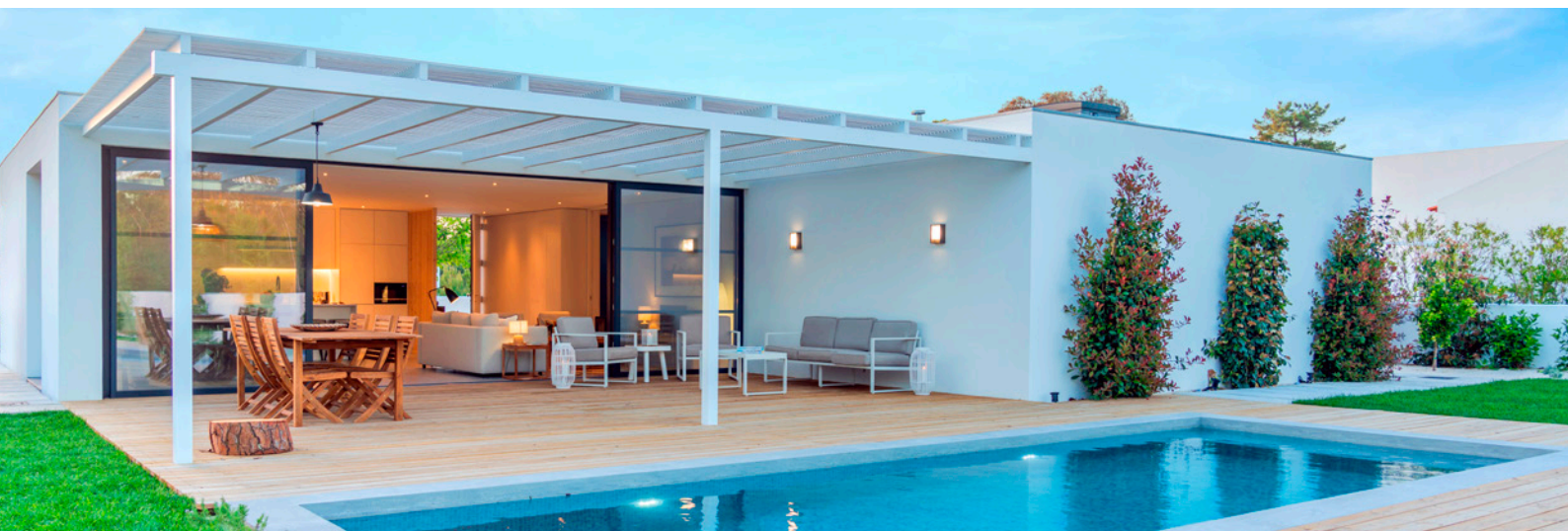


Thermia Calibra Calibra Duo



Gruntowa, inwerterowa pompa ciepła Thermia, do ogrzewania i chłodzenia nowych oraz modernizowanych budynków

Thermia Calibra to gruntowa, inwerterowa pompa ciepła zapewniająca komfortowe ciepło i chłód przez cały rok. Urządzenie dostępne jest w zakresie mocy: 1,5–12 kW i wyposażona jest rozwiązania zoptymalizowane pod kątem maksymalnej oszczędności energii przy ogrzewaniu oraz chłodzeniu budynków. Zastosowanie technologii inwerterowej sprawia, że Calibra płynnie dostosowuje moc do aktualnego zapotrzebowania budynku oraz aktualnie dostępnej energii w gruncie. To doskonały wybór do nowych oraz modernizowanych budynków.

Calibra dostępna jest w 2 zakresach mocy: 1,5-7 kW oraz 3-12 kW. W obu wariantach zastosowanie technologii inwerterowej przekłada się na wysokie współczynniki efektywności SCOP*. Dla użytkownika oznacza to po prostu niższe rachunki za energię elektryczną, gdyż urządzenia nie zużywają więcej energii, niż to jest potrzebne w danej chwili.

Technologia TWS** oraz szereg innych innowacji technicznych sprawiają, że pompa ciepła Calibra przy swoich niewielkich wymiarach, produkuje duże ilości ciepłej wody użytkowej. TWS to technologia, dzięki której ciepła woda produkowana jest szybciej oraz osiąga wyższą temperaturę, niż w tradycyjnie stosowanych metodach. Calibra posiada zintegrowany zasobnik c.w.u. o pojemności 184 litrów. Calibra Duo jest wariantem pompy ciepła Calibra bez zintegrowanego zasobnika ciepłej wody. W tym przypadku, w zależności od potrzeb można wykorzystać opcjonalne zasobniki c.w.u.: MBH Calibra o pojemnościach: 200 i 300 litrów.

Używając Thermia Online, można zdalnie monitorować pompę ciepła za pomocą komputera, tabletu lub smartfona.

* SCOP – sezonowy współczynnik efektywności energetycznej.

** TWS (Tap Water Stratification) – technologia warstwowego podgrzewania wody. Została stworzona do optymalizacji produkcji ciepłej wody.

A+++

A+++

A+++ Klasa energetyczna w przypadku, gdy pompa ciepła jest częścią zintegrowanego systemu.
A+++ Klasa energetyczna w przypadku, gdy pompa ciepła jest jedynym źródłem ciepła.
Klasa energetyczna (zgodnie z Dyrektywą w sprawie Eko-projektu 811/2013)

Calibra



Dane techniczne Thermia Calibra

Thermia Calibra Duo

Połączenia Thermia Calibra

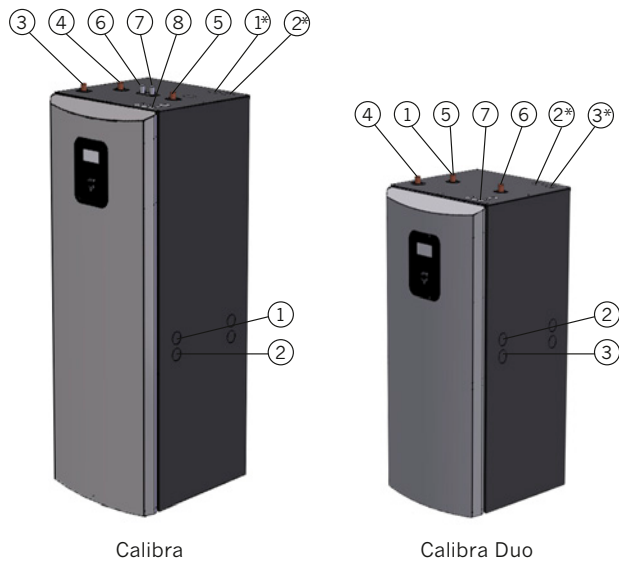
Połączenia do obiegu dolnego źródła wyprowadzone mogą być z lewej lub z prawej strony.

- 1 Wejście z obiegu dolnego źródła, 28 Cu mm
- 2 Wyjście do obiegu dolnego źródła, 28 Cu mm
- 3 Instalacja grzewcza – zasilanie, 28 Cu mm
- 4 Instalacja grzewcza – powrót, 28 Cu mm
- 5 Rura wzbiorcza instalacji grzewczej, 28 Cu mm
- 6 Instalacja c.w.u – zasilanie, 22 Cu mm
- 7 Instalacja c.w.u – wlot wody zimnej, 22 Cu mm
- 8 Doprowadzenie przewodów zasilających, komunikacyjnych i od czujników

Połączenia Thermia Calibra Duo

Połączenia do obiegu dolnego źródła wyprowadzone mogą być z lewej lub z prawej strony.

- 1 Powrót wody grzewczej z zasobnika c.w.u. (wąż przyłączeniowy)
- 2 Wyjście do obiegu dolnego źródła, 28 Cu mm
- 3 Wejście z obiegu dolnego źródła, 28 Cu mm
- 4 Instalacja grzewcza – zasilanie, 28 Cu mm
- 5 Instalacja grzewcza – powrót, 28 Cu mm
- 6 Instalacja c.w.u – zasilanie zasobnika, 28 Cu mm
- 7 Doprowadzenie przewodów zasilających, komunikacyjnych i od czujników



* Potrzebne są dodatkowe rurociągi do tego typu połączenia

Thermia Calibra / Thermia Calibra Duo		Calibra 7 (1,5–7 kW)	Calibra 12 (3–12 kW)
Czynnik chłodniczy	Typ	R410A	R410A
	Ilość ²	0,95	1,40
	Ciśnienie próbne	4,5	4,5
	Ciśnienie projektowe	4,5	4,5
Sprężarka	Typ	Spiralna	Spiralna
	Olej	POE	POE
Zasilanie elektryczne 3-N, ~50Hz	Zasilanie	V	400
	Moc znamionowa sprężarki	kW	2,63
	Moc znamionowa pompy cyrkulacyjnej	kW	0,12
	Podgrzewacz pomocniczy	kW	0/2/4/6
	Zabezpieczenie elektr. (pompa ciepła + podgrzewacz pomocniczy) ³	A	13/13/13/16 ^{3A}
Zasilanie elektryczne 1-N, ~50Hz	Zasilanie	V	230
	Moc znamionowa sprężarki	kW	2,63
	Moc znamionowa pompy cyrkulacyjnej	kW	0,12
	Podgrzewacz pomocniczy	kW	0/2/4/6
	Zabezpieczenie elektryczne (pompa ciepła + podgrzewacz pomoc.) ³	A	13/25/32/40
Efektywność	SCOP, Ogrzewanie podłogowe (35°C) ⁵		5,77
	SCOP, Ogrzewanie grzejnikowe (55°C) ⁵		4,12
	COP ¹		4,65
			5,80
Klasa efektywności energetycznej zestawu⁸	Ogrzewanie podłogowe (35°C)	A+++	A+++
	Ogrzewanie grzejnikowe (55°C)	A+++	A+++
Klasa efektywności energetycznej pompy⁹	Ogrzewanie podłogowe (35°C)	A+++	A+++
	Ogrzewanie grzejnikowe (55°C)	A+++	A+++
	Ciepła woda użytkowa	A	A
Temperatury min./maks.	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	20/-10
	Obieg grzewczy	°C	65/20
Płyn niezamarzający⁶ Wodny roztwór etanolu (etanol+woda) o temp. krzepnięcia -17+/- 2 °C			
Presostaty	Niskie ciśnienie	MPa(g)	0,23
	Ciśnienie robocze	MPa(g)	4,15
	Wysokie ciśnienie	MPa(g)	4,50
Poziom mocy akustycznej	Calibra	dB(A)	28-42 ^{7A} (32) ^{7B}
	Calibra Duo	dB(A)	29-43 ^{7A} (33) ^{7B}
Wydajność ciepłej wody użytkowej¹⁰	Ilość ciepłej wody użytkowej o temp. 40°C	l	260
	COP, ciepła woda użytkowa		2,7
Zbiornik ciepłej wody	Calibra	l	184
	Calibra Duo	l	Opcjonalnie
Ciężar	Calibra, przed napełnieniem	kg	150
	Calibra, po napełnieniu	kg	340
	Calibra Duo	kg	115
Wymiary +/-10 mm (szer. x gł. x wys.)	Calibra	mm	598x703x1863
	Calibra Duo	mm	598x703x1450

¹ Dla BOW35 wg EN14511 (uwzględniając pobór prądu przez pompy cyrkulacyjne)

² Obieg czynnika chłodniczego jest hermetycznie zamknięty i podlega ustawie F-gazowej. Współczynnik ocieplenia globalnego (GWP) dla czynnika R410A wg rozporządzenia nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych to 2088, co daje ekwiwalent CO₂ odpowiadający: CALIBRA 7: 1,984 ton i CALIBRA 12: 2,923 ton.

³ Zalecana wielkość zabezpieczenia zależy od ustawienia stopnia podgrzewacza pomocniczego. Maksymalny stopień podgrzewacza pomocniczego może być ustalony niezależnie od sprężarki. W modelu Calibra 7 230 V połączenia do pompy ciepła (sprężarka) i podgrzewacza pomocniczego mogą być fizycznie rozdzielone.

⁴ Zalecany zakres mocy bezpieczników zależy od ustawienia podgrzewacza pomocniczego (0/2/4/6 kW). Podgrzewacz pomocniczy, sterownik i pompy cyrkulacyjne są połączone za pomocą L1 i L2, przetwornica częstotliwości (inwerter) sprężarki jest podłączona przez L3.

⁵ Wielkość zabezpieczenia zależy od ustawienia stopnia podgrzewacza pomocniczego (0/3/6/9 kW). Podgrzewacz pomocniczy i inwerter są podłączone do L1, L2 i L3. Sterownik i pompy obiegowe są podłączone do L1. Spełnia IEC 61000-3-12 gdy Ssc w punkcie połączenia do sieci jest ≥ 1,3 MVA.

⁶ W modelu 230V/1-N połączenia pompy ciepła (sprężarki) i podgrzewacza pomocniczego można fizycznie oddzielić.

⁷ Wartości SCOP zgodnie z PN-EN 14825, klimat zimny (Helsinki), P-design (projektowe obciążenie cieplne): CALIBRA 7: 6,39 kW (BOW55), 7,11 kW (BOW35), P-design CALIBRA 12: 10,60 kW (BOW55), 11,69 kW (BOW35).

⁸ Przed zastosowaniem czynnika chroniącego przed zamarzaniem należy zawsze sprawdzić lokalne przepisy i rozporządzenia.

^{7A} Zgodnie z EN12102:2017 i EN 3741:2010 (maks. BOW55, min. BOW35).

^{7B} Poziom mocy akustycznej wg klasy efektywności energetycznej, EN 12102:2017 i EN 3741:2010 (BOW55).

⁸ W przypadku gdy pompa ciepła jest w zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013.

⁹ W przypadku gdy pompa ciepła nie posiada wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013.

¹⁰ Wydajność ciepłej wody użytkowej zgodnie z EN 16147: 2017, V40 według cyklu XL, COP przy sterowniku w trybie ekonomicznym i w modelu pompy z wbudowanym zbiornikiem.