

Розрахунок вартості опалення

Вихідні дані

Тепловий насос	4.35 UAH за 1 кВт*год	859 ккал/кВт*год	3.00 COP
Електричний котел	4.35 UAH за 1 кВт*год	859 ккал/кВт*год	100 % ККД котла
Природний газ	13.83 UAH за 1 м3	7000 ккал/м3	90 % ККД котла
Кам`яне вугілля	9.88 UAH за 1 кг	5250 ккал/кг	75 % ККД котла
Торф`яні брикети	11.86 UAH за 1 кг	3800 ккал/кг	75 % ККД котла
Дрова сухі	5.93 UAH за 1 кг	3800 ккал/кг	75 % ККД котла
Дерев`яні пелети	11.86 UAH за 1 кг	4100 ккал/кг	75 % ККД котла

Результати розрахунку

Тепловий насос	1 Гкал = 388 кВт*год = 1688 UAH	1 МВт*год = 333 кВт*год = 1449 UAH	1 ГДж = 93 кВт*год = 405 UAH
	$388 \text{ [кВт*год]} = (1000000 / 859) / 300$	$333 \text{ [кВт*год]} = 388 \text{ [кВт*год]} / 1.164$	$93 \text{ [кВт*год]} = 388 \text{ [кВт*год]} / 4.187$
	1688 UAH = 388 [кВт*год] * 4.35 UAH	1449 UAH = 333 [кВт*год] * 4.35 UAH	405 UAH = 93 [кВт*год] * 4.35 UAH
Електричний котел	1 Гкал = 1164 кВт*год = 5063 UAH	1 МВт*год = 1000 кВт*год = 4350 UAH	1 ГДж = 278 кВт*год = 1209 UAH
	$1164 \text{ [кВт*год]} = (1000000 / 859) / 100$	$1000 \text{ [кВт*год]} = 1164 \text{ [кВт*год]} / 1.164$	$278 \text{ [кВт*год]} = 1164 \text{ [кВт*год]} / 4.187$
	5063 UAH = 1164 [кВт*год] * 4.35 UAH	4350 UAH = 1000 [кВт*год] * 4.35 UAH	1209 UAH = 278 [кВт*год] * 4.35 UAH
Природний газ	1 Гкал = 159 м3 = 2199 UAH	1 МВт*год = 137 м3 = 1895 UAH	1 ГДж = 38 м3 = 526 UAH
	$159 \text{ [м3]} = (1000000 / 7000) / 90$	$137 \text{ [м3]} = 159 \text{ [м3]} / 1.164$	$38 \text{ [м3]} = 159 \text{ [м3]} / 4.187$
	2199 UAH = 159 [м3] * 13.83 UAH	1895 UAH = 137 [м3] * 13.83 UAH	526 UAH = 38 [м3] * 13.83 UAH
Кам`яне вугілля	1 Гкал = 254 кг = 2510 UAH	1 МВт*год = 218 кг = 2154 UAH	1 ГДж = 61 кг = 603 UAH
	$254 \text{ [кг]} = (1000000 / 5250) / 75$	$218 \text{ [кг]} = 254 \text{ [кг]} / 1.164$	$61 \text{ [кг]} = 254 \text{ [кг]} / 4.187$
	2510 UAH = 254 [кг] * 9.88 UAH	2154 UAH = 218 [кг] * 9.88 UAH	603 UAH = 61 [кг] * 9.88 UAH
Торф`яні брикети	1 Гкал = 351 кг = 4163 UAH	1 МВт*год = 302 кг = 3582 UAH	1 ГДж = 84 кг = 996 UAH
	$351 \text{ [кг]} = (1000000 / 3800) / 75$	$302 \text{ [кг]} = 351 \text{ [кг]} / 1.164$	$84 \text{ [кг]} = 351 \text{ [кг]} / 4.187$
	4163 UAH = 351 [кг] * 11.86 UAH	3582 UAH = 302 [кг] * 11.86 UAH	996 UAH = 84 [кг] * 11.86 UAH
Дрова сухі	1 Гкал = 351 кг = 2081 UAH	1 МВт*год = 302 кг = 1791 UAH	1 ГДж = 84 кг = 498 UAH
	$351 \text{ [кг]} = (1000000 / 3800) / 75$	$302 \text{ [кг]} = 351 \text{ [кг]} / 1.164$	$84 \text{ [кг]} = 351 \text{ [кг]} / 4.187$
	2081 UAH = 351 [кг] * 5.93 UAH	1791 UAH = 302 [кг] * 5.93 UAH	498 UAH = 84 [кг] * 5.93 UAH
Дерев`яні пелети	1 Гкал = 325 кг = 3855 UAH	1 МВт*год = 279 кг = 3309 UAH	1 ГДж = 78 кг = 925 UAH
	$325 \text{ [кг]} = (1000000 / 4100) / 75$	$279 \text{ [кг]} = 325 \text{ [кг]} / 1.164$	$78 \text{ [кг]} = 325 \text{ [кг]} / 4.187$
	3855 UAH = 325 [кг] * 11.86 UAH	3309 UAH = 279 [кг] * 11.86 UAH	925 UAH = 78 [кг] * 11.86 UAH

