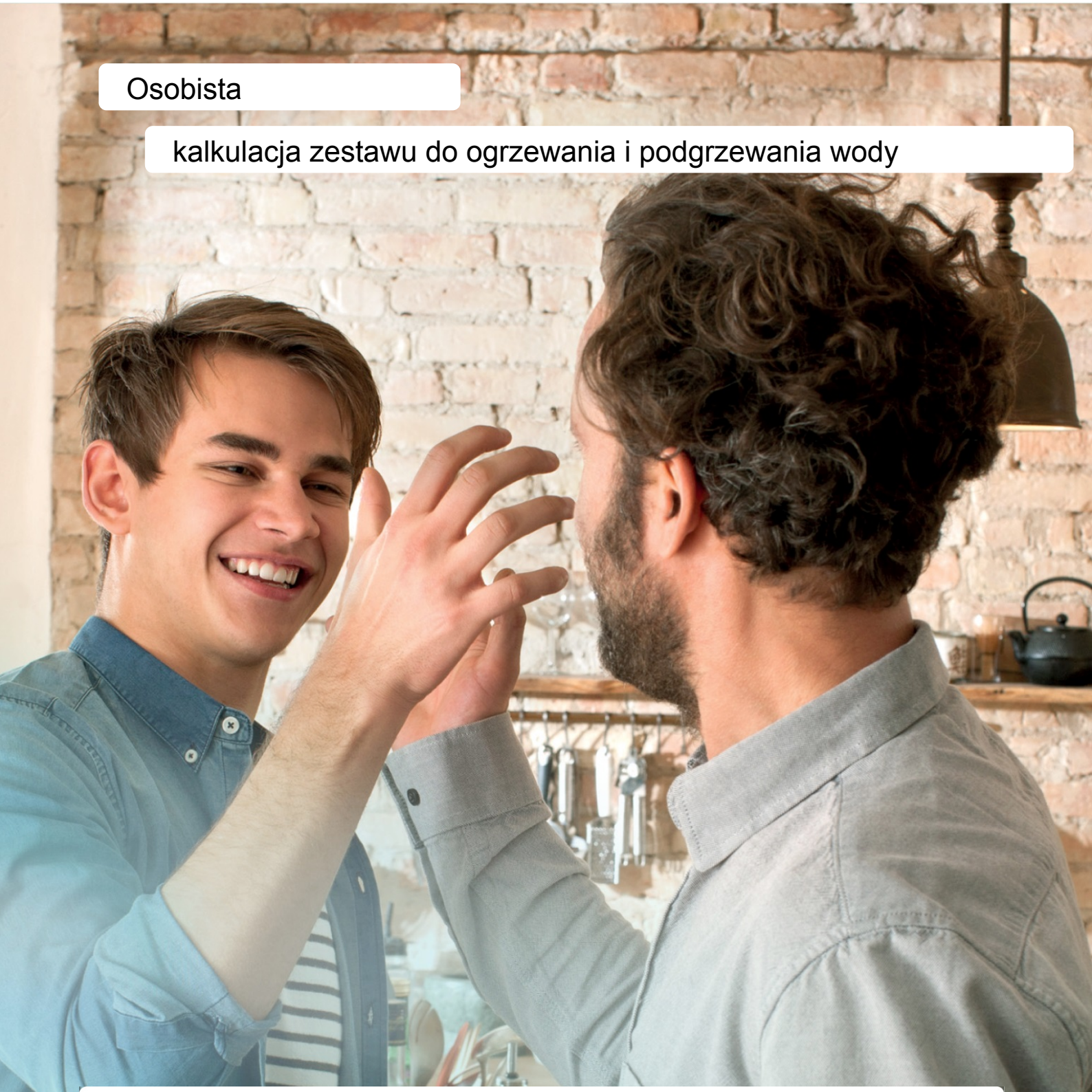
Osobista

kalkulacja zestawu do ogrzewania i podgrzewania wody



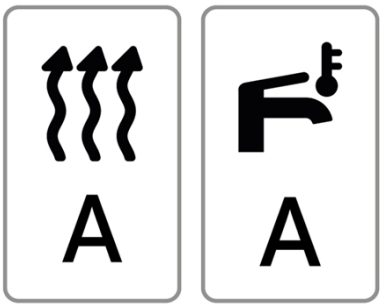
Etykiety na zestawy są wymagane w przypadku łączenia różnych produktów oraz po dołączeniu dodatkowych elementów – obliczenia wynikają z przepisów Komisji Europejskiej(Rozporządzenie delegowane (UE) Komisji nr 811/2013 z dnia 18 lutego 2013 r.).

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					
Vaillant	0010014677	ecoCOMPACT	VSC 206/4-5 90	1	A A
Regulator					
Vaillant	0020171316	VRC 700	VRC 700/1 (DCF)	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 — ‘I‘ → ❶ 91.95 %

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 % — ❷ + 0 %

Dodatkowy kocioł grzewczy stojący

Z karty produktu kotła grzewczego stojącego — ([Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)] - [‘I‘]) x 0.1 = ❸ ± 0 %

Udział energii słonecznej

Z karty produktu urządzenia słonecznego

([‘III‘] x [Wielkość kolektora (w m²)] + [‘IV‘] x [Pojemność zasobnika (w m³)]) x 0.9 x ([Efektywność kolektora (w %)] / 100) x [Klasa zasobnika A⁺ = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81] = ❹ + 0 %

Dodatkowa pompa ciepła

Z karty produktu pompy ciepła — ([Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)] - [‘I‘]) x [‘II‘] = ❺ + 0 %

Udział energii słonecznej ORAZ dodatkowa pompa ciepła

Wybierz mniejszą wartość — 0.5 x ❹ LUB 0.5 x ❺ = ❻ - 0 %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania dla zestawu — ❼ 95,9 %

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 — ❼ + (50 x [‘II‘]) = 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 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 · Prated), gdzie Prated dotyczy ogrzewacza podstawowego
IV: IV: Wartość wyrażenia matematycznego: 115 / (11 · 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

'I' → ❶ 82.79 %

Udział energii słonecznej

Z karty produktu urządzenia słonecznego

(1.1 x 'I' - 10 %) x 'II' - 'III' Energia elektryczna - 'I' = + ❷ 0 %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń zestawu w klimacie umiarkowanym ❸ 82,79 %

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 %
XX	< 28%	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

A

Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego

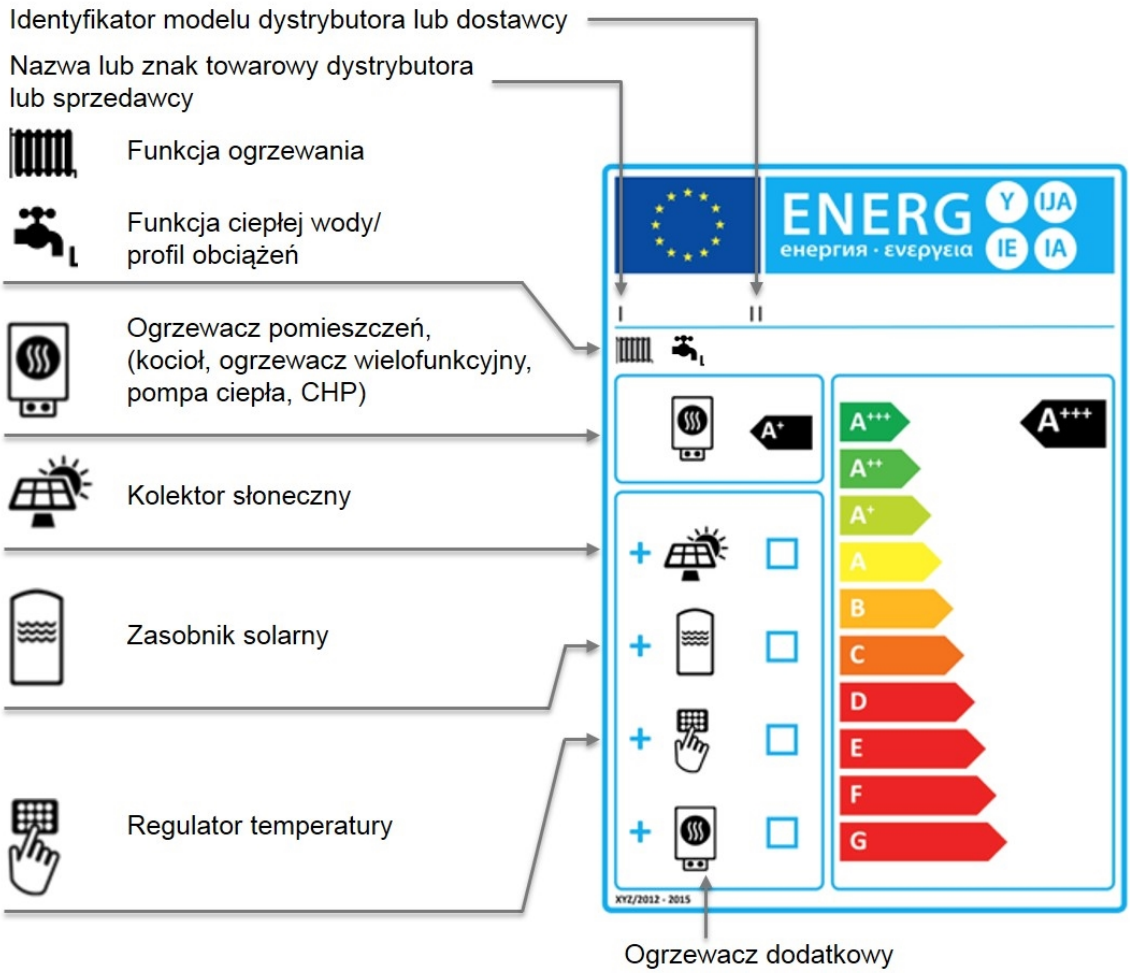
Chłodny: ❸ 83 **- 0.2 x** ❷ 0 **=** 82.79 %

Ciepły: ❸ 83 **+ 0.4 x** ❷ 0 **=** 82.79 %

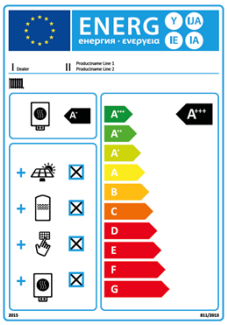
Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwymiarowanie produktów 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 · Prated), gdzie Prated dotyczy ogrzewacza podstawowego

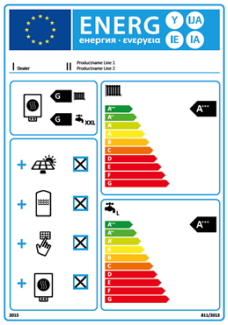
Objaśnienia etykiety efektywności energetycznej



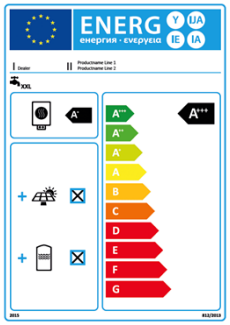
Zestaw do ogrzewania



Zestaw do ogrzewania i podgrzewania wody



Zestaw do podgrzewania wody

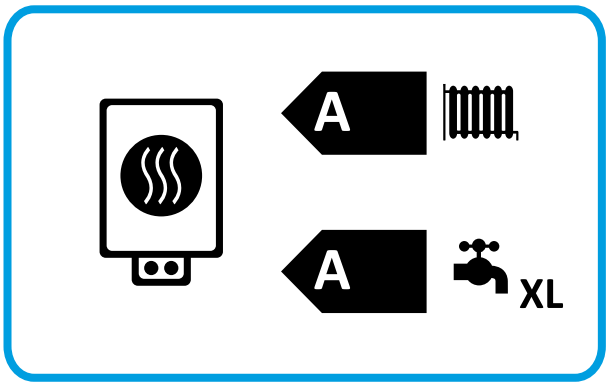


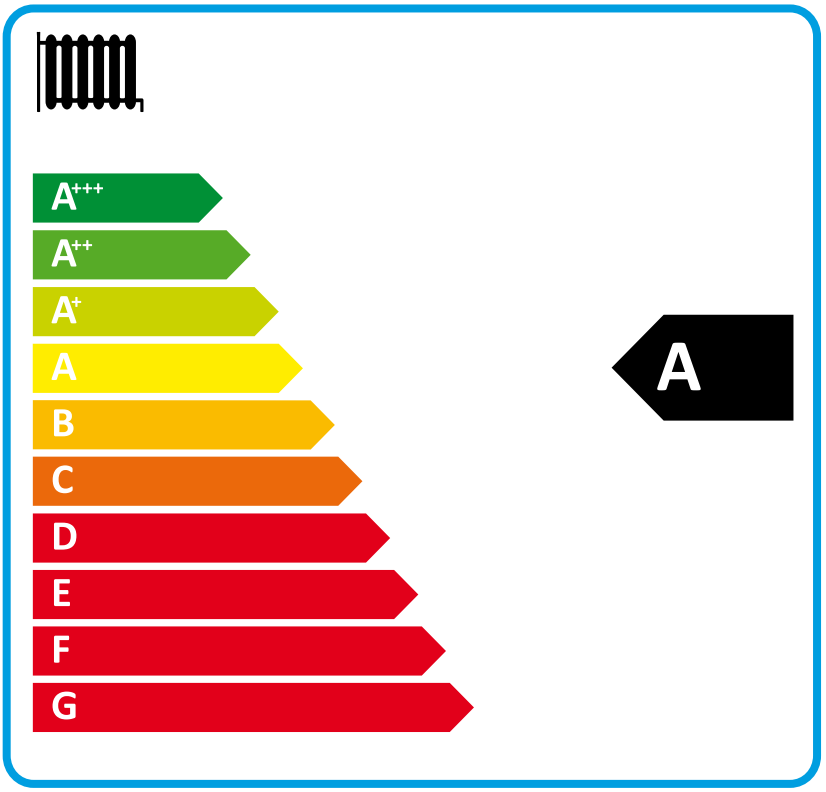
ENERG
енергия · ενεργεια

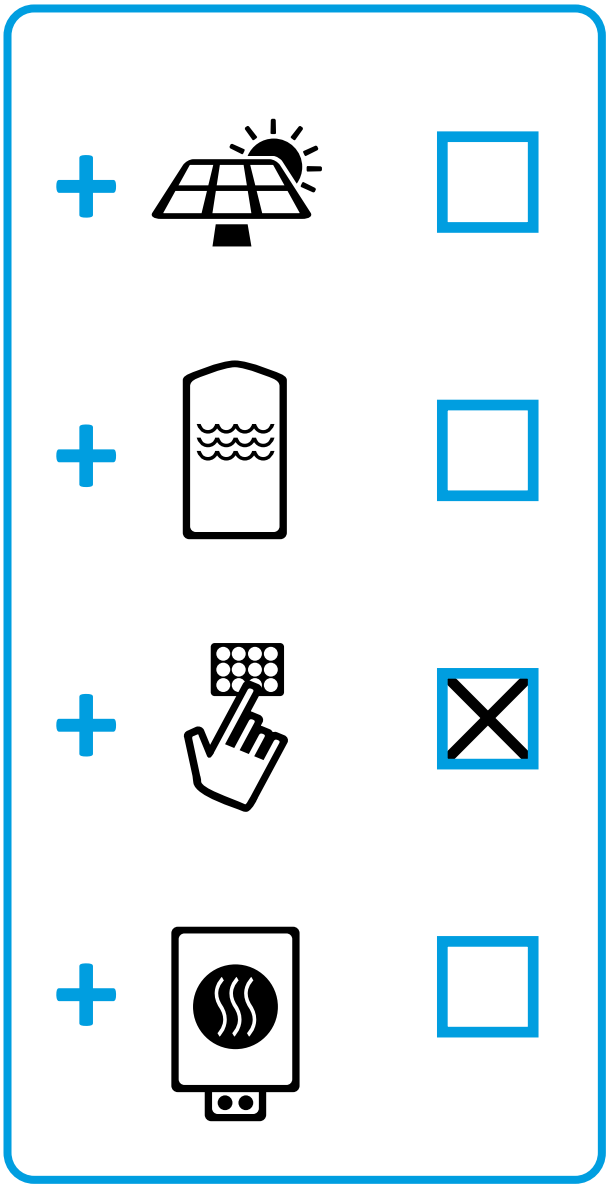
Y IJA IE IA

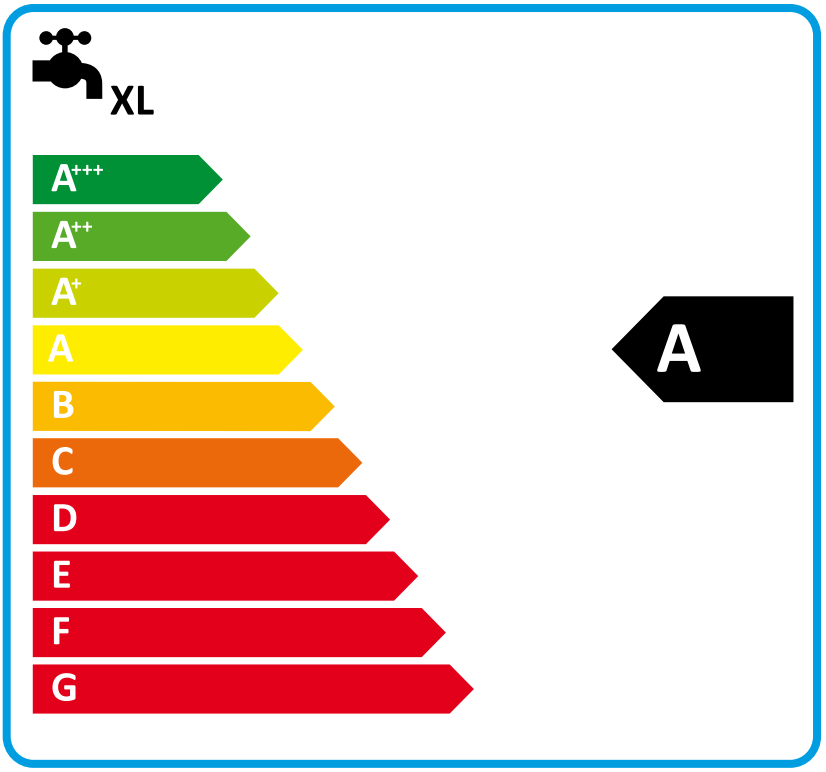
I Vaillant

II VSC 206/4-5 90, VRC 700/1 (DCF)









2015

811/2013