

Розрахунок та вибір - Твердопаливного котла

Вихідні дані

15.00 [кВт] Теплова потужність споживача тепла **кам'яне вугілля** Паливо

Результати розрахунку

1.05	З паливом [кам'яне вугілля] прийнятий підвищуючий коефіцієнт до потужності котла, оскільки потужність котла, яка вкаується виробником, зазвичай отримана під час спалювання антрацитового кам'яного вугілля з високою теплою згорання
$15.00 * 1.05 * 1.3 = 20.5$ [кВт]	Розрахункова теплова потужність котла, з урахуванням рекомендованого коефіцієнта перевищення потужності котла над тепловим навантаженням споживача [1.3]
800 [кг/м ³] * 22 [МДж/кг] / $3.6 = 4889$ [кВт*год/м ³]	Кількість тепла що виділяється при спалюванні 1 м ³ [кам'яне вугілля] з щільністю 800 [кг/м ³] та теплою зогання 22 [МДж/кг]
$70\% * 0.01 * 0.031$ [м ³] * 4889 [кВт*год/м ³] = 106 [кВт*год]	Кількість тепла яка виділяється при спалюванні одного повного завантаження топки котла паливом [кам'яне вугілля] з ККД 70%
106 [кВт*год] / 15.00 [кВт] = 7.1 [годин]	Час роботи котла з одного завантаження паливом [кам'яне вугілля] при максимальному тепловому навантаженні 15.00 [кВт], але не більше 12 годин

Результат підбору

Котел твердопаливний

Protherm : Solitech Plus 4

Czechia

25 [кВт]	Номинальна теплова потужність котла
Вугілля : Дрова :	
70 %	ККД (коефіцієнт корисної дії)
Рmax 3.0 [бар]	Максимальний тиск води у котлі
Tmax 90°C	Максимальна температура води на виході з котла
Tmin 50°C	Мінімальна температура води на вході до котла
DN 40 [мм]	Номинальний діаметр патрубків, на вході та виході
28 [літрів]	Об'єм води у котлі
0.031 [м³]	Максимальний об'єм разового завантаження палива
15 [Па]	Мінімальне розрідження в димарі котла
160 [мм]	Розмір приєднувального патрубка димаря
чавун	Матеріал топки
235 [кг]	Маса котла
1070 x520 x470 [мм]	Габаритні розміри котла, Висота : Ширина : Глибина

