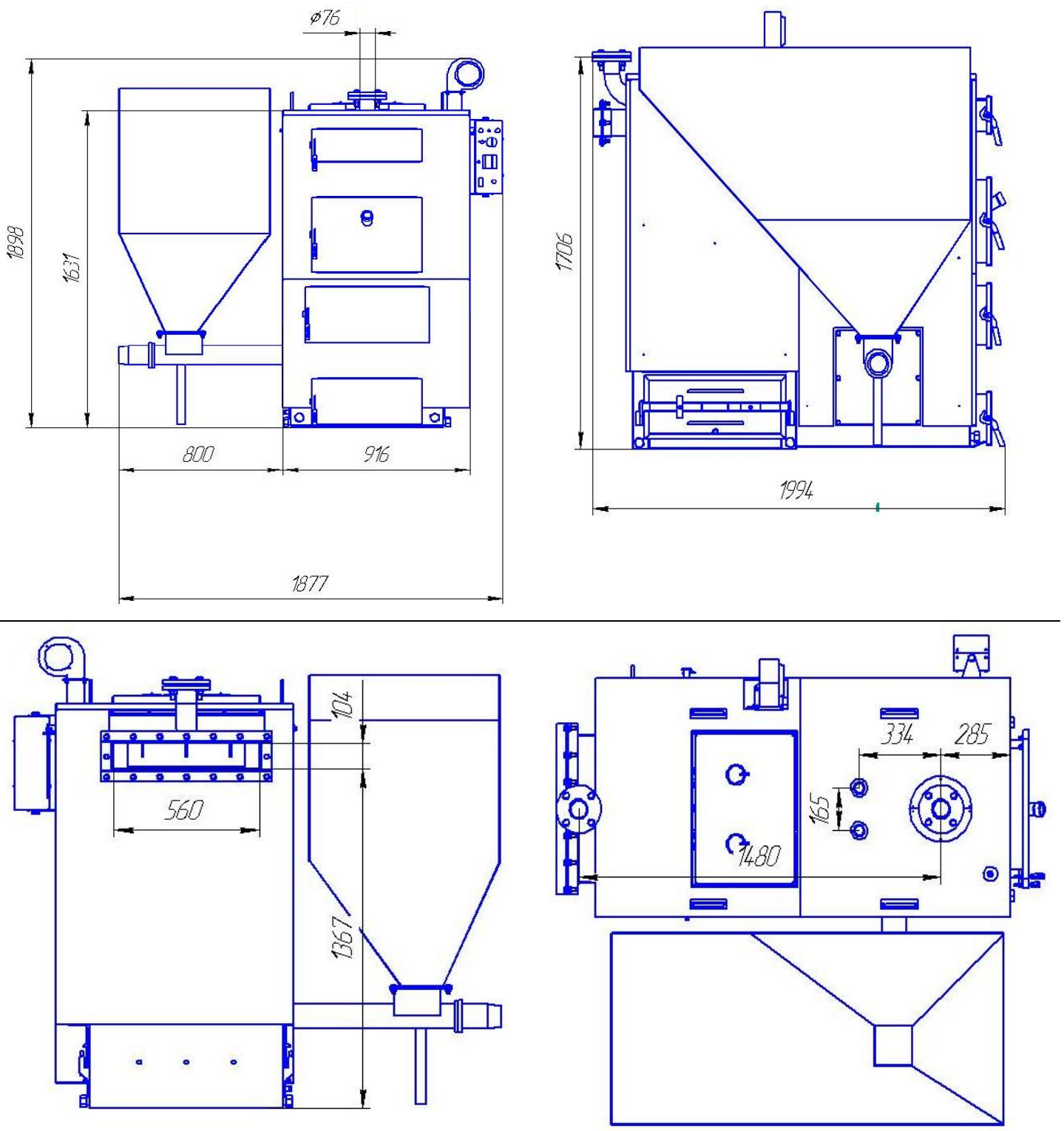
В конвективной части котла расположена дополнительная эффективная поверхность нагрева – в виде ряда дымогарных труб, разделенных на два хода.

Топливо поступает порциями из контейнера с помощью шнека механизма подачи в узел топочной реторты. Сгоревшее топливо сбрасывается очередной порцией топлива за пределы тарелки реторты и попадает в ящик зольника. Горячие газы, образующиеся в топке,

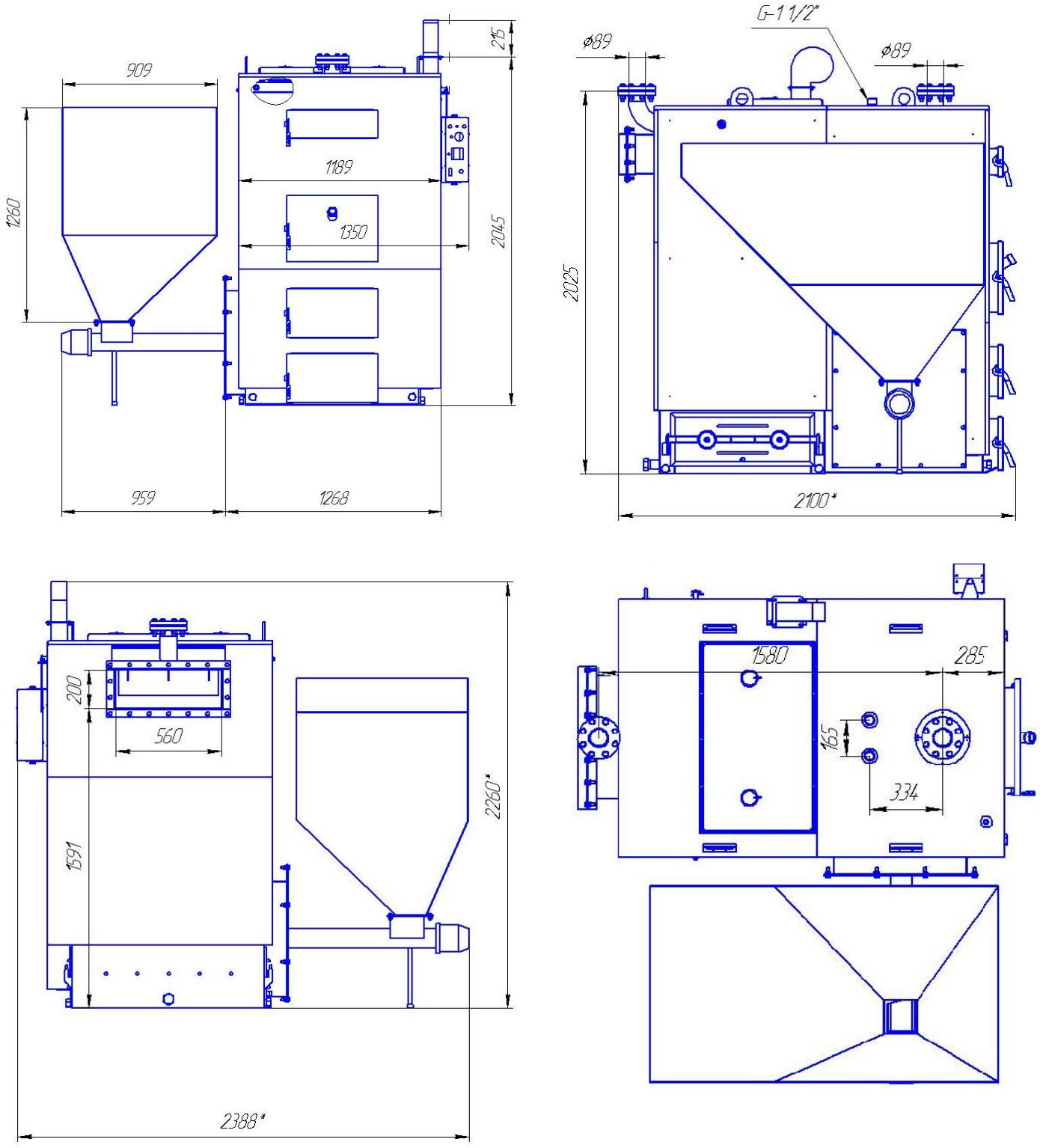
поднимаются по топке, омывая регистр, попадают в задний трубный конвективный теплообменник поз.12, по пути отдают максимальное количество тепловой энергии.

Особая конструкция узла реторты с подачей топлива и отводом пепла делает процесс автоматическим. Пепел удаляется очередной порцией подающегося топлива и сбрасывается в ящик зольника.

Котел оснащен дверцами с изолирующими плитами из термостойкой минеральной ваты.

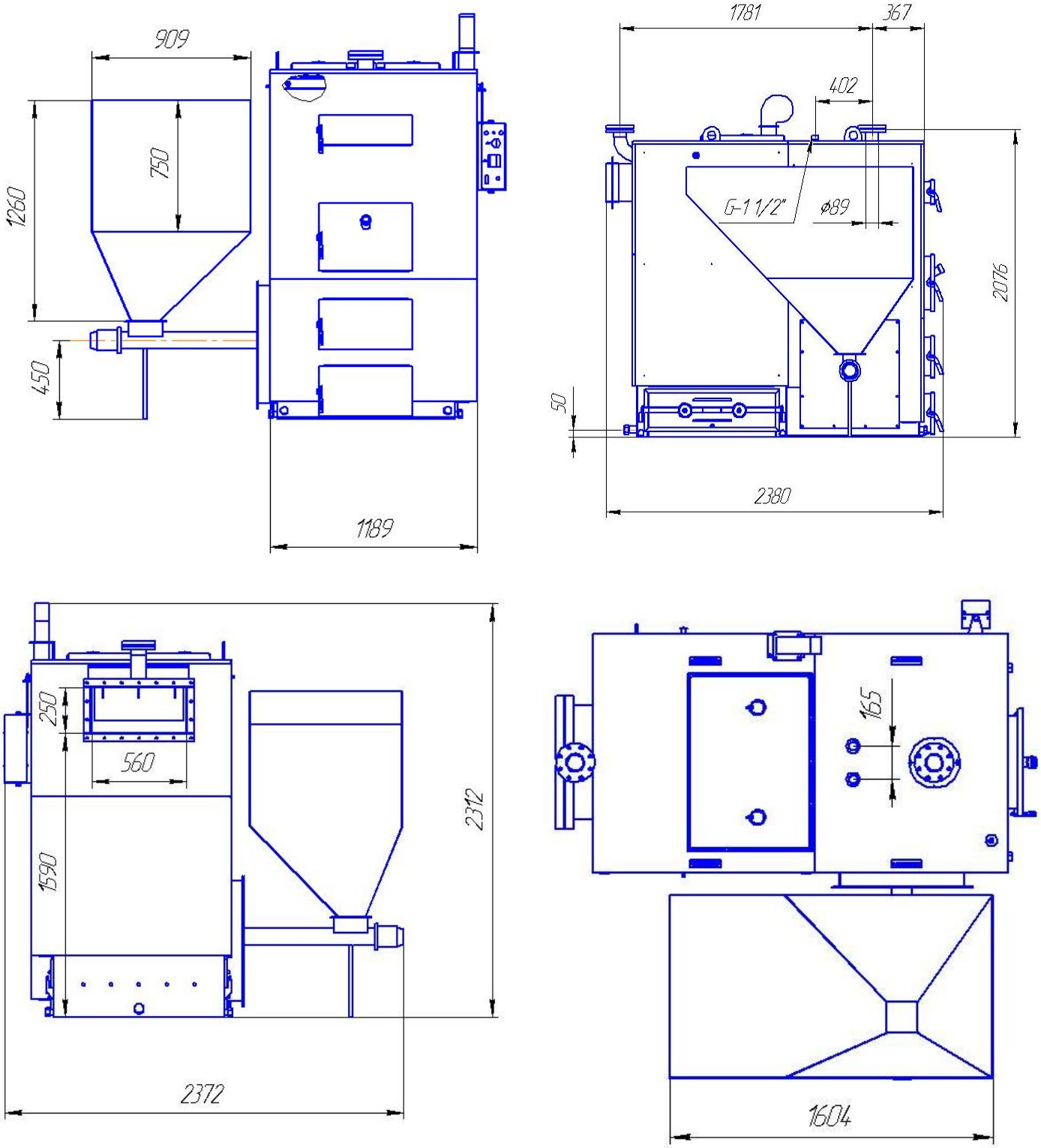


Установочный чертёж котла 100 WMSP рис. 1

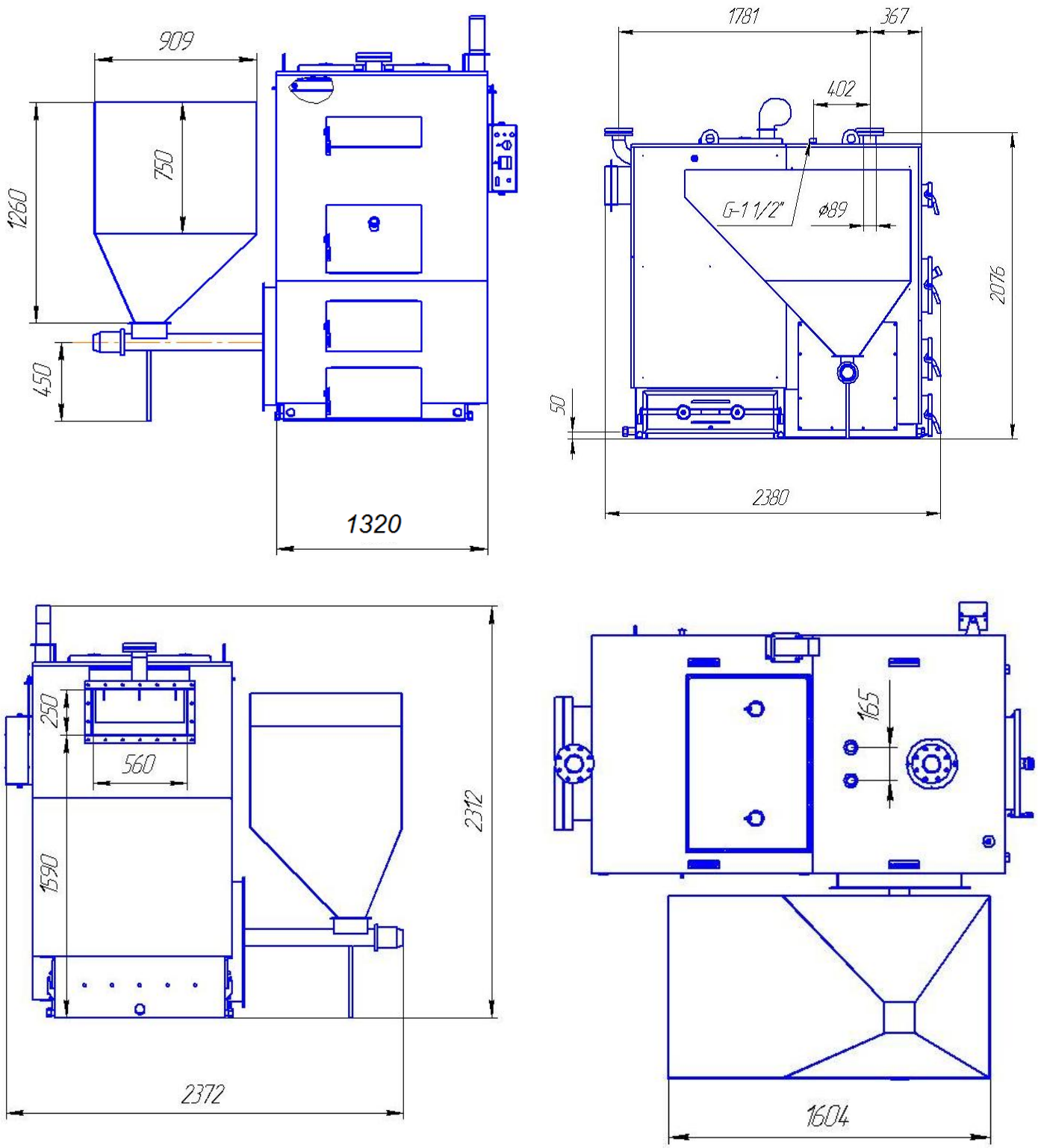


Установочный чертёж котла 200 WMSP рис. 2

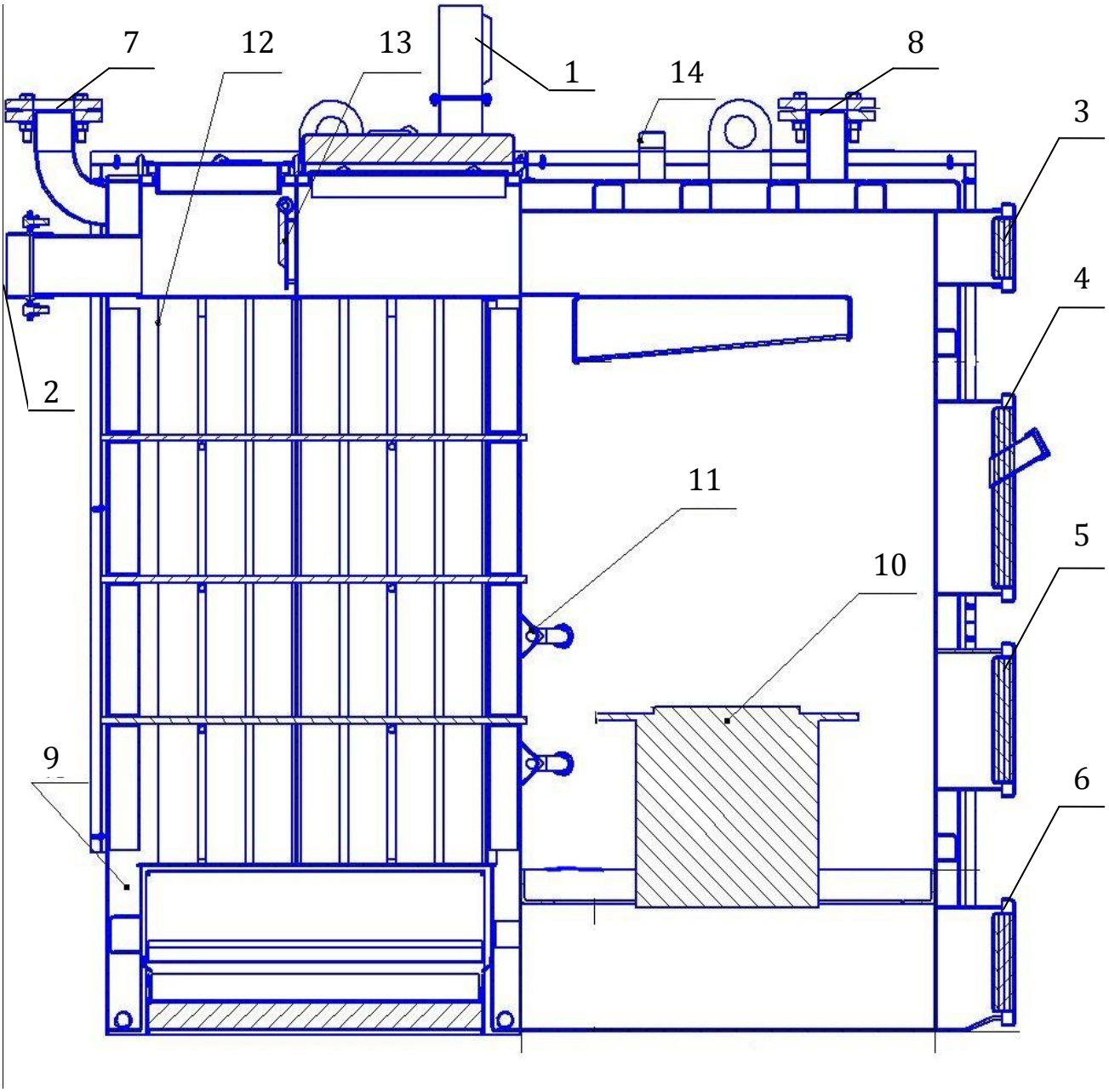
.



Установочный чертёж котла 250 WMSP рис. 3



Установочный чертёж котла 300 WMSP рис. 4



Конструкция котла рис. 5

1. Дутьевой вентилятор. 2. Патрубок уходящих газов. 3. Дверь для чистки конвективных поверхностей котла. 4. Загрузочная дверь при ручной загрузке топлива. 5. Дверь розжига котла. 6. Дверь зольника. 7. Патрубок входа теплоносителя. 8. Патрубок выхода теплоносителя. 9. Люк для чистки конвективного пучка. 10. Реторта. 11. Каналы воздухоподачи при ручной загрузке. 12. Конвективный теплообменник. 13. Шибер розжига. 14. Патрубки подключения ПСК.

Дверца розжига котла поз.5 служит для розжига, контроля процесса горения, а также для очистки внутренней части камеры сгорания. Дверца изолирована двумя слоями плит из термостойкой минеральной ваты общей толщиной 50 мм, что предотвращает ее чрезмерное нагревание. Кроме этого, дверца обеспечена дополнительной жароотражающей пластиной.

Эта же дверца служит для использования котла так называемым „традиционным методом" (прямой загрузки в камеру) в случае прекращения подачи электроэнергии или в случае аварии механизма подачи топлива.

Дверь для чистки поз.3 служит для очистки верхней части топки, водоохлаждаемого регистра и удаления сажи. Дверь изолирована плитой из термостойкой минеральной ваты толщиной 50 мм.

Загрузочная дверь поз.4 служит для ручной загрузки топлива (при использовании в качества топлива - дров). При использовании в качестве топлива дров, необходимо выполнить следующие:

- демонтировать реторту поз.10;
- отсоединить механизм подачи топлива;
- установить колосники;
- при розжиге, включить дутьевой вентилятор поз.1.

Внимание! Дутьевой вентилятор поз.1используется только при ручной загрузке топлива.

Внешний корпус выполняет функцию изолятора для максимального удержания тепла внутри водяного корпуса котла и ограничения тепловых потерь. Выполнен из стальных листов, покрытых порошковой эмалью с высоким коэффициентом коррозионной стойкости. Внутри, между корпусами, находится изоляция из термостойкой минеральной ваты толщиной 40-50 мм.

Исполнительный узел состоит из шнекового механизма подачи, находящегося снаружи котла и узла топочной реторты, размещенного внутри топочной камеры котла.

Механизм подачи состоит из рукава механизма подачи, на который через специальную соединительную горловину с прокладкой посажен топливный бункер. Бункер изготовлен из сваренных стальных листов толщиной 2 мм и сверху накрыт крышкой, закрывающейся двумя замками. На горловине рукава механизма подачи находятся отверстие для аварийной выгрузки топлива из контейнера, закрытое крышкой.

В рукаве размещен шнек (вал с улиткой), подсоединенный к двухступенчатому моторедуктору с однофазным двигателем напряжением ~230В через конденсатор. В статоре двигателя встроен автоматический термовыключатель. Оборотный момент моторедуктора переносится на вал улитки через предохранитель перегрузок. Предохранителем является болт М5 класса 5,8 длиной 60 мм.

Двигатель механизма подачи циклично подключен через блок управления. Конфигурация моторедуктора – взаимное положение двигателя, редукции и рукава механизма подачи, – может быть произвольной (зависимо от сложности монтажа).

Воздух, подаваемый к горелке реторты, дозируется малошумным вентилятором. Частота вращения двигателя вентилятора плавно регулируется блоком управления посредством изменения напряжения.

В механизме подачи с оборотной ретортой вал шнека усажен в колено топочной реторты и имеет один последний виток в противоположном направлении ("коготь"), служащий для выталкивания топлива вверх. Привод на оборотную ретортовую горелку передается вилкой, умещенной на конце вала шнека вне колена.

Узел топочной реторты состоит из чугунной тарелкообразной топки-реторты, чугунной эжекторной заслонки с соплами и чугунного колена. Чугунные элементы горелки помещены в защитный стальной корпус, приваренный к прямоугольному воротнику, который присоединен болтами М10 к корпусу котла через прокладку. Снизу корпус закрыт крышкой с прокладкой.

Топливо к горелке подается улиткой (шнеком) через чугунное колено.

Воздух к реторте подается двумя путями: верхними и нижними соплами эжекторной заслонки, а также через косые отверстия в колене (для предотвращения возврата дыма в топливный бункер).

Для равномерного горения топлива необходимо обеспечить герметичность между стальным корпусом и дном топочной тарелки (реторты) термостойким (≥1200^{o}C) силиконом**.**

Болты М10 на корпусе реторты служат для центрирования тарелки относительно колена. При выполнении этой операции завинчивание выполнять без избыточного усилия до момента касания болта о развальцованную часть тарелки, избегая деформации стального корпуса.

В горелке с поворотной ретортой уголь перегорает в верхней части. Механизм циклично поворачивается, получая привод на зубцы от вилки, и тем самым, разрыхляет и обогащает топливо воздухом, сбрасывая пепел.

Реторту необходимо обязательно уплотнить в месте стыка поверхности с кожухом защиты горелки.

Процесс горения должен происходить на горбке чуть выше верхних сопел эжектора горелки. Пламя должно быть ясным, в меру ровным и не расщепляться на концах языков, что свидетельствует об избытке воздуха.

Горелка с автоматической подачей твёрдого топлива приспособлена для работы с определенными сортами топлива. Следует строго соблюдать указания, касающиеся параметров применяемого топлива, их несоблюдение влечет за собой утрату гарантии на поставленное оборудование!

Указания относительно применяемого топлива (гранулируемое).

Верхний предел крупности топлива.

Максимальный размер фракции угля ограничен до 25 мм.

Коксующие свойства угля.

Могут применяться виды угля с небольшой или средней коксующей способностью, с содержанием летучих частиц более 30%. Не рекомендуется использовать коксующий и сильно коксующий уголь. Запрещается также использовать другие виды топлива, такие как кокс, антрацит, брикеты или бурый уголь, без консультации с изготовителем (ГОРЕЛКА должна быть специальной конструкции). Любой используемый вид угля должен иметь фракцию не более 25 мм!

Максимальное количество штыба в угле ограничено до следующих показателей:

Максимальное количество штыба, отсеянного на сите 1/8”, составляет не более 20%.

Максимальная влажность до 10%.

Процентное содержание золы до 15%.

Указания относительно применяемого топлива (штыб).

Верхний предел крупности топлива

Максимальный размер фракции угля ограничен до 30 мм.

Коксующие свойства угля.

Могут применяться виды угля с небольшой или средней коксующей способностью, с содержанием летучих частиц более 30%. Не рекомендуется использовать коксующий и сильно коксующий уголь. Запрещается также использовать другие виды топлива, такие как кокс, антрацит, брикеты или бурый уголь.

Максимальная влажность до 10%.

Процентное содержание золы до 4-12%.

Спекаемость – RI до 20.

Указания относительно применяемого топлива (пеллеты).

Максимальный размер частиц пеллет не должна превышать 30 мм.

- Зольность до 0,03%
- Влажность до 6% влажности
- Плотностью 1,25 кг/дм3
- Содержание серы до 0,03%.

Общие рекомендации по выбору типа и класса пеллет.

Правильный выбор типа и класса пеллет предусматривает:

• безотказную работу горелки с автоматической подачей твердого топлива и котла

• более высокая эффективность работы реторты и экономию топлива до 15% по сравнению с топливом низкого качества

• снижение выбросов в атмосферу вредных веществ.

6. Монтаж и подготовка котла к работе

Монтаж котла, подключение его к внешним коммуникациям и ввод в эксплуатацию должен производиться специализированными организациями по рабочему проекту, выполненному в соответствии с действующей нормативной документацией и требованиями настоящего Руководства.

Помещение, где устанавливается котёл, должно быть оборудовано системой вентиляции. Стена, возле которой устанавливается котёл, и пол должны быть выполнены из негорючего материала.

Установить котёл. Снять упаковку. Извлечь из топки инструмент и принадлежности.

Перед присоединением котла к системе отопления, последнюю необходимо промыть для удаления возможного загрязнения. Присоединить котёл к системе отопления. Заполнить систему отопления, проверить её герметичность. До пуска котла в эксплуатацию, устранить все выявленные течи. Присоединить патрубок отвода дымовых газов к дымоходу. Дымоход должен быть выполнен с соблюдением всех требований ДБН В.2.5-20-2001.

7. Техническое обслуживание котла

Котёл WMSP удобен в обслуживании. Обслуживание и очистка котла предельно упрощена. Для правильной пошаговой очистки необходимо:

1. Остановить котёл
2. Открыть шиберную заслонку дымохода.
3. Отключить блок управления.
4. Очистку начинать сверху, открыв верхнюю дверь для чистки верхней части топки и регистра.
5. Получив доступ внутрь котла, тщательно очистить топку и регистр.
6. Закрыв верхнюю дверь, открыть загрузочную дверь.
7. Очистить теплообменник камеры сгорания.
8. Закрыть загрузочную дверь
9. Открыв дверь розжига, произвести очистку лотка пеплосборника.
10. Снять верхний люк, вынуть теплоизоляционную плиту и очистить трубы первого и второго ходов с помощью ёршика.
11. Открыть боковые сервисные крышки поз.19 и очистить нижнюю часть конвективного теплообменника.

Виды, периодичность и порядок технического обслуживания котла приведены в табл.2.

Таблица 2

Вид ТО	Периодичность	Порядок ТО
1. Осмотр	Один раз в смену	Проверить отсутствие механических повреждений составных частей котла. Проверить состояние ограждающих конструкций. Проверить исправность манометров, ПСК. Визуально проверить плотность соединений водяного тракта и котла. Проверить наличие золы и шлака в зольниках и при необходимости произвести их очистку. Устранить, при необходимости, неисправности и отклонения от нормы, устранить причину неисправности.
2.Контроль технического состояния	Один раз в неделю	Проводить удаление шлама из водяного тракта. Вода не должна иметь видимых загрязнений. Очистить конвективные поверхности газоходов и топочной камеры.
3.Контроль технического состояния	Не реже 1 раза в год или по мере необходимости	Осмотр, чистка и смазка арматуры, контрольно-измерительных приборов, вращающихся частей агрегатов.

Перечень работ при проведении контроля технического состояния приведен в табл.3.

Таблица 3

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты и материалы
1	2	3
1. Удаление шлама из водяного тракта осуществляется путем частичного спуска воды (теплоносителя) в канализацию. Открыть на 10-15 мин спускные вентили топки и следить за внешним видом спускаемой воды.	Вода не должна иметь видимых загрязнений. Производить по мере необходимости, но не реже одного раза в неделю.	
2. Очистка радиационных поверхностей производится при полной остановке котла.	Радиационные поверхности должны быть чистыми от золы и сажи.	Ерш, кочерга
3. Химическое удаление накипи проводится по отдельной методике (определяется эксплуатирующей организацией).	По необходимости, но не реже одного раза в год.	
4. Осмотр и исправление дефектов поверхностей нагрева, топки. Осмотр ведётся после остановки котла. Дефекты устраняются рихтовкой или сваркой.	По необходимости, но не реже одного раза в год.	Сталь, труба, электроды, сварочный аппарат, молоток.
5. Осмотр, чистка и смазка арматуры, контрольно-измерительных приборов, вращающихся частей агрегатов. Арматура и приборы очищаются от пыли, проверяется работоспособность и исправность. Резьбовые соединения смазывают солидолом жировым. В гильзу для термометра доливают масло минеральное.	Один раз в год.	Ветошь, солидол жировой, масло минеральное.

1	2	3
6. Очередное техническое освидетельствование согласно п.16.2 ДНАОП 0.00-1.26-100 (после чистки и ремонта) оформляется записью в паспорт.	Не реже одного раза в год	

При остановке котла по окончании сезона следует очистить котел от грязи, газоходы – от золы и сажи, колосники – от шлака и золы. Закрыть воздушную заслонку и вход дымовой трубы. Смазать графитовой смазкой резьбовые соединения дверцы и дымового короба котла. Котел должен быть очищен от остаточных продуктов сгорания, т.к. они обладают повышенными коррозионными свойствами.

8. Управление работой котла

Первый пуск котла осуществляется исключительно специалистом. Перед пуском и работой следует проверить давление в котле и системе. После запуска циркуляционного насоса котел готов к загрузке.

Котёл оснащается пультом управления - микропроцессорным контролёром – регулятором «TRIO 1S» см. рис 6**.** Контроллер поддерживает заданную температуру в помещении при помощи датчика комнатной температуры в соответствии с программой, заданной по времени.

Устройство предназначено для автоматической регулировки работы шнекового питателя , вентилятора продувки, насоса отопления, насоса горячего водоснабжения (ГВС), обеспечивает полный контроль безопасной и экономичной работы котла.

Более подробную работу пульта управления смотри руководство по эксплуатации «TRIO 1S».

Пульт управления рис. 6

*Котел может поставляться в комплекте с другим контролером. В таком случае прилагается отдельная инструкция на поставляемый контролер.

В случае неконтролированного роста давления и температуры воды вследствие различных причин (например – остановка циркуляционного насоса) или утечки газов из котла, в целях обеспечения безопасности следует закрыть всю подачу воздуха в котел.

Загрузка топлива осуществляется непосредственно в топливный бункер. Необходимо поддерживать уровень топлива в бункере не ниже 20 см. от уровня горловины воронки бункера.

9. Правила хранения и транспортировки

9.1. Котлы должны храниться в сухих закрытых помещениях, установленные в один ярус.
9.2. Транспортировка котлов допускается любым видом транспорта, при условии предохранения от атмосферных осадков, повреждений и загрязнений. Установка в транспортное средство производится в один ярус.
9.3. При подъеме котла автопогрузчиком, его вилы должны быть длиннее основания котла.
9.4. При перемещении котла на роликах, длина роликов должна быть больше ширины котла.
9.5. Запрещено транспортировать или ставить котел на основание, которое по размерам меньше основания котла.

10. Возможные неисправности и методы их устранения

Возможные неисправности и методы их устранения представлены в таблице 4.

Таблица 4

Неисправность	Причины	Способ предотвращения
Котел не достигает номинальной мощности	Открыта дверь для чистки.	Закрыть дверь. При необходимости заменить уплотнитель.
	Влажное или некачественное топливо.	Использовать качественное сухое топливо.
	Недостаточная тяга.	Измерить тягу в трубе напоромером. Увеличить высоту трубы или установить дымосос.
В котле собирается конденсат	Слишком низкая температура возвратной воды в котле. Влажное топливо.	Надлежащим образом отрегулировать смесительный клапан или включить рециркуляционный насос.
		Использовать сухое топливо.
В котле образуется высокое давление	Котел перегревается.	Перекрыть подачу воздуха, следить за температурой воды в котле по термометру.
	Не работает ПСК.	Проверить и, при необходимости, заменить предохранительный клапан.
	В закрытой системе не работает расширительный бак.	Проверить работу расширительного бака, при необходимости произвести замену.
В котле плохо горит топливо, дымит	На поверхности котла образовалась сажа, забиты каналы теплообменника.	Аккуратно прочистить котел с помощью ерша и скребка.
	Не достаточная тяга дымовых газов.	Провести чистку котла, проверить герметичность соединений дымохода и напоромером проверить тягу.

11. Утилизация

В составе котла драгоценные металлы отсутствуют. Котёл, выработавший свой ресурс, никакой опасности для окружающей среды не несет и подлежит сдаче в металлолом.

12. Сведения о рекламациях

12.1. Рекламации заводу – изготовителю представляют в тех случаях, когда некачественное изготовление котла приводит к его поломке или потере основных характеристик, указанных в руководстве. К рекламации прилагается документ с изложением характера и причин поломки или потери основных характеристик, условий и режимов работы с необходимыми краткими описаниями, эскизами и т.д.
12.2. Отказы в работе котла в результате нарушения правил хранения, транспортирования, монтажа, неправильного выбора режима работы, некачественного обслуживания, не правильной эксплуатации не могут быть основанием для рекламации.
12.3. Материалы рекламаций подписываются ответственными лицами и утверждаются руководством предприятия, эксплуатирующего котёл

13. Гарантийные обязательства

13.1. Завод-изготовитель гарантирует соответствие котла требованиям технических условий ТУ У 23164313.001-2000 при условии соблюдения потребителем требований по хранению, транспортированию, монтажу и эксплуатации.
13.2. Гарантийный срок эксплуатации котла составляет 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки изделия заказчику. В течение этого срока завод безвозмездно заменит вышедшие из строя узлы и детали при условии, что не было нарушений требований настоящей инструкции. Завод оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию котла по мере её совершенствования, если они не ухудшают эксплуатационных качеств изделия.
13.3. Претензии без приложения эксплуатационной документации не рассматриваются. При покупке котла покупатель должен проверить комплектность и товарный вид котла.
13.4. После продажи котла покупателю предприятие-изготовитель не принимает претензии по комплектности и механическим повреждениям изделия.
13.5. Рекламации принимаются в течение гарантийного срока с составлением акта, содержащего:

- наименование организации, в которой эксплуатируется котёл, ее почтовый адрес;
- дату получения котельной от завода – изготовителя;
- характер повреждения и условия, при которых оно произошло;
- заключение комиссии с участием представителя заинтересованной стороны;
- копию технического отчета о проведении пусконаладочных работ;
- акт ввода в эксплуатацию.

13.6. Претензии с приложением оформленного гарантийного талона, акта высылать по адресу: 08131, Киевская обл., Киево-Святошинский район, с. Софиевская Борщаговка, ул. Горького, 1.
13.7. В течение гарантийного срока устранение неисправностей котла производится за счет завода-изготовителя представителем завода. О проведённом ремонте должна быть сделана отметка в Паспорте котла.
13.8. Завод-изготовитель не несёт ответственности и не гарантирует работу котла в случаях:

• несоблюдения правил установки, эксплуатации, обслуживания котла;
• небрежного хранения, обращения и транспортирования котла владельцем или торгующей организацией;
• отсутствие штампа торгующей организации в талоне на гарантийный ремонт и свидетельстве о продаже.
13.9. Срок службы котла до списания – не менее 10 лет.
13.10. Гарантийные обязательства не распространяются:

- В случае нарушения правил и условий эксплуатации, установки и подключения котлов (изложенных в ГОСТах, СНиПах и ДБН Украины или соответствующих нормативных документов).
- Если изделие имеет следы попыток неквалифицированного ремонта.
- Если дефект вызван изменением конструкции или схемы изделия не предусмотренными Изготовителем.
- Если дефект вызван действием непреодолимых сил, несчастными случаями, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.
- Если обнаружены повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей и др.
- Если дефект вызван вследствие неправильного заземления или его отсутствия.
- Если дефект вызван вследствие загрязненного воздуха, воды.
- На механические повреждения, возникшие после передачи товара потребителю.
- Повреждения, полученные изделием, в ходе эксплуатации, от дефектов, подключенных вспомогательных устройств, не являющихся неотъемлемой частью изделия.
- В случае утери гарантийного талона.

14. Сведения о консервации и упаковке.

14.1 Консервация котлов производится – по ГОСТ 9.014, срок защиты в условиях хранения 4 по ГОСТ 15150 составляет один год.
При хранении на временно подготовленных площадках (под навесом) для антикоррозийной защиты все подвижные и резьбовые соединения покрываются антикоррозийной смазкой, котел накрывается защитным чехлом.
14.2. Для защиты внутренней (водяной) полости котла от загрязнения, отверстия патрубков должны быть закрыты заглушками.
14.3. Согласно ТУ У 23164313.001-2000 котел поставляется заказчику без упаковки.

Внимание!
Производитель не несёт ответственность за возможный вред, прямо или косвенно причиненный или нанесенный продукцией людям, домашним животным, имуществу, в случае если это произошло в результате несоблюдения правил установки и условий эксплуатации изделия, умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц.

15. Свидетельство о приёмке.

Твёрдотопливный стальной водогрейный котёл

« ____ WMSP»

Заводской номер_____

Изготовлен, принят и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

_____

личная подпись

«____» _____ 201_ г.

16. Свидетельство об упаковывании.

Твёрдотопливный стальной водогрейный котёл

« ____ WMSP»

Заводской номер_____

Упакован ООО «Евротерм Технолоджи» согласно требованиям технической документации.

_____ _____

должность личная подпись

«____» _____ 201_ г.