

Комплекс оборудования,
также необходимый к котлу:



Полезно знать!

1. Расчёт мощности котла

$$Q_0 = X_0 \cdot a \cdot V \cdot (t_{\text{вн}} - t_{\text{н}}) \cdot 1,16 / 1000 \text{ (кВт)}$$

X_0 – удельная тепловая характеристика здания, справочное значение (для жилого помещения = 0,49);

a – поправочный коэффициент, зависит от типа здания и минимальной температуры наружного воздуха, справочное значение (жилое здание = 0,95);

V – объём отапливаемого помещения, м^3 ;

$t_{\text{вн}}$ – требуемая температура внутри помещения, принимаем 24°C ;

$t_{\text{н}}$ – минимальная температура снаружи помещения, принимаем -30°C .

2. Расчёт годового расхода тепла

$$Q = 24 \cdot Q_0 \cdot n \cdot (t_{\text{вн}} - t_{\text{ср}}) / (t_{\text{вн}} - t_{\text{н}}) \text{ (кВт)}$$

Q_0 – теплопотери помещения, расчётное значение, кВт;

n – количество суток отопительного сезона, в средней полосе центральной России 200;

$t_{\text{вн}}$ – требуемая температура внутри помещения, принимаем 24°C ;

$t_{\text{н}}$ – минимальная температура снаружи помещения, принимаем -30°C ;

$t_{\text{ср}}$ – средняя температура за отопительный период, справочное значение -7°C .

3. Подбор циркуляционного насоса

$$G = 3,6 \cdot Q / (c \cdot \Delta T) \text{ (кг/ч)}$$

Q – потребность отапливаемого объекта в тепле, кВт;

c – удельная теплоёмкость теплоносителя;

ΔT – разница температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах.

Расходы на отопление жилого дома площадью 120 м^2 котлом «Буржуй-К» 12 кВт , в сравнении с отопительным оборудованием на других видах топлива.

Вид топлива	Теплотворная способность топлива	Годовой расход топлива для жилого дома 120 м^2 при потреблении 90 гДж энергии	Средняя цена топлива по России, руб.	Общие затраты на отопление за сезон, руб.
Древесина (берёза) $1 \text{ м}^3 = 700 \text{ кг}$	14,8 мДж/кг 3 500 ккал/кг	6,7 т ($9,5 \text{ м}^3$)	800 руб./ м^3	7 600
Природный газ	33,7 мДж/ м^3 8 000 ккал/ м^3	2700 м^3	4 руб./ м^3	10 800
Бурый уголь	23 мДж/кг 5 500 ккал/кг	4,8 т	4 500 руб./т	21 600
Древесные пеллеты	18 мДж/кг 4 300 ккал/кг	5,5 т	6 000 руб./т	33 000
Сжиженный газ (1 л/0,6 кг)	46 мДж/кг	2 170 кг	19 руб./л 32 руб./кг	69 440
Электричество	3,8 мДж/кВт·ч	25 250 кВт·ч	3,8 руб./кВт·ч	95 950
Дизельное топливо (1 л/0,78 кг)	42 мДж/кг 10 000 ккал/кг	2 380 кг	33 руб./л 42 руб./кг	99 960

Значения расхода топлива приведены из расчёта сезонного потребления энергии отапливаемыми помещениями 90 гДж и теплотворной способности каждого вида топлива.

Значения стоимости единицы топлива, могут варьироваться в зависимости от региона страны.

При расчётах использовались средние значения КПД каждого вида отопительного оборудования.

БУРЖУЙ-К

Современные
пиролизные котлы
на твёрдом топливе



Информация о продавце

Эффективно работает на естественной циркуляции

Автоматизированная система регулировки мощности

Наличие контура ГВС позволяет дополнительно организовать горячее водоснабжение

Эффективность сжигания топлива достигает 92%

Наличие контура аварийной разгрузки защищает котёл от перегрева

Время горения полной закладки до 12 часов

Возможность использования дров с влажностью до 50%

Шахматная система теплообменных поверхностей позволяет достичь максимального коэффициента теплопередачи

Полная энергонезависимость (не требует электричества)

УМНОЕ ОТОПЛЕНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ
ОЧЕНЬ ПРОСТЫМ!

Эффективная работа котла обуславливается следующими особенностями:

1. Использование специальной конструкции топочных пространств, которая позволяет упорядоченно сжигать топливо. Под действием температуры и при недостатке кислорода древесина разлагается на две составляющие: газ и уголь. В дальнейшем, эти составляющие сгорают и отдают тепло в разных камерах котла. Такой процесс организации горения даёт высокую эффективность работы котла, которая достигает 92%. Практически все горючие частицы, которые выделяются при разложении древесины, смешиваясь с определённым количеством подготовленного и заранее разогретого кислорода, сгорают и отдают энергию теплоносителю.

2. Использование наиболее эффективного конструкционного принципа омывания поверхностей нагрева. При определённых скоростях и направлениях движения теплоносителя, обеспечивается высокий коэффициент теплопередачи.

Таблица характеристик

Технические параметры	Ед. изм.	Котлы МОДЕРН			Полупромышленные котлы			
		T-12	T-24	T-32	T-50	T-75	T-100	T-150
Тепловая мощность	кВт	12	24	32	50	75	100	150
Макс. отапливаемая площадь (при высоте потолков не более 3м)	м ²	до 120	до 250	до 300	до 520	до 800	до 1000	до 1575
КПД	%	82 - 92						
Топливо		древесина, брикетированное топливо, кусковой торф, уголь						
Размер топочной дверцы	мм	190x190	240x240	290x290	340x340	400x400	400x400	500x500
Объём топочной камеры	л	55	101	189	302	498	575	830
Минимальная высота дымовой трубы	м	7	8	9	10	11	11	11
Диаметр дымового канала	мм	130	150	180	200	250	250	300
Максимальная длина дровяных поленьев	мм	550	600	650	700	950	950	1200
Вес	кг	220	310	430	650	900	990	1150
Габаритные размеры								
Длина	мм	780	800	860	920	1120	1120	1250
Ширина	мм	400	500	600	700	820	820	920
Высота	мм	1070	1180	1270	1350	1670	1670	1850