



# Thermia Calibra Eco Cool



Calibra Eco Cool

## Het complete verwarmingssysteem: geothermische warmtepomp met passieve koelfunctie

**Calibra Eco Cool** is de slimme keuze voor de toekomst en voor een duurzame samenleving. Dit is een modulerende geothermische warmtepomp voorzien van de nieuwste technologie en het koudemiddel van de nieuwste generatie: R452B. De warmtepomp beschikt over passieve koeling en kan op de warmste dagen van het jaar tegen zeer lage kosten koelen.

**Het klimaatvriendelijke koudemiddel van de volgende generatie**  
Dankzij de lage GWP\* van het koudemiddel R452B en zijn unieke ontwerp heeft de Calibra Eco Cool minder koudemiddel nodig dan andere warmtepompen en dat resulteert in een zeer laag CO<sub>2</sub>-equivalent. De GWP van R452B is ongeveer 66% lager dan van het voorgaande koudemiddel R410A in een vergelijkbare warmtepomp.

**Het hele jaar door een minimaal energieverbruik**  
Calibra Eco Cool heeft een zeer hoge SCOP\*\*-waarde (tot wel 5,87), zodat het energieverbruik het hele jaar door minimaal blijft. Calibra Eco Cool is beschikbaar in twee formaten: 2-8 kW en 3-12 kW.

**Ingebouwde natuurlijke koeling**  
Calibra Eco Cool heeft een ingebouwde passieve koelfunctie. Bij passieve koeling wordt de koude pekkel die door de ondergrondse leidingen circuleert, gebruikt om natuurlijke koeling voor het huis te voorzien. De koeling kan op verschillende manieren gedistribueerd worden, bijvoorbeeld via vloerverwarmingssystemen of ventilatorconvectoren. Bij gebruik van een warmtepomp voor passieve koeling zijn zowel de initiële investeringen als de bedrijfskosten aanzienlijk lager dan bij traditionele airconditioning.

**Volop warm water**  
Calibra Cool levert sneller warm water op hogere temperaturen dan met traditionele systemen mogelijk is. Calibra Eco Cool gebruikt TWS\*\*\*-technologie en diverse andere technische innovaties die resulteren in een uitstekende warmwaterproductie voor dit formaat.

**Thermia Online**  
Met behulp van de geïntegreerde Thermia Online-functionaliteit kunt u uw warmtepomp op afstand via een computer, tablet of smartphone monitoren.



# Technische specificaties Calibra Eco Cool

## GeoTherma

Warmtepompen - Pompes à chaleur

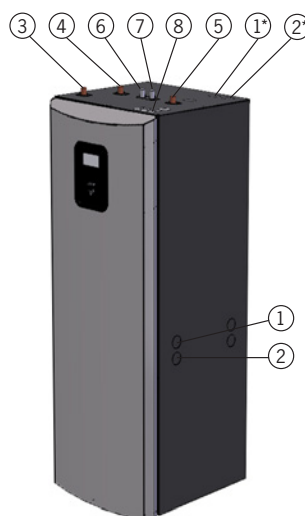
www.geotherma.be

GeoTherma  
Ambachtenstraat 14a  
B-3210 Lubbeek  
+32 (0)16 65 65 58  
info@geotherma.be

### Aansluitingen Calibra Eco Cool

De brine leidingen kunnen zowel rechts- als links worden aangesloten.

- 1 Brine in (naar WP), ø28 mm
- 2 Brine uit (van WP), ø28 mm
- 3 CV-aanvoer, ø 28 mm
- 4 CV-retour, ø28 mm
- 5 Ontluchting, ø28 mm
- 6 Warm water, ø22 mm
- 7 Koud water, ø22 mm
- 8 Doorvoeren voor sensor-, voeding- en communicatiekabels



Calibra Eco Cool

\*Bijkomende leidingen nodig voor deze connectie

			Calibra Eco Cool 8	Calibra Eco Cool 12
<b>Verwarmingsvermogen</b>		kW	2-8	3-12
<b>Koudemiddel</b>	Type		R452B	R452B
	Hoeveelheid <sup>1</sup>	kg	0.90	1.30
	GWP (CO <sub>2</sub> equivalent)	tCO <sub>2</sub>	0.628	0.907
	Designdruk	Bar(g)	45	45
<b>Compressor</b>	Type		Inverter-controlled, Scroll	Inverter-controlled, Scroll
	Olie		POE	POE
<b>Elektrische gegevens 400V 3-N, ~50Hz</b>	Voeding	V	400	400
	Max. vermogen, compressor	kW	2,8	4,1
	Vermogen circulatiepompen	kW	0,1	0,2
	Bijverwarming, 3 stappen	kW	(0)2/4/6	(0)3/6/9
	Zekering <sup>2A, 2B</sup>	A	(13)/13/13/16 <sup>2A</sup>	(10)/13/20/25 <sup>2B</sup>
<b>Prestaties</b>	SCOP, Vloerverwarming (35°C) <sup>3</sup>		5,87	5,85
	SCOP, Radiator (55°C) <sup>3</sup>		4,10	4,39
	SCOP, Vloerverwarming (35°C) <sup>4</sup>		5,57	5,67
	SCOP, Radiator (55°C) <sup>4</sup>		4,10	4,25
	COP <sup>5</sup>		4,6	4,78
<b>Energie-efficiëntieklasse - Systeem<sup>6</sup></b>	Vloerverwarming (35°C)		A+++	A+++
	Radiator (55°C)		A+++	A+++
<b>Energie-efficiëntieklasse - Product<sup>7</sup></b>	Vloerverwarming (35°C)		A+++	A+++
	Radiator (55°C)		A+++	A+++
	Warm water (Economy) <sup>8</sup>		A+	A
	Warm water (Normal/Comfort) <sup>9</sup>		A	A
<b>Max./min. temperatuur</b>	Brine circuit	°C	20/-10 <sup>14</sup>	20/-10
	CV-aanvoer	°C	65/20	65/20
<b>Antivries<sup>10</sup></b>			Oplossing ethanol + water met vriespunt <sup>14</sup> -17/+ 2 °C	
<b>Pressostaten</b>	Lage druk	Bar(g)	2,3	2,3
	Bedrijfs-druk	Bar(g)	41,5	41,5
	Hoge druk	Bar(g)	45	45
<b>Geluidsvermogen</b>	Calibra Eco Cool	dB(A)	30-42 <sup>11</sup> (33) <sup>12</sup>	29-44 <sup>11</sup> (35) <sup>12</sup>
<b>Warmwaterproductie</b>	Volume 40 °C warm water <sup>13</sup>	l	260	260
	COP, warm water <sup>7</sup>		3.14	2.8
<b>Watervolume</b>	Calibra Eco Cool	l	184	184
<b>Gewicht</b>	Calibra Eco Cool, leeg	kg	157	169
	Calibra Eco Cool, gevuld	kg	347	359
<b>Afmetingen (BxDxH)</b>	Calibra Eco Cool	mm	598x703x1863 +/-10	598x703x1863 +/-10

\* GWP is het aardopwarmingsvermogen, de hoeveelheid warmte die een broeikasgas vasthoudt in de atmosfeer vergeleken met de warmte die wordt vastgehouden door een vergelijkbare hoeveelheid CO<sub>2</sub>, het referentiegas bij een GWP van 1.

\*\* SCOP (seizoensmatige performance-coëfficiënt volgens de internationale norm EN14825) is een criterium dat aangeeft hoe effectief de warmtepomp op jaarbasis onder weersomstandigheden van alle seizoenen functioneert.  
\*\*\* TWS = Tap Water Stratification = een door Thermia ontwikkelde verwarmingstechniek voor warmwaterapparatuur.

1) Het koudemiddelcircuit is hermetisch afgesloten en valt onder de F-gassenverordening. Aardopwarmingsvermogen (GWP) voor R452B volgens EC 517/2014 is 698.

2a) De minimaal aanbevolen zekering is afhankelijk van de configuratie van de aanvullende verwarming in combinatie met compressor. De maximale stappen van aanvullende verwarming kunnen via de regelaar verschillend geconfigureerd worden met en zonder compressor. Regelaar

en circulatiepompen zijn aangesloten op L1, elektrisch verwarmingselement is aangesloten op L1 en L2 en de frequentieregelaar voor de compressor is aangesloten op L3. Voldoet zonder actie aan IEC 61000-3-12.

2b) De minimaal aanbevolen zekering is afhankelijk van de configuratie van de aanvullende verwarming in combinatie met compressor. De maximale stappen van aanvullende verwarming kunnen via de regelaar verschillend geconfigureerd worden met en zonder compressor. Regelaar en circulatiepompen zijn aangesloten op L1. Elektrisch verwarmingselement en frequentieregelaar voor compressor zijn aangesloten op L1, L2 en L3. Voldoet zonder actie aan IEC61000-3-12 bij Ssc aansluitpunt min 1,3 MVA.

3) SCOP volgens EN14825, koud klimaat (Helsinki), P-design: (alle klimaatzones) 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) SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat (Straatsburg), P-design: (alle klimaatzones) P-design Calibra Eco Cool 8: 6 kW (BOW55), 7 kW (BOW35), P-design Calibra Eco Cool 12: 11 kW (BOW55), 12 kW (BOW35).

5) Bij BO/W35, volgens EN14511.

6) Wanneer de warmtepomp een onderdeel is van een geïntegreerd systeem. Volgens de richtlijn inzake eco-design 811/2013.

7) Als de warmtepomp de enige warmtegenerator is en geen ingebouwde regelaar heeft. Volgens de richtlijn inzake eco-design 811/2013.

8) Warmwaterproductie volgens EN16147, COP volgens XL-cyclus met de regelcomputer ingesteld op Economy-modus en ingebouwde tank.

9) Warmwaterproductie volgens EN16147, COP volgens XL-cyclus met de regelcomputer ingesteld op Normal/Comfort-modus en ingebouwde tank.

10) Controleer voor het gebruik van antivries altijd de lokale wet- en regelgeving.

11) Volgens EN 12102:2017 en EN 3741:2010 (max BOW35, min BOW35).

12) Geluidsvermogensniveau volgens energietabel, EN 12102:2017 en EN 3741:2010 (BOW55) 13) Warmwaterproductie volgens EN 16147: 2017, V40 volgens XL-cyclus, COP met de regelcomputer ingesteld op Comfort-modus en ingebouwde tank.

14) Alleen van toepassing op Calibra Eco Cool 400V BW (pekel/water)-versies. Calibra Eco Cool 8 400V WW (water/water)-versie is uitsluitend bedoeld voor specifieke toepassingen binnen +20/+8 °C.