

Расчёт и Подбор — Твердотопливного котла

Исходные данные

15.00 [кВт] Тепловая мощность потребителя тепла **каменный уголь** Топливо

Результаты расчёта

1.05	С топливом [каменный уголь] принят повышающий коэффициент к мощности котла, так как мощность котла указанная производителем, как правило, получена при сжигании каменного угля марки Антрацит с высокой теплотой сгорания
$15.00 * 1.05 * 1.3 = 20.5$ [кВт]	Расчетная тепловая мощность котла с учетом рекомендуемого коэффициента превышения мощности котла над тепловой нагрузкой потребителя [1.3]
800 [кг/м ³] * 22 [МДж/кг] / $3.6 = 4889$ [кВт*час/м ³]	Количество выделяемого тепла при сжигании 1 м ³ [каменный уголь] с плотностью 800 [кг/м ³] и теплотой сгорания 22 [МДж/кг]
$70\% * 0.01 * 0.031$ [м ³] * 4889 [кВт*час/м ³] = 106 [кВт*час]	Количество выделяемого тепла при сжигании одной полной загрузки топки котла топливом [каменный уголь] с КПД 70%
106 [кВт*час] / 15.00 [кВт] = 7.1 [часов]	Время работы котла на одной загрузке топливом [каменный уголь], при максимальной тепловой нагрузке 15.00 [кВт], но не более 12 часов

Результат подбора

Котёл твердотопливный

Protherm : Solitech Plus 4

Czechia

25 [кВт]	Номинальная тепловая мощность котла
Уголь : Дрова :	
70 %	КПД (коэффициент полезного действия)
Pmax 3.0 [бар]	Максимальное давление воды в котле
Tmax 90°C	Максимальная температура воды на выходе из котла
Tmin 50°C	Минимальная температура воды на входе в котёл
DN 40 [мм]	Номинальный диаметр патрубков на входе и выходе
28 [литров]	Объем воды в котле
0.031 [м³]	Максимальный объём разовой загрузки топлива
15 [Па]	Минимальное разрежение в дымоходе котла
160 [мм]	Размер присоединительного патрубка дымохода
чугун	Материал топки
235 [кг]	Масса котла
1070 x520 x470 [мм]	Габаритные размеры котла, Высота : Ширина : Глубина

