

# 126% річних!

## Стільки Ви отримаєте з додаткових інвестицій у конденсаційний котел Vitodens 100-W

### ТОВ "Віссманн"

м. Київ тел.: (044) 461 98 41  
 м. Львів тел.: (032) 241 93 52  
 м. Донецьк тел.: (062) 385 79 93  
 м. Одеса тел.: (0482) 32 90 52  
 м. Харків тел.: (057) 704 31 20  
 www.viessmann.ua

Отже, секрет в тому, що котел використовує тепло конденсації водяної пари. Маючи таке обладнання в себе вдома, Ви досягаєте максимальної ефективності в опаленні, а максимальна ефективність – це відчуття економії порівняно з традиційним обладнанням.

Порівняємо витрати газу на обігрів для будинку 200 – 300 м<sup>2</sup> у конденсаційного та стандартного котла.

Методика розрахунку витрати газу – в жовтому полі.

Припустимо, що максимальне опалювальне навантаження  $Q_{max} = 24$  кВт. Порівняємо два котли – стандартний котел з ККД  $\approx 93\%$  і конденсаційний котел з ККД  $\approx 108\%$  (система опалення 75/60 °C).

При використанні стандартного котла витрата газу за опалювальний період складе:

$$V_1 = \frac{24 \times 0,5024 \times 4488}{9,186 \times 0,93} = 6\,336,7 \text{ (м}^3\text{/рік)}$$

Для конденсаційного котла витрата газу складе:

$$V_2 = \frac{24 \times 0,5024 \times 4488}{9,186 \times 1,08} = 5\,455,1 \text{ (м}^3\text{/рік)}$$

У випадку зі стандартним котлом річні витрати на газ за ціни газу 2,2482 грн./м<sup>3</sup> (споживання > 6 тис. м<sup>3</sup> на рік відповідно до Постанови НКРЕ № 812 від 13.07.2010) складають:

$$C_{T1} = 6336,7 \text{ м}^3\text{/рік} \times 2,2482 \text{ грн./м}^3 = 14\,246 \text{ грн./рік}$$

У випадку з конденсаційним котлом річні витрати на газ складуть за ціни газу 1,0980 грн./м<sup>3</sup> (споживання 2,5 - 6 тис. м<sup>3</sup> на рік):

$$C_{T2} = 5455,1 \text{ м}^3\text{/рік} \times 1,0980 \text{ грн./м}^3 = 5\,990 \text{ грн./рік}$$

Різниця у вартості витраченого палива (економія):

$$E = C_{T1} - C_{T2} = 14\,246 - 5\,990 = 8\,256 \text{ грн.}$$

Вартість Vitodens 100-W WH1D, Комбі RU, 23 кВт, з компл. труби: 9 189 грн з ПДВ.

Вартість Vitodens 100-W WB1B, Комбі, 26 кВт з компл. труби: 15 710 грн з ПДВ.

Різниця у вартості (додаткові інвестиції):

$$I = 15\,710 - 9\,189 = 6\,521 \text{ грн.}$$

Розрахуємо строк повернення додаткових інвестицій у сучасний конденсаційний котел Vitodens 100-W:

$$P_I = \frac{I}{E} = \frac{6\,521}{8\,256} = 0,789 \approx 9,5 \text{ місяців}$$

Отже, Ваші додаткові кошти на конденсаційний котел Vitodens 100-W повернуться до Вас менше ніж за рік за рахунок економії газу або менше ніж за один опалювальний сезон.

З іншої точки зору, прибутковість цих додаткових інвестицій складає понад 126% річних!

В умовах постійного зростання цін на енергоносії та терміні служби котла до 20 років актуальність та економічна доцільність застосування конденсаційного котла стає очевидною в будь-якому випадку.

### Методика розрахунку:

Середнє за опалювальний період споживання газу дорівнює:

$$V = \frac{Q_{max} \times \bar{Q} \times n}{Q_h^p \times \eta},$$

де  $Q_{max}$  – максимальна необхідна витрата тепла на опалення, кВт. Дана величина є постійною для конкретного опалюваного об'єкта і залежить від кліматичних умов даної місцевості та здатності об'єкта зберігати тепло (теплоізолююча здатність огорожувальних конструкцій: стіни, вікна, дахи).

$\bar{Q}$  – відносна опалювальна характеристика, яка дорівнює:

$$\bar{Q} = \frac{t_{вр} - t_{ср.н.}}{t_{вр} - t_{но}},$$

де  $t_{вр}$  – середня розрахункова температура в опалюваному приміщенні, °C. Відповідно до ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будівлі. Основні положення»,  $t_{вр} = 20$  °C;

$t_{ср.н.}$  – середня температура зовнішнього повітря впродовж опалювального періоду, °C. Для Києва  $t_{ср.н.} = -1,1$  °C;

$t_{но}$  – середня температура зовнішнього повітря впродовж найхолоднішої п'ятиденки, °C. Для Києва  $t_{но} = -22$  °C.

Відносна опалювальна характеристика для Києва дорівнює:

$$\bar{Q} = \frac{20 - (-1,1)}{20 - (-22)} = 0,5024$$

$n$  – тривалість опалювального періоду в годинах (Київ:  $n = 187$  дб = 4488 годин).

$Q_h^p$  – нижча теплотворна спроможність палива, кВт/м<sup>3</sup>. В середньому = 9,186 кВт • год/ м<sup>3</sup>.

$\eta$  – ККД котла.

Ваша спеціалізована організація: