

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ТЕПЛОЭНЕРГОМОНТАЖ

ВОДОГРЕЙНЫЙ
ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
КОТЕЛ

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОДУКЦИИ

ТУ ВУ 700408010.001 - 2009

Для сжигания древесины

КВГТ-25 (ТЭМ-25)

КВГТ-31,5 (ТЭМ-32)

КВГТ-50 (ТЭМ-45)

КВГТ-63 (ТЭМ-70)

КВГТ-100 (ТЭМ-100)

Г. МОГИЛЕВ

Водогрейные газогенераторные котлы КВГТ-25, КВГТ-31,5, КВГТ-50, КВГТ-63, КВГТ-100 предназначены для теплоснабжения объектов различного назначения (административные здания, школы, лечебные учреждения, учреждения культуры, жилые дома и т.д.), находящиеся, как правило, вдали от инженерных коммуникаций и имеющие проблемы с теплом.

Принцип работы котла – газогенераторный. В качестве топлива используются дрова с максимальной длиной поленьев от 500 до 750 мм и диаметром до 220 мм. Возможно использование различных древесных отходов, щепы, опилок, но обязательно в сочетании с деревянными поленьями.

В котлах происходит сжигание древесного газа, выделяемого из дерева при высоких температурах без доступа воздуха (режим пиролиза древесины). Процесс горения в котлах происходит в автоматическом режиме в зависимости от требуемой температуры теплоносителя в системе отопления, которая устанавливается на пульте управления котлом.

В сравнении с традиционным «прямым» сжиганием древесины значительно уменьшается расход топлива за счет высокого КПД (82-88%), системы автоматического управления котлом, регулирования отпуска тепла в систему отопления, а также за счет возможности с помощью почасового таймера устанавливать различные режимы теплоснабжения (дневной, ночной).

С помощью имеющейся простой и надежной системы регулирования обслуживание и эксплуатация котла и котельных требует минимального объема работы, которая заключается в периодической загрузке топлива и, при необходимости, корректировке требуемой температуры воды в системе отопления на пульте управления. Котел оборудован встроенной системой защиты котла от перегрева.

Система автоматического управления и регулирования предусматривает выполнение следующих функций:

- Автоматическое поддержание заданной температуры воды на выходе из котла;
- Автоматическое регулирование мощности котла, путем включения-выключения вентилятора при достижении заданной температуры воды на выходе из котла с переходом работы котла в режим ожидания (40% мощности);
- Автоматическое включение-выключение циркуляционного насоса системы отопления (в системах с искусственной циркуляцией воды);
- Поддержание заданной температуры обратной воды перед котлом (рекомендуется 50-60°C с целью защиты котла от низкотемпературной коррозии);
- С целью экономии топлива, снижения температуры воздуха в помещении в ночное и нерабочее время и увеличения времени работы одной загрузки, котел может работать по заданной таймером суточной программе с автоматическим включением-выключением вентилятора.
- Продолжительность работы котла на одной загрузке топлива 3,5 - 10 часов и зависит от качества топлива, заданного режима работы котла и запаса мощности котла. При содержании влаги в древесине более 20% снижается теплотворная способность топлива, КПД котла и увеличивается. Ориентировочный расход топлива за сезон составляет от 20 до 100м³ (примерно 1м³ на 1 кВт) и зависит от мощности котла, интенсивности загрузки, характеристики объекта, наружной температуры воздуха в течение отопительного периода и т.п.

Расход электроэнергии котлом составляет 40-80 Вт, расход электроэнергии всей котельной с циркулярными насосами до 300Вт.

Водогрейные газогенераторные котлы КВГТ отличаются экологической чистотой, минимальным выделением вредных веществ в атмосферу, полным отсутствием сажи, количество пепла при работе котла – до 1% от веса загруженного топлива и зависит от качества древесины.

Технические данные

Тип котла	Ед. изм.	КВГТ-25 (ТЭМ-25)	КВГТ-31,5 (ТЭМ-32)	КВГТ-50 (ТЭМ-45)	КВГТ-63 (ТЭМ-70)	КВГТ-100 (ТЭМ-100)
Мощность котла	кВт	25	32	45	70	95
Поверхность нагрева	м ²	2,1	2,6	3,8	5,0	6,3
Объем топливной шахты	дм ³	100	125	160	180	400
Тяга дымовой трубы	Па	28	28	28	28	25-30
Макс. избыточное давление воды	кПа	200	200	200	200	200
Высота котла	мм	1220	1300	1300	1370	1540
Ширина котла	мм	620	700	700	705	955
Глубина котла	мм	1100	1080	1280	1260	1455
Масса котла	кг	330	380	420	500	780
Объем воды в котле	л	64	70	85	95	290
Потребляемая мощность	Вт	68	68	68	83	100
Максимальный уровень шума	Дб	65	65	65	65	65
КПД котла	%	82	82,5	83	83,5	88
Средний расход топлива за сезон	м ³	25	32	45	70	100
Требуемое топливо	Сухое дерево, влажность 15-20%, диаметр 80-220 мм					
Максимальная длина поленьев	мм	500	500	700	700	750
Напряжение питания	В	220	220	220	220	220

Техническое описание

Котлы сконструированы и предназначены для сжигания древесины. Сжигание происходит по принципу генераторной газификации с использованием вентилятора, подающего воздух для горения в топку. Корпус котлов выполнен из стального листа толщиной 3-5 мм на сварке. Корпус котла разделен на две части. В верхней части находится камера для загрузки топлива, в нижней - камера горения, выполненная из жаропрочной керамики.

В задней части котла имеется вертикальный канал для продуктов сгорания, в верхней части которого предусмотрена заслонка для растопки и патрубков для присоединения к дымовой трубе. В верхней части передней стенки находится дверца для загрузки топлива, а в нижней части - дверца для удаления золы и продуктов сгорания. Дверца камеры горения выполнена из жаростойкого материала и керамики. Корпус котла имеет тепловую изоляцию для предотвращения перегрева внешней поверхности.

На верхней панели котла расположен блок управления. На задней панели котлов расположен вентилятор с регулировочной системой подачи воздуха в камеру горения, а также страховочный термостатический вентиль.

Топливо

Требуемое топливо: сухие дрова диаметром 80 - 220 мм, влажностью 15-20% и длиной от 500 до 700 мм, в зависимости от типа котла. Древесные отходы можно сжигать в сочетании с дровами

При соблюдении правил эксплуатации, обслуживания и ухода за изделием, указанных в инструкции и паспорте на котел, и согласно ТУ ВУ 700408010.001 – 2009 средний срок службы котла составляет 15 лет.