



# Thermia Calibra Eco



Calibra Eco

## De volgende generatie geothermische warmtepompen met milieuvriendelijke technologie voor het Europese klimaat.

De Calibra Eco is een slimme keus voor de toekomst en de beste stap die u kunt zetten naar een beter milieu en een duurzame samenleving. Deze invertergestuurde geothermische warmtepomp maakt gebruik van het allernieuwste en milieuvriendelijkste koudemiddel – R452B. Met de Calibra Eco zijn wij trendsetter in geothermische technologie en voldoen tevens aan de strenge criteria van het milieubeleid van de Europese Unie.

### Koudemiddel voor de volgende generatie (R452B)

De Calibra Eco is de eerste geothermische warmtepomp die gebruik maakt van het klimaatvriendelijke koudemiddel R452B. Dit heeft een erg lage GWP-waarde\* en de Calibra Eco vereist dankzij het unieke design minder koudemiddel dan andere warmtepompen, waardoor het een heel laag CO<sub>2</sub>-equivalent heeft. De GWP van R452B is in dezelfde warmtepomp ongeveer 66% lager dan van het vorige koudemiddel R410A.

### Groener, beter, hoger – het hele jaar door besparingen

Calibra Eco gebruikt niet alleen dezelfde slimme technologie als de Calibra, het heeft ook alle kenmerken van Calibra en haalt zelfs nog een iets hoger prestatieniveau. Calibra Eco heeft een zeer hoge SCOP-score\*\* (van 5,96), waardoor het energieverbruik het hele jaar door minimaal blijft.

### Invertertechnologie – past zich in realtime aan de vraag aan

De op invertertechnologie gebaseerde Calibra Eco is een uitstekende keuze voor energiezuinige nieuwbouwwoningen en kan desgewenst aan extra energiebehoeften voldoen, voor bijvoorbeeld zwembadverwarming of bij toekomstige uitbreiding van de woning. De Calibra Eco is ook ideaal voor renovatieprojecten, waar de pomp exact kan worden afgestemd op de specifieke warmtevraag en de beschikbare energiebron. De Calibra Eco is verkrijgbaar in drie uitvoeringen: 2-8 kW, 3-12 kW en 4-16 kW.

### Volop warm water

De Calibra Eco produceert warm water sneller en bij hogere temperatuur dan mogelijk is met traditionele systemen. Calibra Eco maakt gebruik van TWS\*\*\* technologie en verscheidene andere technische innovaties om uitstekende warmwaterprestaties voor zijn klasse te leveren. De Calibra Eco is ook verkrijgbaar in een Duo variant met bijbehorende MBH Calibra boiler. De MBH Calibra boiler is verkrijgbaar in twee formaten: 200 en 300 liter.

### Thermia Online

Met de geïntegreerde Thermia Online tool kunt u de warmtepomp altijd en overal op afstand bedienen via een computer, tablet of smartphone, zolang u maar een internetverbinding hebt.



**Nordic Energy Solutions**

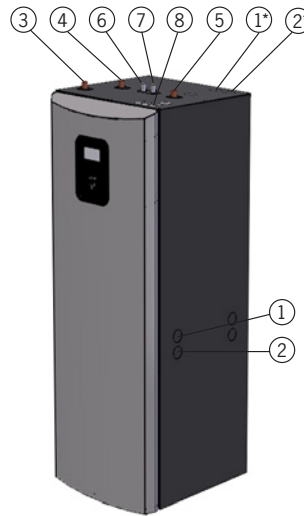
Kraton 5A  
8271 RR IJsselmuiden  
T: 088-3345670  
info@nordicenergy.nl  
www.nordicenergy.nl

# Technische specificaties Calibra Eco

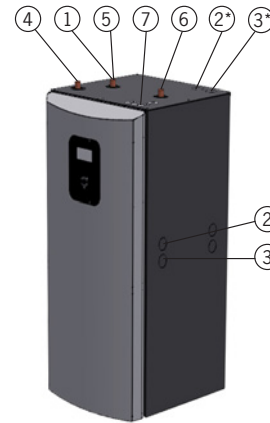
## Aansluitingen Calibra Eco

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**

\*Bijkomende leidingen nodig voor deze connectie


**Calibra Eco Duo**

(Een lagermodel zonder ingebouwde boiler)  
\*Bijkomende leidingen nodig voor deze connectie

## Aansluitingen Calibra Eco Duo

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

- 1 Boiler-retour, ø28 mm
- 2 Brine in (naar WP), ø28 mm
- 3 Brine uit (van WP), ø28 mm
- 4 CV-aanvoer, ø28 mm
- 5 CV-retour, ø28 mm
- 6 Boiler-aanvoer, ø28 mm
- 7 Doorvoeren voor sensor-, voeding- en communicatiekabels

		Calibra Eco 8	Calibra Eco 12	Calibra Eco 16
<b>Verwarmingsvermogen</b>	kW	2-8	3-12	4-16
<b>Koudemiddel</b>	Type	R452B	R452B	R452B
	Hoeveelheid <sup>1</sup>	kg	1.30	1.85
	GWP	tCO <sub>2</sub>	0.907	1.291
	Designdruk	Bar(g)	45	45
<b>Compressor</b>	Type	Inverter-controlled, Scroll	Inverter-controlled, Scroll	Inverter-controlled, Scroll
	Olie	POE	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	5,96
	SCOP, Radiator (55°C) <sup>3</sup>	4,10	4,39	4,54
	COP <sup>4</sup>	4,6	4,78	4,87
<b>Energie-efficiëntieklasse – Systeem<sup>5</sup></b>	Vloerverwarming (35°C)	A+++	A+++	A+++
	Radiator (55°C)	A+++	A+++	A+++
<b>Energie-efficiëntieklasse – Product<sup>6</sup></b>	Vloerverwarming (35°C)	A+++	A+++	A+++
	Radiator (55°C)	A+++	A+++	A+++
	Warm water (Economy) <sup>7</sup>	A+	A	A
	Warm water (Normal/Comfort) <sup>8</sup>	A	A	A
<b>Max./min. temperatuur</b>	Brine circuit	°C	20/-10	20/-10
	CV-aanvoer	°C	65/20	65/20
<b>Antivries<sup>9</sup></b>		Oplossing ethanol + water met vriespunt -17/+ 2 °C		
<b>Pressostaten</b>	Lage druk	Bar(g)	2,3	2,3
	Bedrijfsdruk	Bar(g)	41,5	41,5
	Hoge druk	Bar(g)	45	45
<b>Geluidsvermogen</b>	Calibra Eco	dB(A)	30-42 <sup>10</sup> (32) <sup>11</sup>	32-46 <sup>10</sup> (36) <sup>11</sup>
	Calibra Eco Duo	dB(A)	30-42 <sup>10</sup> (33) <sup>11</sup>	30-46 <sup>10</sup> (36) <sup>11</sup>
<b>Warmwaterproductie</b>	Volume 40 °C warm water <sup>12</sup>	l	260	260
	COP, warm water <sup>7</sup>		3.14	2.91
<b>Watervolume</b>	Calibra Eco	l	184	184
	Calibra Eco Duo	l	optioneel	optioneel
<b>Gewicht</b>	Calibra Eco, leeg	kg	150	176
	Calibra Eco, gevuld	kg	340	366
	Calibra Eco Duo	kg	115	141
<b>Afmetingen (BxDxH)</b>	Calibra Eco	mm	598x703x1863 +/-10	598x703x1863 +/-10
	Calibra Eco Duo	mm	598x703x1450 +/-10	598x703x1450 +/-10


**Thermia Online**


<sup>1</sup> GWP (Global Warming Potential) oftewel aardopwarmingsvermogen is de hoeveelheid warmte dat een broeikasgas in de atmosfeer vasthoudt ver gelijken met de warmte die wordt vastgehouden door dezelfde hoeveelheid CO<sub>2</sub>. Dit is het referentiegas met een GWP van 1.

<sup>2</sup> SCOP (Seasonal Coefficient of Performance volgens de norm EN14825) is een maatstaf voor de efficiency van warmtepompen, gerekend over een geheel jaar met alle seizoenschommelingen.

<sup>3</sup> TWS (Tap Water Stratification) is een door Thermia ontwikkelde verwarmings technologie voor warmwaterboilers.

<sup>4</sup> Het koelcircuit is hermetisch gesloten en voldoet aan de richtlijn F-gassen, Global Warming Potential (GWP) voor R452B volgens EG 517/2014 is 698.

<sup>5</sup> De minimaal aanbevolen grootte van de zekeringgroep is afhankelijk van de instelling van de bijverwarming. De maximale stappen van de bijverwarming kunnen anders worden geconfigureerd met / zonder compressor in de regelarm. Regelarm 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 aan IEC 61000-3-12 zonder actie.

<sup>6</sup> De minimaal aanbevolen grootte van de zekeringgroep is afhankelijk van de instelling van de bijverwarming (0/3/6/9 kW). De maximale stappen van de bijverwarming kunnen anders worden geconfigureerd met / zonder compressor in de controller. Regelarm en circulatiepompen zijn aangesloten op L1. Elektrisch verwarmingselement en frequentie-regelaar voor de compressor zijn aangesloten op L1, L2 en L3. Voldoet aan IEC61000-3-12 bij Ssc-aansluitpunt <1,3 MVA voor Calibra Eco 12 en voor Calibra Eco 16 <1,8 MVA zonder actie.

<sup>7</sup> SCOP volgens EN14825, koude klimaat. P-design: 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).

<sup>8</sup> Bij B0 / W35 volgens EN14511

<sup>9</sup> Wanneer de warmtepomp onderdeel is van een geïntegreerd systeem. Overeenkomstig Eco-design richtlijn 811/2013.

<sup>10</sup> Wanneer de warmtepomp de enige warmtebron is en de ingebouwde controller is niet ingebegrepen. Overeenkomstig Eco-design richtlijn 811/2013.

<sup>11</sup> Warmwaterproductie volgens EN16147, COP-waarde op basis van XL-cyclus met de besturingscomputer in Economy modus en ingebouwde warmwatertank.

<sup>12</sup> Warmwaterproductie volgens EN16147, COP-waarde op basis van XL-cyclus met de besturingscomputer in modus Normaal/Comfort en ingebouwde warmwatertank.

<sup>9</sup> Controleer de lokale regels alvorens Antivries te gebruiken.

<sup>10</sup> Volgens EN12102:2017 en EN 3741:2010 (max BOW35, min BOW35).

<sup>11</sup> Geluidsvermogeniveau volgens energielabel, gemeten volgens EN12102 en EN3741 (BOW55).

<sup>12</sup> Warmwaterproductie volgens EN16147, V40 op basis van XL-cyclus met de besturingscomputer in Comfort modus en ingebouwde warmwatertank.

