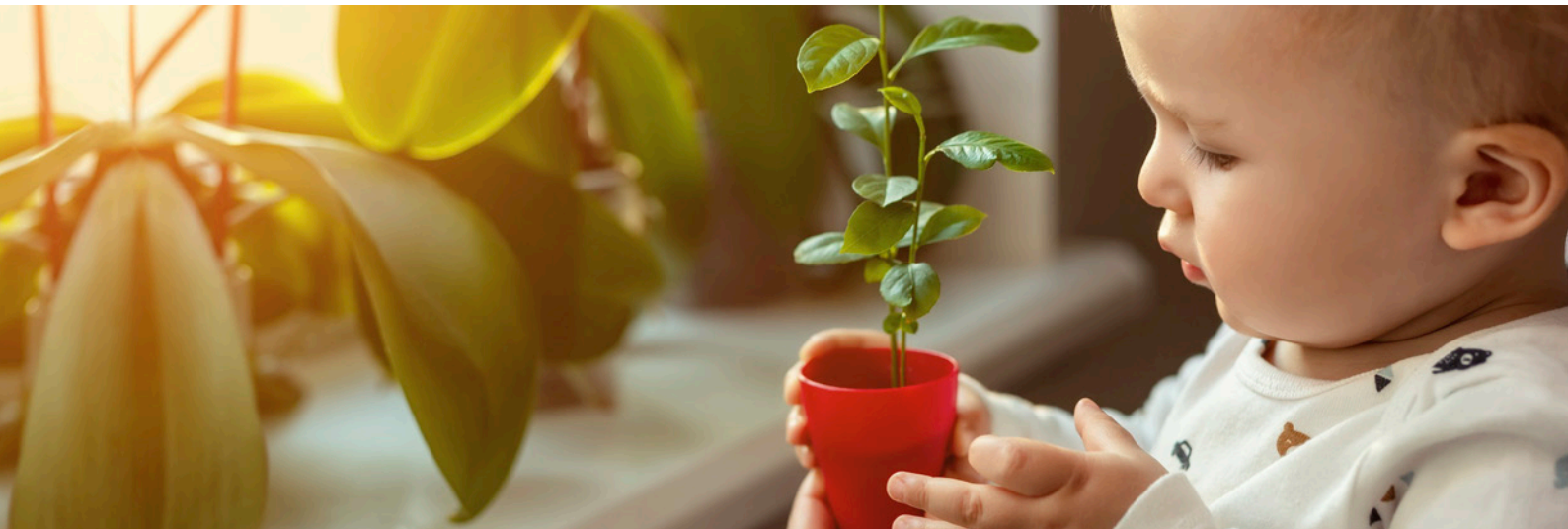




Thermia Calibra Eco



Gruntowa pompa ciepła nowej generacji z technologią przyjazną dla środowiska

Calibra Eco to dobry krok w kierunku ochrony środowiska naturalnego i zrównoważonego rozwoju. Ta inwerterowa, gruntowa pompa ciepła wykorzystuje nowoczesny i przyjazny dla środowiska naturalnego czynnik chłodniczy. Jednocześnie spełnia ona nowe wymagania polityki środowiskowej Unii Europejskiej.

R452B, czynnik chłodniczy o niskim GWP

Calibra Eco to pierwsza na rynku gruntowa pompa ciepła wykorzystująca ekologiczny czynnik chłodniczy R452B. Wyróżnia się on niską wartością GWP*, która jest około 66% niższa od czynnika chłodniczego R410A stosowanego w podobnych urządzeniach. Calibra Eco posiada unikalną konstrukcję, która wykorzystuje mniejszą ilość czynnika chłodniczego niż inne pompy ciepła.

Ekologiczne, lepiej, efektywniej

Calibra Eco, nie tylko oferuje tę samą inteligentną technologię, co Calibra, ale ma również wszystkie jej cechy i osiąga jeszcze wyższy poziom wydajności. Urządzenie charakteryzuje się wysoką wartością SCOP** (5,96), która zapewnia minimalne zużycie energii przez cały rok.

Technologia inwerterowa, płynne dopasowanie do aktualnego zapotrzebowania

Oparta na technologii inwerterowej, Calibra Eco jest doskonałym wyborem do nowych oraz modernizowanych budynków. Jest ona dostępna w trzech zakresach mocy grzewczej: 2-8 kW, 3-12 kW i 4-16 kW.

Dużo ciepłej wody użytkowej

Calibra Eco wytwarza ciepłą wodę szybciej i w większej ilości niż można to osiągnąć w tradycyjnych systemach. Wykorzystuje technologię TWS*** i szereg innych innowacji technicznych, które zapewniają doskonały komfort c.w.u. przez cały rok. Calibra Eco jest również dostępna w wariantcie Duo do wykorzystania zasobników MBH Calibra o pojemnościach: 200 lub 300 litrów.

Thermia Online

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

Calibra Eco



* GWP, potencjał wpływu na efekt cieplarniany Ziemi.

** SCOP Sezonowy współczynnik efektywności energetycznej wg EN 14825

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

Dane techniczne Calibra Eco

Połączenia Calibra Eco

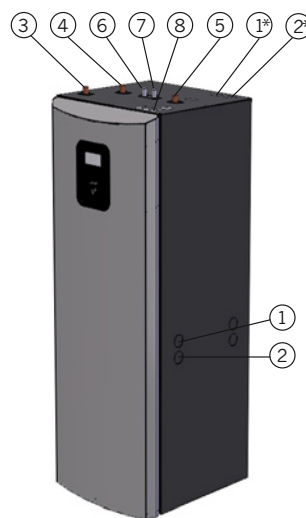
Połączenia do obiegu dolnego źródła wyprowadzone mogą być z lewej lub z prawej strony.

- 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

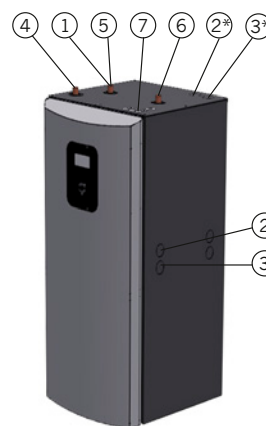
Połączenia Calibra Eco Duo

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



Calibra Eco



Calibra Eco Duo

(wersja bez wbudowanego zasobnika c.w.u. do współpracy z zasobnikiem zewnętrznym MBH 200/300 Calibra)

*Potrzebne są dodatkowe rurociągi do tego typu połączenia

		Calibra Eco 8	Calibra Eco 12	Calibra Eco 16	
Moc grzewcza		kW	2-8	3-12	4-16
Czynnik chłodniczy	Typ		R452B	R452B	R452B
	Ilość ¹	kg	0.90	1.30	1.85
	GWP (ekwiwalent CO ₂)	tCO ₂	0.628	0.907	1.291
	Ciśnienie próbne	bar (a)	45	45	45
Sprężarka	Typ		Sprężarka spiralna modułowana inweterterowo	Sprężarka spiralna modułowana inweterterowo	Sprężarka spiralna modułowana inweterterowo
	Oil		POE	POE	POE
Dane elektryczne 3/N/PE ~400 V, 50 Hz	Zasilanie	V	400	400	400
	Moc znamionowa sprężarki	kW	2,8	4,1	6
	Moc znamionowa pompy cyrkulacyjnej	kW	0,1	0,2	0,3
	Podgrzewacz pomocniczy	kW	(0)2/4/6	(0)3/6/9	(0)3/6/9
	Zabezpieczenie elektryczne ^{2A, 2B}	A	(13)/13/13/16 ^{2A}	(10)/13/20/25 ^{2B}	(13)/16/25/25 ^{2B}
Efektywność	SCOP, Ogrzewanie podłogowe (35°C) ³		5,87	5,85	5,96
	SCOP, Ogrzewanie grzejnikowe (55°C) ³		4,10	4,39	4,54
	COP ⁴		4,6	4,78	4,87
Klasa efektywności energetycznej zestawu⁵	Ogrzewanie podłogowe (35°C)		A+++	A+++	A+++
	Ogrzewanie grzejnikowe (55°C)		A+++	A+++	A+++
Klasa efektywności energetycznej pompy⁶	Ogrzewanie podłogowe (35°C)		A+++	A+++	A+++
	Ogrzewanie grzejnikowe (55°C)		A+++	A+++	A+++
	Ciepła woda użytkowa (tryb ekonomiczny) ⁷		A+	A	A
	Ciepła woda użytkowa (tryb normalny/komfortowy) ⁸		A	A	A
Temperatury min./maks.	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	-10/20	-10/20	-10/20
	Obieg grzewczy	°C	20/65	20/65	20/65
Płyn niezamarzający⁹			Wodny roztwór etanolu (etanol+woda) o temp. krzepnięcia -17 +/- 2 °C		
Presostaty	Niskie ciśnienie	bar (a)	2,3	2,3	2,3
	Ciśnienie robocze	bar (a)	41,5	41,5	41,5
	Wysokie ciśnienie	bar (a)	45	45	45
Poziom mocy akustycznej	Calibra Eco	dB(A)	30-42 ¹⁰ (32) ¹¹	29-44 ¹⁰ (34) ¹¹	32-46 ¹⁰ (36) ¹¹
	Calibra Eco Duo	dB(A)	30-42 ¹⁰ (33) ¹¹	30-46 ¹⁰ (36) ¹¹	33-48 ¹⁰ (38) ¹¹
Ciepła woda użytkowa	Ilość ciepłej wody użytkowej o temp. 40°C ¹²	l	260	260	260
	COP ⁷		3.14	2.8	2.91
Zbiornik ciepłej wody użytkowej	Calibra Eco	l	184	184	184
	Calibra Eco Duo	l	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
Masa	Calibra Eco, przed napełnieniem wodą zasobnika	kg	150	162	176
	Calibra Eco, po napełnieniu wodą zasobnika	kg	340	352	366
	Calibra Eco Duo	kg	115	127	141
Wymiary +/-10 mm (szer. x gł. x wys.)	Calibra Eco	mm	598x703x1863	598x703x1863	598x703x1863
	Calibra Eco Duo	mm	598x703x1450	598x703x1450	598x703x1450



Thermia OnLine



¹ Obieg czynnika chłodniczego jest hermetycznie zamknięty i podlega ustawie F-gazowej. Współczynnik GWP dla czynnika R452B wg rozporządzenia nr EC 517/2014 wynosi 695.

^{2A} Wielkość bezpieczników zależna jest od stopnia podgrzewacza pomocniczego. Maksymalny stopień podgrzewacza elektrycznego może być ustawiany w sterowniku z/ bez sprężarki. Sterownik i pompy cyrkulacyjne podłączone są do fazy L1, elektryczny podgrzewacz pomocniczy podłączone są do fazy L1 i L2, a inwerter sprężarki do fazy L3. Spełnia normę IEC 61000-3-12 bez oddziaływania.

^{2B} Wielkość bezpieczników zależna jest od stopnia podgrzewacza pomocniczego (0/3/6/9 kW). Maksymalny stopień podgrzewacza elektrycznego z/ bez pracy sprężarki może być ustawiany w sterowniku. Sterownik i pompy cyrkulacyjne podłączone są do fazy L1, L2 i L3. Spełnia normę IEC 61000-3-12 przy mocy zwarciowej Ssc <1,3 MVA dla Calibra Eco 12 i Calibra Eco 16 < 1,8 MVA bez oddziaływania.

³ Wartości SCOP zgodnie z PN-EN 14825, Klimat zimny (Helsinki), P-design (projektowe obciążenie cieplne).

Calibra Eco 8: 6 kW (BOW55), 7 kW (BOW35), P-design Calibra Eco 12: 11 kW (BOW55), 12 kW (BOW35), P-design Calibra Eco 16: 15 kW (BOW55), 16 kW (BOW35).

⁴ Dla BOW35 wg EN14511 (uwzględniając pobór prądu przez pompy cyrkulacyjne).

⁵ W przypadku gdy pompa ciepła jest w zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

⁶ W przypadku gdy pompa ciepła nie posiada wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

⁷ Wydajność ciepłej wody użytkowej zgodnie z EN16147, COP według profilu XL z wbudowanym sterownikiem temperatury w trybie ekonomicznym i wbudowanym zasobnikiem.

⁸ Wydajność ciepłej wody użytkowej zgodnie z EN16147, COP według profilu XL z wbudowanym sterownikiem temperatury w trybie normalnym/komfortowym i wbudowanym zasobnikiem.

⁹ Przed zastosowaniem czynnika chroniącego przed zamarzaniem należy zawsze sprawdzić lokalne przepisy i rozporządzenia.

¹⁰ Zgodnie z EN12102:2017 i EN 3741:2010 (maks. BOW55, min. BOW35).

¹¹ Poziom mocy akustycznej wg Klasy efektywności energetycznej, EN 12102:2017 EN 3741:2010 (BOW55).

¹² Wydajność ciepłej wody użytkowej zgodnie z EN16147, COP według profilu XL z wbudowanym sterownikiem temperatury w trybie komfortowym i wbudowanym zasobnikiem.

