



Thermia Calibra Eco Cool



Calibra Eco Cool

Maalämpöpumppu viilennystoiminnolla – lämpöä talvella ja viileyttä kesällä

Calibra Eco Cool edustaa älykäästä ja kestävästä vaihtoehdosta. Se on invertteri-ohjattu maalämpöpumppu, joka on varustettu viimeisimmällä teknologialla ja seuraavan sukupolven kylmäaineella – R452B:llä. Siinä on passiivinen jäähdytys, jonka avulla saat viilennettyä kotiasi kesän kuumimpien päivien aikana paljon halvemmalla kuin perinteisillä ilmastointilaitteilla.

Tulevaisuuden ilmastoystävällisempi kylmäaine

Kylmäaineella R452B on alhainen GWP-arvo*. CO₂-ekvivalentti ottaa huomioon sekä kylmäaineen GWP-arvon että täyttömäärän, joten sen perusteella voidaan parhaiten arvioida lämpöpumpun sisältämän kylmäainemäärän ilmastovaikutus. Calibra Eco Cool on suunniteltu niin, että siinä käytetään tavallista vähemmän kylmäainetta, joten lämpöpumpun CO₂-ekvivalentti on hyvin pieni verrattuna muihin vastaavansiin maalämpöpumppuihin.

Vähäinen energiankulutus vuoden ympäri

Calibra Eco Coolilla on korkea SCOP-arvo (jopa 5,87) ja erittäin korkea kokonaisvuosihyötysuhde (SPF**), mikä takaa minimaalisen energiankulutuksen vuoden ympäri. Calibra Eco Cool on saatavilla kahdessa kokoluokassa: 2-8 kW ja 3-12 kW.

Sisäänrakennettu jäähdytystoiminto

Calibra Eco Coolissa on sisäänrakennettu passiivinen jäähdytystoiminto, joka hyödyntää maaperään luonnostaan varastoitunutta viileyttä erittäin energiatehokkaasti kierrättämällä nestettä samasta porakaivosta, josta talvella saadaan lämpöä. Jäähdytystoiminto voidaan kytkeä päälle automaattisesti jäähdyttämään sopivilla lattialämmitysjärjestelmillä tai puhallinkonvektoreilla. Huomioithan: Kotisi jäähdyttämiseksi saatetaan tarvita täydentäviä muutoksia nykyiseen lämmitysjärjestelmääsi.

Hiljainen, turvallinen ja runsaasti lämmintä vettä

Calibra Eco Cool on hiljainen lämpöpumppu, joka tuottaa suuria määriä lämmintä käyttövettä kustannustehokkaasti ja tarvittaessa nopeasti. Thermia Online sisältyy vakiona, joten voit ohjata sitä etänä älypuhelimella ja tietokoneella internet-yhteyden kautta. Lisäksi Thermia Turva -vakuutus turvaa halutessasi lämpöpumpunsi sen 18. ikävuoteen saakka viiden vuoden takuun lisäksi.



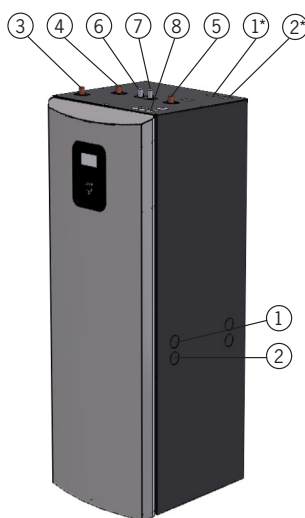
*CO₂-ekvivalentti on tarkin mittari tuotteen ympäristövaikutuksille. GWP (Global Warming Potential) -arvo kertoo kylmäaineen sisältämän ilmaston lämpenemispotentiaalain, ja sen yksikkö on GWP/grammassa kaasua. **Kokonaisvuosihyötysuhde, SPF, kuvaa kuinka tehokas lämpöpumppu on koko vuoden ajalta ottaen huomioon kohteen käyttövedentarpeen ja maantiiteellisen sijainnin. SPF lasketaan erikseen jokaiselle kohteelle.

Tekniset tiedot Calibra Eco Cool

Calibra Eco Cool liitännät

Lämmönkeruuputkisto voidaan liittää lämpöpumpun vasemmalta tai oikealta sivulta.

- 1 Paluu lämmönkeruu (liuos sisään), Ø28 mm
- 2 Meno lämmönkeruu (liuos ulos), Ø28 mm
- 3 Meno lämmitysjärjestelmä, Ø28 mm
- 4 Paluu lämmitysjärjestelmä, Ø28 mm
- 5 Ilmausventtiili, Ø28 mm
- 6 Lämmin käyttövesi, Ø22 mm
- 7 Kylmävesiliitäntä, Ø22 mm
- 8 Läpivienni sähkönsyötölle, antureille ja tiedonsiirtokaapeleille



Calibra Eco Cool

* Liitäntä mahdollinen lisäputkilla

		Calibra Eco Cool 8	Calibra Eco Cool 12
Tehoalue	kW	2-8	3-12
Kylmäaine	Tyyppi	R452B	R452B
	Määrä ¹	kg	1.30
	CO ₂ ekvivalentti	tCO ₂	0.907
	Rakennepaine	Bar(g)	45
Kompressori	Tyyppi	Kierrosluohjattu, Scroll	Kierrosluohjattu, Scroll
	Öljy	POE	POE
Sähkö tiedot 400V 3-N, -50Hz	Verkköjännite	V	400
	Kompressorin max työteho	kW	2,8
	Kiertopumppujen nimellisteho	kW	0,1
	Lämmitysvastus, 3-portainen	kW	(0)2/4/6
	Sulake ^{2A, 2B}	A	(13)/13/13/16 ^{2A}
Hyötysuhde	SCOP, Lattialämmitys (35°C) ³	5,87	5,85
	SCOP, Patterilämmitys (55°C) ³	4,10	4,39
	COP ⁴	4,6	4,78
Energialuokka ohjauksella⁵	Lattialämmitys (35°C)	A+++	A+++
	Patterilämmitys (55°C)	A+++	A+++
Energialuokka ilman ohjausta⁶	Lattialämmitys (35°C)	A+++	A+++
	Patterilämmitys (55°C)	A+++	A+++
	Käyttövesi (Ekonomi) ⁷	A+	A
	Käyttövesi (Normal/Comfort) ⁸	A	A
Max/min lämpötila	Keruupiiri	°C	20/-10
	Lämmönjako	°C	65/20
Lämmönkeruuneste⁹		Etanoli+vesiliuos, jäätymispiste -17 +/- 2 °C	
Pressostaatti	Matalapaine	Bar(g)	2,3
	Käyttöpaine	Bar(g)	41,5
	Korkeapaine	Bar(g)	45
Äänenpaine	Calibra Eco Cool	dB(A)	30-42 ¹⁰ (33) ¹¹
Lämminvestituotanto	Käyttöveden 40°C määrä ¹²	l	260
	COP, käyttövesi ⁷		3.14
Lämminvestivaraajan tilavuus	Calibra Eco Cool	l	184
Paino	Calibra Eco Cool, tyhjä	kg	157
	Calibra Eco Cool, täysi	kg	347
Mitat (LxSxK)	Calibra Eco Cool	mm	598x703x1863 +/-10

1) Kylmäpiiri on hermeettisesti suljettu ja sisältää kylmäainetta, joka on F-kaasudirektiivin piirissä. GWP-arvo kylmäaineelle R452B asetuksen EC 517/2014 mukaan on 698.

2a) Pienen suositeltu sulakekoko riippuu valitusta lämmitysvastustehosta yhdessä kompressorin kanssa. Suurin sallittu lämmitysvastusteho voidaan asettaa eri suuruiseksi ilman kompressoria ja kompressorin kanssa pienen sulakekoon mahdollistamiseksi. Ohjaus ja kiertopumput on kytketty vaiheeseen L1. Lisälämpö on kytketty vaiheisiin L1 ja L2, ja kompressorin taajuusmuuttaja vaiheeseen L3. Täyttää standardin IEC 61000-3-12 vaatimukset ilman ehdollista kytkentää.

2b) Pienen suositeltu sulakekoko riippuu valitusta lämmitysvastustehosta yhdessä kompressorin kanssa. Suurin sallittu lämmitysvastusteho voidaan asettaa eri suuruiseksi ilman kompressoria ja kompressorin

kanssa pienen sulakekoon mahdollistamiseksi. Ohjaus ja kiertopumput on kytketty vaiheeseen L1. Lisälämpö ja kompressorin taajuusmuuttaja on kytketty vaiheisiin L1, L2 ja L3. Täyttää standardin IEC61000-3-12 Scl-liitäntäpisteessä $-1,3\text{ MVA}$ ilman toimintaa.

3) Vuosihyötysuhde EN14825 mukaisesti, kylmä ilmasto (Helsinki). Kaikki ilmastotyöhyökkeet: P-design Calibra Eco Cool 8: 6 kW (BOW55), 7 kW (BOW35). P-design Calibra Eco Cool 12: 11 kW (BOW55), 12 kW (BOW35).

4) Pisteessä B0/W35 standardin EN14511 mukaisesti

5) Kun lämpöpumppu on kytketty lämmitysjärjestelmään, jota ohjataan lämpöpumpun ohjauksella, EU-asetuksen 811/2013 mukaisesti.

6) Kun lämpöpumppua ei ole kytketty lämmitysjärjestelmään, eikä lämpöpumpun omaa ohjausta lasketa mukaan, EU-asetuksen 811/2013 mukaisesti.

7) Käyttövesituotanto standardin EN16147 mukaisesti, COP XL-kuormitusprofiilla, ohjaus Economy-tilassa, sisäänrakennetulla varajalla.

8) Käyttövesituotanto standardin EN16147 mukaisesti, COP XL-kuormitusprofiilla, ohjaus Normal/Comfort-tilassa, sisäänrakennetulla varajalla.

9) Paikalliset säännöt ja määräykset tarkistettava aina ennen lämmönkeruunesteen täyttöä.

10) Äänenpaine mitattu EN12102 ja EN 3741 mukaisesti (min/max BOW35).

11) Äänenpaine energiamerkinnän mukaan, mitattu EN12102 ja EN3741 mukaisesti (BOW55).

12) Käyttövesikapasiteetti EN16147 mukaisesti, V40 XL-kuormitusprofiilla, ohjaus Comfort tilassa, sisäänrakennetulla varajalla.