

Osobista

kalkulacja zestawu do ogrzewania i podgrzewania wody

Etykiety na zestawy są wymagane w przypadku łączenia różnych produktów oraz po dołączeniu dodatkowych elementów – obliczenia wynikają z przepisów Komisji Europejskiej (Rozporządzenie delegowane (UE) Komisji nr 811/2013 z dnia 18 lutego 2013 r.).

Wykluczenie odpowiedzialności

Jeśli w przypadku zestawiania systemu oprócz produktów Vaillant zastosowane zostaną również produkty innych firm, wykluczona jest odpowiedzialność firmy Vaillant za prawidłowość obliczeń klasy efektywności energetycznej dla całego zestawu.

Elementy składowe zestawu

Producent	Nr katalog.	Nazwa marketingowa	Model	Ilość	Efektywność energetyczna
-----------	-------------	--------------------	-------	-------	--------------------------

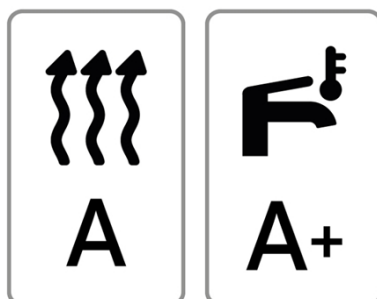
Urządzenie grzewcze

	0010021978	ecoTEC	VC 246/5-3 (H-PL) ecoTEC pro	1	A
---	------------	--------	---------------------------------	---	---

Urządzenie słoneczne

	0010017709	auroSTEP plus	VIH S2 250/4 B	1	B
	0010004455	auroTHERM	VFK 145 V	2	
	0010017713	auroSTEP plus	VMS 8	1	

Klasa efektywności energetycznej zestawu



Na kolejnych stronach przedstawiamy szczegóły obliczenia klasy efektywności energetycznej zestawu; przedstawione kroki obliczeniowe wynikają ze stosowanej metody obliczeniowej i są zgodne z oficjalnymi przepisami UE.

Arkusz kalkulacyjny Zestaw do ogrzewania i c.w.u.

Rysunek 1 - Na potrzeby podstawowych kotłów do ogrzewania pomieszczeń i podstawowych wielofunkcyjnych kotłów grzewczych element karty, odpowiednio, zestawu zawierającego ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oraz zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, wskazujący sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń dla oferowanego zestawu



Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania dla kotła

1 → **94** %

Regulator temperatury

klasa I = 1 %, klasa II = 2 %, klasa III = 1,5 %, klasa IV = 2 %, klasa V = 3 %, klasa VI = 4 %, klasa VII = 3,5 %, klasa VIII = 5 %

Z karty produktu regulatora temperatury

2 %

Dodatkowy kocioł grzewczy stojący

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)

Z karty produktu kotła grzewczego stojącego

3 %

Udział energii słonecznej

Z karty produktu urządzenia słonecznego

Wielkość kolektora (w m²) Pojemność zasobnika (w m³) Efektywność kolektora (w %)

x + x) x 0.9 x (/ 100) x = %

Dodatkowa pompa ciepła

Z karty produktu pompy ciepła

5 %

Udział energii słonecznej ORAZ dodatkowa pompa ciepła

Wybierz mniejszą wartość

4 LUB 5 = %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania dla zestawu

7 **94** %

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

☐ G ☐ F ☐ E ☐ D ☐ C ☐ B ☒ A ☐ A+ ☐ A++ ☐ A+++

< 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %

A

Montaż kotła grzewczego stojącego i dodatkowej pompy ciepła z promiennikami ciepła niskiej temperatury 35 °C ?

Z karty produktu pompy ciepła

7 + (50 x) = %

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwyminowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

- I: Wartość efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla podstawowego ogrzewacza pomieszczeń wyrażona w procentach,
 II: Współczynnik ważący moc ogrzewania ogrzewaczy podstawowych oraz ogrzewaczy dodatkowych w zestawie,
 III: Wartość wyrażenia matematycznego: $294 / (11 \cdot \text{Prated})$, gdzie Prated dotyczy ogrzewacza podstawowego
 IV: IV: Wartość wyrażenia matematycznego: $115 / (11 \cdot \text{Prated})$, gdzie Prated dotyczy ogrzewacza podstawowego

Arkusz kalkulacyjny Zestaw do ogrzewania i c.w.u.

Rysunek 5 - Na potrzeby podstawowych wielofunkcyjnych kotłów grzewczych oraz podstawowych wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła element karty zestawu zawierającego ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne, wskazujący efektywność energetyczną podgrzewania wody dla oferowanego zestawu



Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego

Podany profil obciążenia:

XL

¹ $\rightarrow$ 82 %

Udział energii słonecznej

Z karty produktu urządzenia słonecznego

$$\begin{array}{c}
 \text{I} \downarrow \quad \text{II} \downarrow \quad \text{III} \rightarrow \text{Energia elektryczna} \downarrow \quad \text{I} \downarrow \\
 (1.1 \times 82 - 10\%) \times 1,87 - 8,91 - 82 = + 59 \%
 \end{array}$$

²

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

³ 141 %

Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺
☐ M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 163 %
☐ L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 188 %
☒ XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 200 %
☐ XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 213 %

A⁺

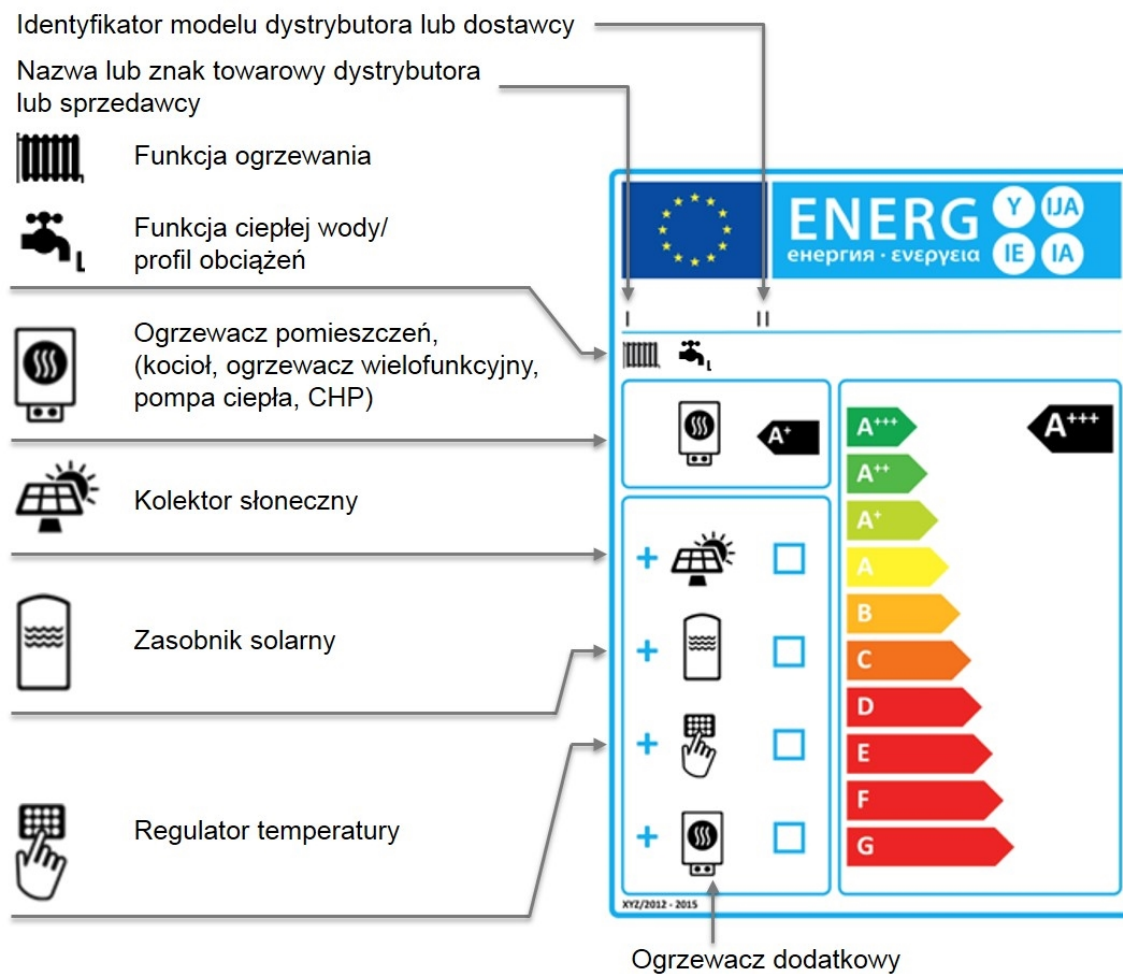
Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego

$$\begin{array}{lcl}
 \text{Chłodny:} & \begin{array}{c} \text{3} \\ 141 \end{array} - 0.2 \times \begin{array}{c} \text{2} \\ 59 \end{array} & = 129 \% \\
 \text{Ciepły:} & \begin{array}{c} \text{3} \\ 141 \end{array} + 0.4 \times \begin{array}{c} \text{2} \\ 59 \end{array} & = 165 \%
 \end{array}$$

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwymiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

- I: Wartość efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla podstawowego ogrzewacza pomieszczeń wyrażona w procentach,
- II: Współczynnik ważący moc ogrzewania ogrzewaczy podstawowych oraz ogrzewaczy dodatkowych w zestawie,
- III: Wartość wyrażenia matematycznego: $294 / (11 \cdot \text{Prated})$, gdzie Prated dotyczy ogrzewacza podstawowego

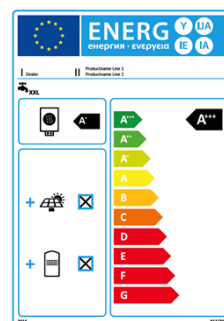
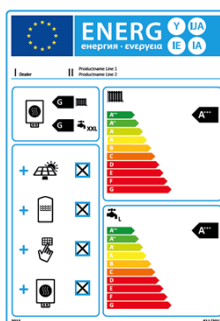
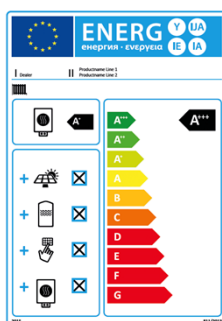
Objaśnienia etykiety efektywności energetycznej



Zestaw do ogrzewania

Zestaw do ogrzewania i podgrzewania
wody

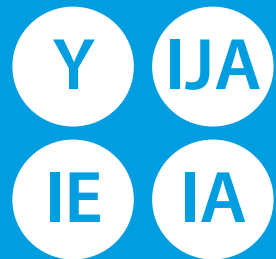
Zestaw do podgrzewania
wody





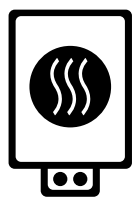
ENERG

енергия · ενεργεια



I Vaillant

II VIH S2 250/4 B, VFK 145 V, VMS 8, VC 246/5-3 (H-PL) ecoTEC pro



A



A



A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

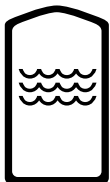
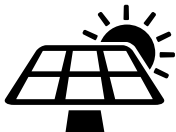
D

E

F

G

A



A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

A⁺