



Kalkulacja zestawu

Osobista kalkulacja zestawu do ogrzewania i podgrzewania wody



Vaillant Komfort w moim domu



Etykiety na zestawy są wymagane w przypadku łączenia różnych produktów oraz po dołączeniu dodatkowych elementów – obliczenia wynikają z przepisów Komisji Europejskiej

Elementy składowe zestawu

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

Urządzenie grzewcze

Vaillant	0010024652	ecoTEC plus	VCW 32CS/1-5 (N-PL)	1	IIII A  A
----------	------------	-------------	---------------------	---	--

Regulator

Vaillant	0020260916	sensoCOMFORT	VRC 720	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 %

Regulator temperatury

Z karty produktu regulatora 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 %

² + %

Dodatkowy kocioł grzewczy stojący

Z karty produktu kotła grzewczego stojącego

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)

¹

³ $(\text{ } - \text{ }) \times 0.1 = \pm \text{ } 0 \text{ } \%$

Udział energii słonecznej

Z karty produktu urządzenia słonecznego

⁴ $(\text{ } \times \text{ } + \text{ } \times \text{ }) \times 0.9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } 0 \text{ } \%$

Dodatkowa pompa ciepła

Z karty produktu pompy ciepła

⁵ $(\text{ } - \text{ }) \times \text{ } = + \text{ } 0 \text{ } \%$

Udział energii słonecznej ORAZ dodatkowa pompa ciepła

Wybierz mniejszą wartość

⁶ $0.5 \times \text{ } \text{ LUB } 0.5 \times \text{ } = - \text{ } 0 \text{ } \%$

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania dla zestawu

⁷ %

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

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

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

⁸

7



Z karty produktu pompy ciepła

$$\boxed{} + (50 \times \boxed{}) = \boxed{0} \%$$

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 rozpraszającym 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
- 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 **85** %

Udział energii słonecznej

Z karty produktu urządzenia słonecznego

$$\begin{array}{c}
 \text{'I'} \\
 \downarrow \\
 (1.1 \times \text{'II'} - 10) \times \text{'III'} - \text{Energia elektryczna} - \text{'I'} = + \text{'II'}
 \end{array}$$

0 %

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

³ **85** %

Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

	☐ G	☐ F	☐ E	☐ D	☐ C	☐ B	☒ A	☐ A ⁺	☐ A ⁺⁺	☐ A ⁺⁺⁺
☐ M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
☐ L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
☒ XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
☐ XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

A

Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego

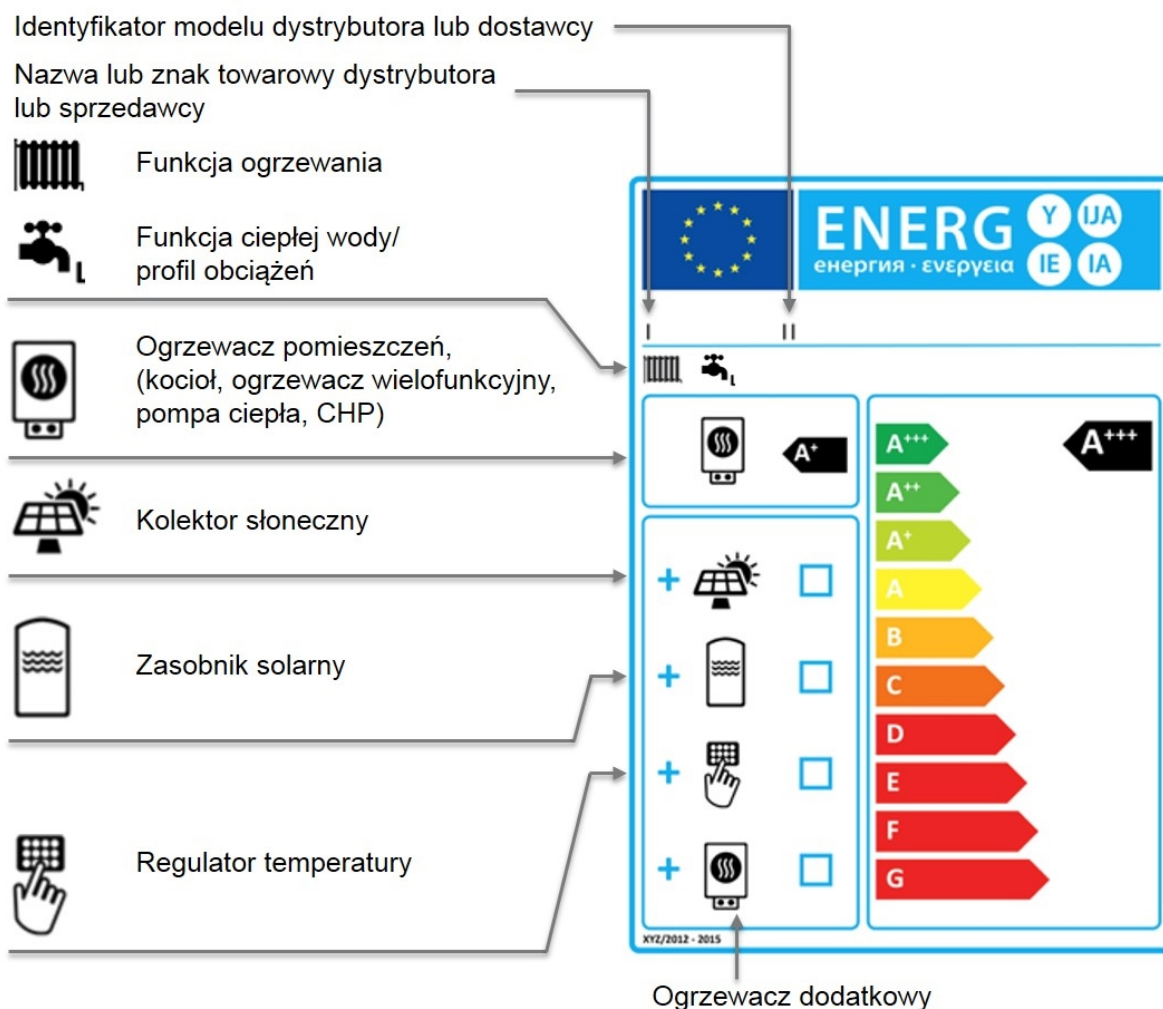
$$\begin{array}{l}
 \text{Chłodny: } \text{'3'} \quad \text{'85'} - 0.2 \times \text{'2'} \quad \text{'0'} = \text{'85'} \\
 \text{Ciepły: } \text{'3'} \quad \text{'85'} + 0.4 \times \text{'2'} \quad \text{'0'} = \text{'85'}
 \end{array}$$

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 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



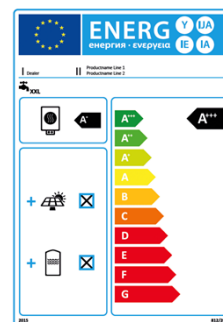
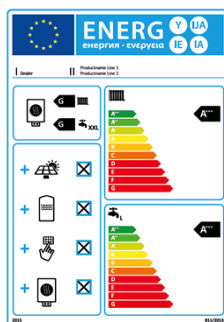
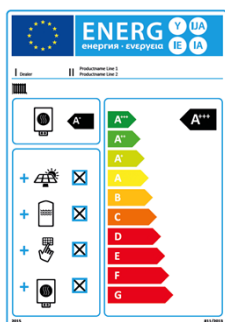
Objaśnienia etykiety efektywności energetycznej



Zestaw do ogrzewania

Zestaw do ogrzewania i podgrzewania wody

Zestaw do podgrzewania
wody



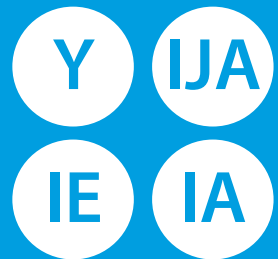
Wykluczenie odpowiedzialności

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.



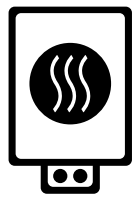
ENERG

енергия · ενεργεια



I Vaillant

II VRC 720, VCW 32CS/1-5 (N-PL)



A



A



A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

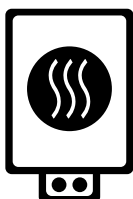
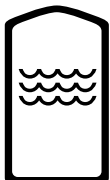
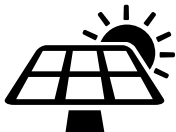
D

E

F

G

A⁺



A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

A