

Thermia Calibra Eco Cool



Calibra Eco Cool

Kompletny system grzewczo-chłodzący – gruntowa pompa ciepła z chłodzeniem pasywnym

Calibra Eco Cool to gruntowa pompa ciepła dostępna w 2 zakresach mocy: 2-8 kW i 3-12 kW. Wykorzystuje ona innowacyjne rozwiązania techniczne oraz ekologiczny czynnik chłodniczy R452B. Funkcja chłodzenia pasywnego zapewnia komfortowe ciepło i chłód przez cały rok.

Ekologiczny czynnik chłodniczy nowej generacji

Czynnik chłodniczy R452B zastosowany w Calibra Eco Cool wyróżnia się niską wartością GWP* = 698, jest ona około 66% niższa od czynnika chłodniczego R410A używanego w podobnych urządzeniach. Konstrukcja Calibra Eco Cool wymaga mniejszej ilości czynnika niż inne pompy ciepła w tej klasie, a o przekłada się również na bardzo niski ekwiwalent CO₂.

Minimalne zużycie energii przez cały rok

Calibra Eco Cool wykorzystuje technologię inwerterową, która płynnie dostosowuje moc do zapotrzebowania budynku. Pozwala ona pogodzić duże zapotrzebowanie na ciepło zimą z mniejszym zapotrzebowaniem w okresie letnim. Przekłada się to na minimalne zużycie energii przez cały rok, co potwierdza bardzo wysoka wartość SCOP** do 5,87.

Chłodzenie pasywne w standardzie

Calibra Eco Cool posiada wbudowaną funkcję pasywnego chłodzenia. Latem pompa ciepła usuwa ciepło z budynku i poprzez obieg dolnego źródła przekazuje je do gruntu. W efekcie do budynku przekazywany jest chłód rozprowadzany poprzez system ogrzewania podłogowego lub klimakonwektory. Uwzględniając koszty inwestycyjne oraz eksploatacyjne, chłodzenie pasywne jest znacznie tańsze od tradycyjnej klimatyzacji.

Mnóstwo ciepłej wody

Calibra Eco Cool wytwarza ciepłą wodę szybciej i w wyższych temperaturach niż można to osiągnąć za pomocą tradycyjnych systemów. Wykorzystuje opatentowaną technologię TWS*** oraz wiele innych innowacji technicznych, które zapewniają doskonały komfort przez cały rok.

Thermia Online

Korzystając z platformy zdalnego sterowania Thermia Online, można łatwo monitorować pompę ciepła za pomocą komputera lub urządzeń mobilnych.

* GWP – potencjał tworzenia efektu cieplarnianego Ziemi. ** SCOP – sezonowy współczynnik efektywności energetycznej. *** TWS – technologia warstwowego podgrzewania ciepłej wody użytkowej (ang. Tap Water Stratification).

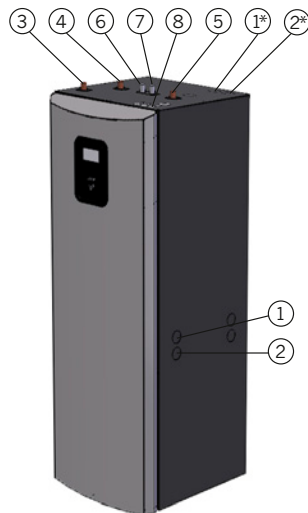


Dane techniczne Thermia Calibra Eco Cool

Połączenia Thermia Calibra Eco Cool

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

- 1 Obieg dolnego źródła – wejście, Ø28 mm
- 2 Obieg dolnego źródła – wyjście, Ø28 mm
- 3 Instalacja grzewcza – zasilanie, Ø28 mm
- 4 Instalacja grzewcza – powrót, Ø28 mm
- 5 Rura zbiorcza instalacji grzewczej, Ø28 mm
- 6 Instalacja c.w.u. – zasilanie, Ø22 mm
- 7 Instalacja c.w.u. – wlot wody zimnej, Ø22 mm
- 8 Połączenia elektryczne i komunikacyjne



Calibra Eco Cool

*Potrzebne dodatkowe przewody do tego typu połączenia

Thermia Calibra		Eco Cool 8	Eco Cool 12	
Zakres mocy grzewczej		kW	2-8	3-12
Czynnik chłodniczy	Typ	R452B		
	Ilość ¹	kg	0,90	1,30
	GWP (Ekwiwalent CO ₂)	tCO ₂	0,628	0,907
	Ciśnienie próbne	bar(g)	45	45
Sprężarka	Typ / olej	Inwerterowa, spiralna / POE		
Dane elektryczne 3/N/PE ~400 V, 50 Hz	Zasilanie	V	400	400
	Moc znamionowa sprężarki	kW	2,8	4,1
	Moc znamionowa pomp cyrkulacyjnych	kW	0,1	0,2
	Podgrzewacz pomocniczy, 3 stopnie	kW	(0)/2/4/6	(0)/2/4/6
	Zabezpieczenie elektryczne ^{2A 2B}	A	(13)/13/13/16 ^{2A}	(10)/13/20/25 ^{2B}
Efektywność	SCOP, ogrzewanie podłogowe (35°C) ³		5,87	5,85
	SCOP, ogrzewanie grzejnikowe (55°C) ³		4,10	4,39
	SCOP, ogrzewanie podłogowe (35°C) ⁴		5,57	5,67
	SCOP, ogrzewanie grzejnikowe (55°C) ⁴		4,10	4,25
	COP ⁵		4,6	4,78
Klasa efektywności energetycznej zestawu⁶	Ogrzewanie podłogowe (35°C)		A+++	A+++
	Ogrzewanie grzejnikowe (55°C)		A+++	A+++
Klasa efektywności energetycznej⁷	Ogrzewanie podłogowe (35°C)		A+++	A+++
	Ogrzewanie grzejnikowe (55°C)		A+++	A+++
	Ciepła woda użytkowa (tryb obniżony) ⁸		A+	A+
	Ciepła woda użytkowa (tryb normalny/komfort) ⁹		A	A
Temperatury maks./min.	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	20/-10 ¹⁴	20/-10
	Obieg grzewczy	°C	65/20	65/20
Płyn niezamarzający¹⁰	Wodny roztwór etanolu ¹⁴ (etanol + woda), temp. krzepnięcia -17+/- 2°C			
Presostaty	Niskie ciśnienie	bar(g)	2,3	2,3
	Ciśnienie robocze	bar(g)	41,5	41,5
	Wysokie ciśnienie	bar(g)	45	45
		bar(g)	45	45
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	30-42 ¹¹ (33) ¹²	29-44 ¹¹ (35) ¹²
Wydajność c.w.u.	Ilość c.w.u. o temperaturze 40°C ¹³	l	260	260
	COP, ciepła woda użytkowa ⁷		3,14	2,8
Zbiornik ciepłej wody	Pojemność	l	184	184
Masa	Przed napełnieniem	kg	157	169
	Po napełnieniu	kg	347	359
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		mm	598 x 703 x 1863 +/-10 mm	598 x 703 x 1863 +/-10 mm

¹ Obieg czynnika chłodniczego jest hermetycznie zamknięty i podlega dyrektywie F-gazowej. Współczynnik ocieplenia globalnego GWP czynnika R452B wynosi 698 (EC 517/2014).

^{2A} Zalecana wielkość zabezpieczenia zależy od ustawienia stopnia grzałki elektrycznej w połączeniu ze sprężarką. Maksymalny stopień grzałki elektrycznej może być ustawiony w sterowniku z/bez sprężarki. Podłączenie sterownika i pomp obiegowych przez L1. Podłączenie grzałki elektrycznej przez L1 i L2, podłączenie sprężarki przez L3. Spełnia normę IEC 61000-3-12 bez żadnych działań.

^{2B} Zalecana wielkość zabezpieczenia zależy od ustawienia stopnia grzałki elektrycznej w połączeniu ze sprężarką. Maksymalny stopień grzałki elektrycznej może być ustawiony w sterowniku z/bez sprężarki. Podłączenie sterownika i pomp obiegowych przez L1. Podłączenie grzałki elektrycznej i sprężarki przez L1, L2 i L3. Spełnia normę IEC 61000-3-12 w punkcie podłączenia Ssc min. 1,3 MVA bez żadnych działań.

³ SCOP zgodnie z EN14825, klimat chłodny (Helsinki), P-design: wszystkie strefy klimatyczne.
P-design Calibra Eco Cool 8: 6 kW (B0W55), 7 kW (B0W35). P-design Calibra Eco Cool 12: 11 kW (B0W55), 12 kW (B0W35).

⁴ SCOP zgodnie z EN14825, klimat umiarkowany (Strasburg), P-design: wszystkie strefy klimatyczne.
P-design Calibra Eco Cool 8: 6 kW (B0W55), 7 kW (B0W35). P-design Calibra Eco Cool 12: 11 kW (B0W55), 12 kW (B0W35).

⁵ Przy B0/W35, zgodnie z normą EN14511.

⁶ W przypadku gdy pompa ciepła jest w zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013.

⁷ W przypadku gdy pompa ciepła nie posiada wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013.

⁸ Wydajność c.w.u. zgodnie z normą EN16147, COP zgodnie z cyklem XL przy sterowniku w trybie ekonomicznym i z wbudowanym zbiornikiem.

⁹ Wydajność c.w.u. zgodnie z normą EN16147, COP zgodnie z cyklem XL przy sterowniku w trybie normalnym/komfortowym i z wbudowanym zbiornikiem.

¹⁰ Przed zastosowaniem czynnika chroniącego przed zamarzaniem należy zawsze sprawdzić lokalne przepisy i rozporządzenia.

¹¹ Zgodnie z normami EN12102:2017 i EN 3741:2010 (maks. B0W35, min. B0W55).

¹² Poziom mocy akustycznej zgodnie z etykietą energetyczną wg EN 12102:2017 i EN 3741:2010 (B0W55).

¹³ Wydajność c.w.u. zgodnie z EN 16147: 2017, V40 zgodnie z cyklem XL, COP przy sterowniku w trybie komfortowym i z wbudowanym zbiornikiem.