ZEROMAX
завод

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАВОД ЗЕРОМАКС»
ИНН 4400019356, ОГРН 1244400001482

Дата	
Исх. №	
Заказчик	
E-mail	
Телефон	
Контактное лицо	







ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ и СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

изм.	кол.уч.	лист	док	подпись	дата	лист
						1

Расчёт мощности произведен на основании технических характеристик, предоставленных _____:

Расположение объекта	
Назначение объекта	
Площадь, м^2	
Высота потолков, м	
Объем, м^3	
Материал стен	
Необходимая температура, С	
Дополнительные условия	

Формула расчета мощности с учетом тепловых характеристик зданий:

Мощность котла = $ПП \times ВП \times УХ \times \frac{(УТ+РТ)}{0,86} \times КТ$

ПП - площадь помещения

ВП - высота потолков помещения

УХ - удельная тепловая характеристика здания

УТ - усредненная температура внутри здания

РТ - наружная расчетная температура (СНиП 23.01.99)

КТ- коэффициент качества топлива (1,1 - 1,3)

Рекомендуемая мощность и марка котла:

Воздухогрейный котёл «Буржуй-К» Тв-150 мощностью 150 кВт

Для детального теплового расчета необходимо обращаться в специализированную организацию

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ТМ	
изм.	уч	лист	док	подпись	дата		
Разработал						Техническая документация	стадия: — / лист: 2 / листов: 8
Проверил							
ГИП						Пояснительная записка	
Н.контр							

Пояснительная записка:

Твердотопливный отопительный воздухогрейный котёл «Буржуй-К» Тв-150 тепловой производительностью 150 кВт предназначен для быстрого прогрева любых помещений. Воздухогрейные котлы устанавливают в гаражах, на складах, в цехах, в быстровозводимых зданиях, в теплицах, а также во временных строениях. Воздухогрейные котлы не требуют подключения к водяной системе отопления..

Котлы «Буржуй-К» относятся к котлам газогенераторного (пиролизного) типа – топливо в первой (нижней) камере сгорает в низкокислородной среде с выделением горючего газа, который воспламеняется во второй (верхней) камере дожига.

Отличительной особенностью данного котла является экологическая чистота при работе (малодымность), экономичность, простота устройства, длительная работа на одной закладке топлива, удобство обслуживания, долговечность, ремонтопригодность.

В котлах Буржуй-К уникальная воздушная рубашка собрана из отдельных секций. Эти секции образуют большой «змеевик» вдоль всей внутренней поверхности котла. Воздух проходит в разы большее расстояние и успевает снять максимум тепла, которое образуется в котле при сжигании топлива и дожиге газов. Максимальный теплосъём с использованием вентиляторов означает, что с внутренних поверхностей снимается нагрузка, а стенки топки служат дольше.

Камера дожига футерована шамотным кирпичом.

При работе на дровах, достаточно закладывать их в топку котла 3-4 раза в сутки (в зависимости от наружной температуры и качества топлива).

Основной вид топлива – дрова и древесные отходы 20% влажности (допустимо использование дров влажностью до 50% при некотором снижении эффективности работы котла).

Регулирование процесса сгорания топлива по выбранной температуре – ручное (с помощью заслонки на патрубке отходящих дымовых газов).

По конструкции котёл «Тв-150» относится к твердотопливным котлам, работающим на естественной тяге, с ручной подачей топлива и изготавливается в соответствии с ТУ 493100-19147711-2024 ООО «Завод Зеромакс».

Котёл прошёл декларирование в системе технического регламента таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011, Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.PA05.B.63272/24.

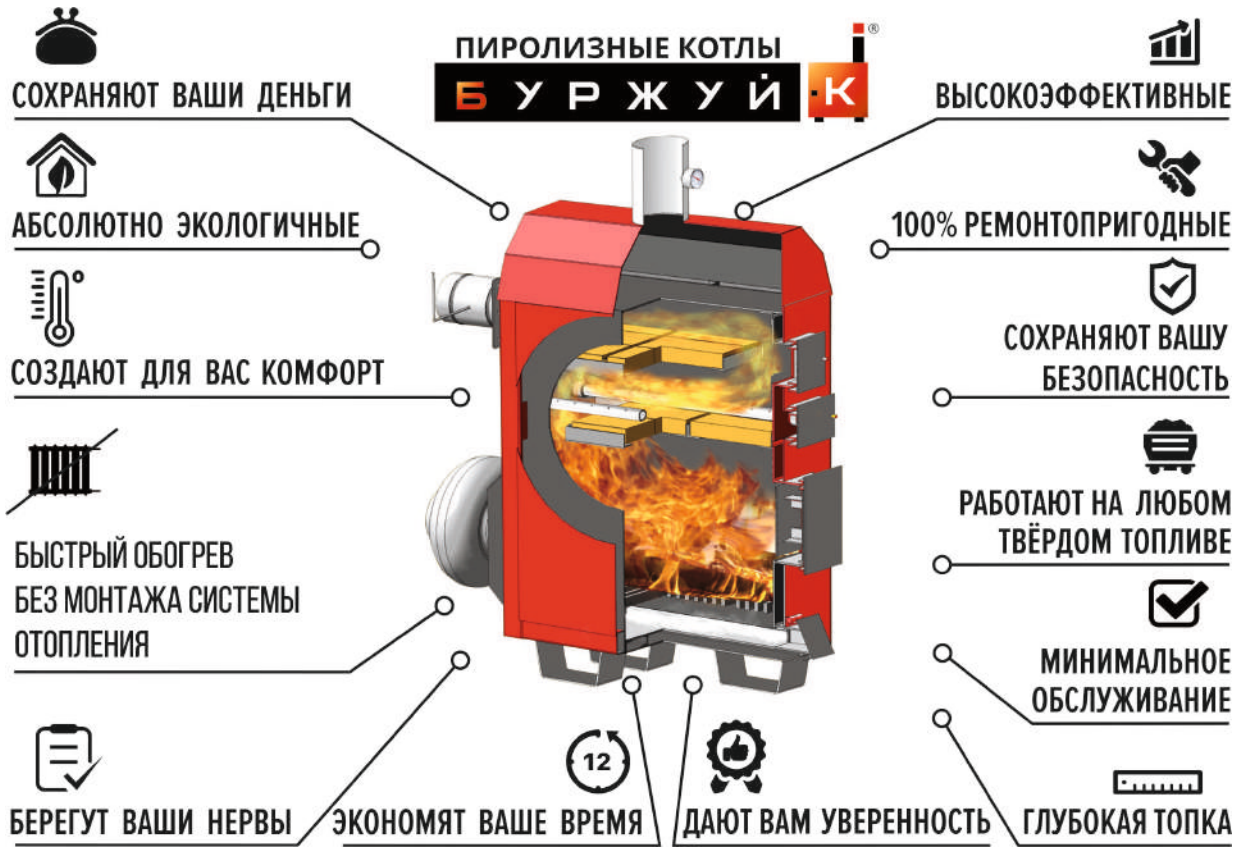
Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

изм.	кол.уч.	лист	док	подпись	дата



1) Завод является одним из ведущих производителей котельного оборудования в России с 2010 года, а это **надёжность и качество**

2) **Длительный срок службы**, т.к. котлы выполнены из коррозионностойкой котловой стали 09Г2С толщиной 8 мм (топка)

3) **Экономия топлива**, так как котлы пиролизные, горение на одной закладке до 8 часов

4) **Котёл универсален** - работает одинаково хорошо и на дровах, и на угле, и на брикетах, и на торфе

5) Широкий диапазон регулировки мощности (от 10 до 100%) с **постоянно высоким КПД до 82%**

6) **Глубокая топка**, а это возможность сжигания стандартных и крупных дров

7) **Простота в эксплуатации,** безопасность, ремонтопригодность, малодымность

8) Воздухогрейные котлы не требуют установки системы отопления (батареи, регистры), **мгновенно вводятся в эксплуатацию**

Основные характеристики котла "Буржуй-К" Тв-150				
№	Наименование	Ед.измерения	Количество	Примечание
1	Тип котла	Воздухогрейный, двухходовой с газификацией твердого топлива. (Ручная подача топлива).		
2	Номинальная мощность	кВт	150	
3	Диапазон регулирования мощности котла	кВт	50-150	
4	КПД при номинальной мощности котла	%	82	
5	Максимальный объём отапливаемых помещений	$м^3$	4500	
6	Используемое топливо	Древесина, брикеты, кусковой торф, уголь калорийностью не более 5500 кКал		
7	Выбросы вредных веществ в уходящих газах: - CO	$мг/м^3$	не более 3000	
8	Среднечасовой расход дров за отопительный период	кг/ч	10,63	береза - 20% влажн.
9	Требуемое разряжение за котлом	Па	35	
10	Продолжительность горения одной загрузки топлива	час	5-8	береза - 20% влажн.
11	Глубина топки	мм	1200	
12	Вентиляторы (типовая установка)	шт	2	ВКВ-315Е
13	Производительность вентиляторов	$м^3$/час	4200	
14	Диапазон регулирования температуры	°C	60-120	
15	Температура отходящих газов	°C	190	
16	Диаметр подключения воздуховода	мм	300	
17	Размеры дымовой трубы: - диаметр /высота	мм/м	300/11	
18	Габаритные размеры: высота, ширина, длина	мм	2400*940*2000	
19	Способ регулировки мощности	ручная		
20	Присоединительный патрубок котла	мм	300	
21	Вес котла	кг	1450	
Комплектация: котёл, колосниковые решётки, вентилятор (указанный в спецификации) патрубок для подключения дымохода, термометр, технический паспорт				
**по умолчанию котлы от 10 до 150 кВт изготовлены с горизонтальным патрубком. Все изменения в конфигурации обязательно согласуются при оформлении заказа.*				

Согласовано:

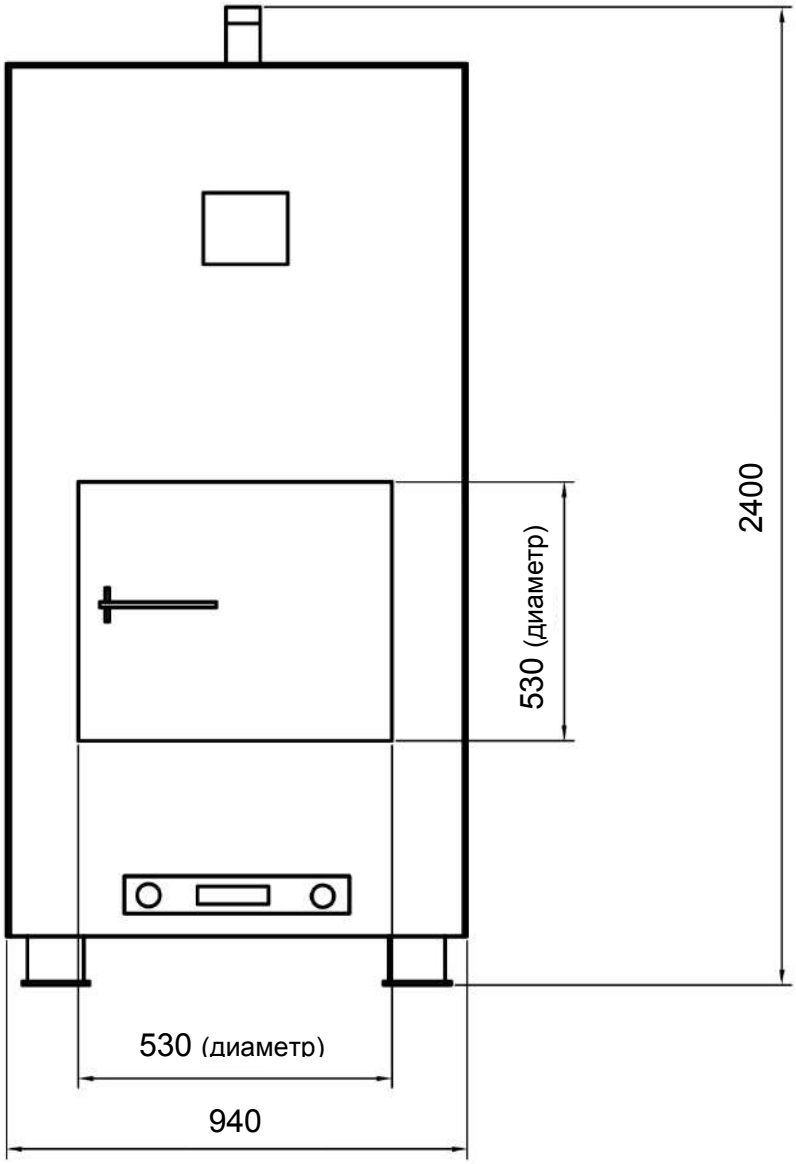
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

изм.	кол.уч.	лист	док	подпись	дата

Вид спереди



Согласовано:

Взам. инв. №

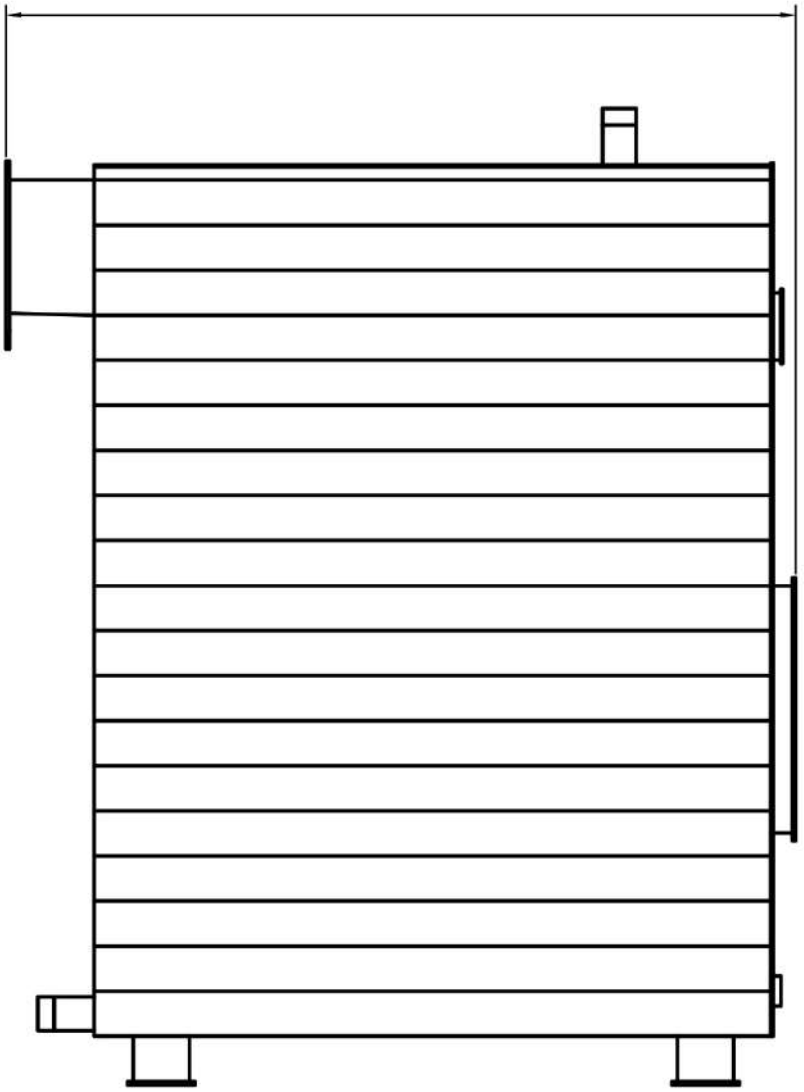
Подпись и дата

Инв. № подл.

изм.	кол.уч.	лист	док	подпись	дата

Вид сбоку

2000 (до выхода вентиляторов)



Согласовано:

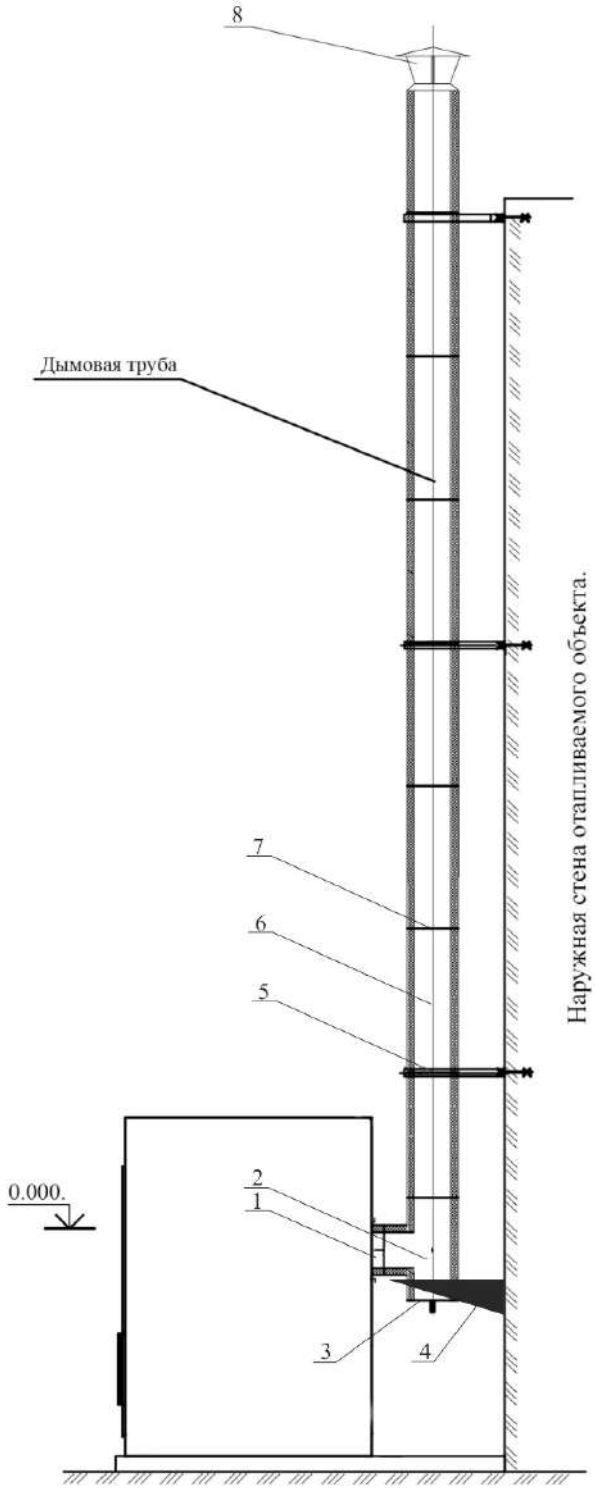
Взам. инв. №

Подпись и дата

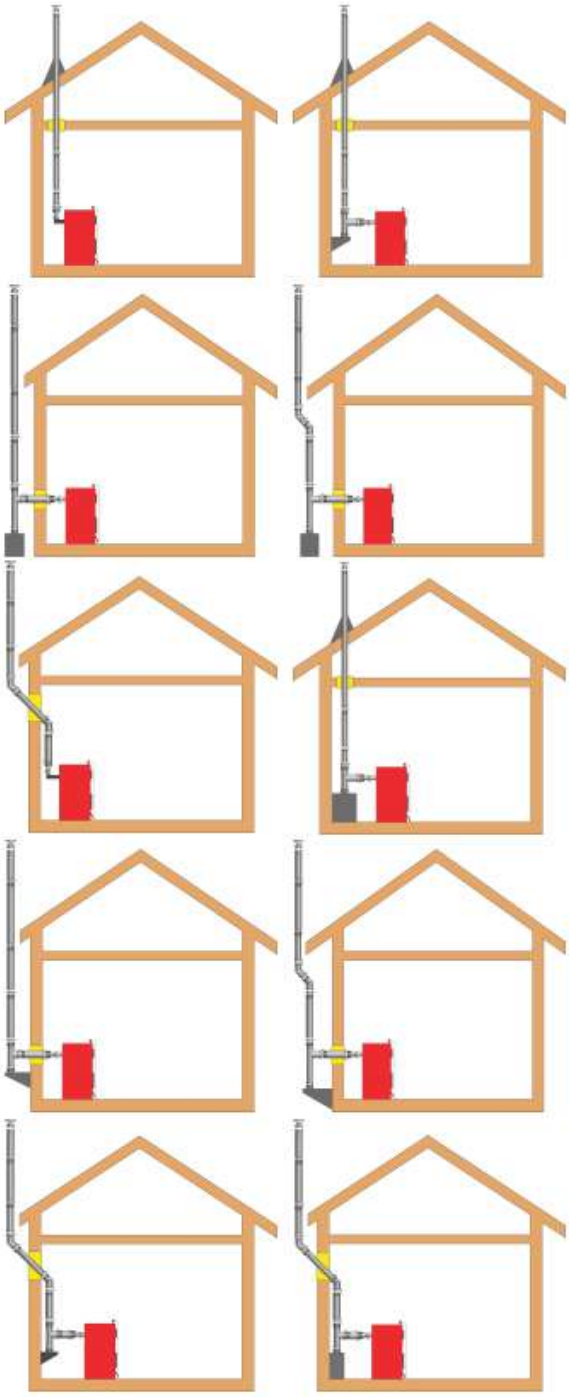
Инв. № подл.

изм.	кол.уч.	лист	док	подпись	дата	

Вариант крепления дымовой трубы к стене отапливаемого объекта



Рекомендованные конфигурации дымохода



Для подбора дымохода выберите тип котла и воспользуйтесь калькулятором
https://zeromax44.ru/fog_calc/index.php

1. Старт-сэндвич
2. Сэндвич-тройник
3. Заглушка кольцевая с конденсатоотводом
4. Консоль стеновая с монтажной площадкой
5. Кронштейн стеновой (регулируемый/не регулируемый, минимум 3 шт)
6. Сэндвич-труба
7. Хомут обжимной (на каждый метр трубы)
8. Оголовок