



# Thermia Calibra Eco



Calibra Eco

## Keskkonnahoidliku tehnoloogiaga järgmise põlvkonna maasoojuspump Euroopa kliima jaoks.

Calibra Eco on nutikas valik tuleviku jaoks ning parim samm paremas seisukorras keskkonna ja säästva ühiskonna poole. Invertertehnoloogial põhinev soojuspump on varustatud uusima tehnika ja keskkonnahoidliku külmaainega R452B. Calibra Eco loome suundumusi geotermilise tehnoloogia alal ja samal ajal täidame Euroopa Liidu keskkonnapolitika karme nõudeid.

### Järgmise põlvkonna külmaaine (R452B)

Calibra Eco on esimene turustatav maasoojuspump, milles kasutatakse kliimasäästlikumat külmaainet R452B. Sellel on väga madal GWP-väärtus\* ja tänu oma ainulaadsele ehitusele vajab Calibra Eco vähem külmaainet kui teised soojuspumbad, mistõttu on sellel väga madal CO<sub>2</sub> ekvivalent. Tegelikult on R452B GWP umbes 66% madalam kui eelmise külmaaine R410A puhul sarnases soojuspumbas.

### Rohelisem, parem, kõrgem – säästev aasta ringi

Calibra Eco nutikas tehnoloogia on sama nagu Calibras ning sellel on ka kõik samad võimalused ja isegi veidi kõrgem jõudlustase. Calibra Eco väga kõrge SCOP\*\*-väärtus (5,96) hoiab energiakulu aasta läbi minimaalsel tasemel.

### Invertertehnoloogia kohaneb reaajas nõudlusega

Invertertehnoloogial põhinev Calibra Eco on suurepärane valik energiatõhusate uute hoonete ehitamisel ja võimaldab rahuldada ka lisanduvaid energiavajadusi, nagu basseini ja maja edaspidiste laienduste kütmist. See sobib ideaalselt ka renoveerimiseks, sest Calibra saab täpselt kohandada konkreetsele küttevajadusele ja olemasolevale energiaallikale. Calibra Eco on saadaval kolme väljundvõimsusega: 2–8 kW, 3–12 kW ja 4–16 kW.

### Rohkelt sooja vett

Calibra Eco toodab sooja vett kiiremini ja kõrgemal temperatuuril, kui seda võimaldavad tavapärased süsteemid. Calibra Eco kasutatakse TWS-tehnikat \*\*\* ja mitmeid teisi tehnilisi uuendusi, mis annavad oma suurusklassi kohta eriti mugavalt sooja vett. Calibra Eco on saadaval ka kaksikvariandina koos spetsiaalse soojaveepaagiga MBH Calibra. MBH Calibra soojaveepaak on saadaval kahes suuruses: 200 ja 300 liitrit.

### Thermia Online

Sisseehitatud vahendi Thermia Online abil saate oma soojuspumpa arvuti, tahvelarvuti või nutitelefoni abil kaugjälgida alati ja kõikjal, kus on veebiühendus.

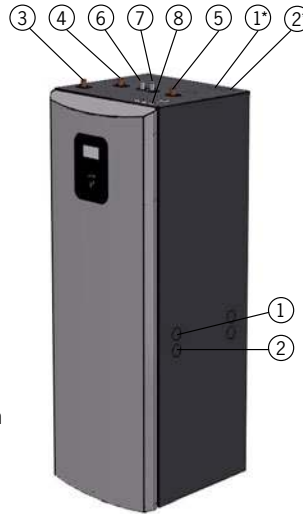


# Tehnilised andmed Calibra Eco

## Calibra Eco ühendused

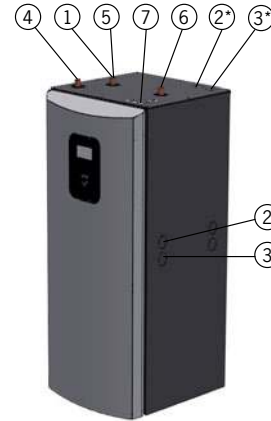
Soolveetorusid saab ühendada kas soojuspumba vasakule või paremale küljele.

- 1 Soolvee tagasivoolutoru (soolveesisend), Ø28 mm
- 2 Soolvee peaveoolutoru (soolveeväljund), Ø28 mm
- 3 Küttesüsteemi peaveoolutoru, Ø28 mm
- 4 Küttesüsteemi tagasivoolutoru, Ø28 mm
- 5 Väljalskeklapi ühendus, Ø28 mm
- 6 Soojaveetoru, Ø22 mm
- 7 Külmaveetoru, Ø22 mm
- 8 Toitejuhtme, andurite ja sidekaabli sisseviik



Calibra Eco

\*Seda tüüpi ühenduse jaoks on vaja lisatorusid.



Calibra Eco Duo

(Madalam mudel eraldi soojaveeboileriga)  
\*Seda tüüpi ühenduse jaoks on vaja lisatorusid

## Calibra Eco Duo ühendused

Soolveetorusid saab ühendada kas soojuspumba vasakule või paremale küljele.

- 1 Küttesüsteemi ja soojaveeboileri tagasivoolutoru, Ø28 mm
- 2 Soolvee tagasivoolutoru (soolveesisend), Ø28 mm
- 3 Soolvee peaveoolutoru (soolveeväljund), Ø28 mm
- 4 Küttesüsteemi peaveoolutoru, Ø28 mm
- 5 Küttesüsteemi tagasivoolutoru, Ø28 mm
- 6 Soojaveeboileri peaveoolutoru, Ø28 mm
- 7 Toitejuhtme, andurite ja sidekaabli sisseviik

		Calibra Eco 8	Calibra Eco 12	Calibra Eco 16	
<b>Küttevõimsus</b>		kW	2-8	3-12	4-16
<b>Külmaaine</b>	Tüüp		R452B	R452B	R452B
	Kogus <sup>1</sup>	kg	0.90	1.30	1.85
	GWP (CO <sub>2</sub> equivalent)	tCO <sub>2</sub>	0.628	0.907	1.291
	Katsetusrõhk	Bar(g)	45	45	45
<b>Kompressor</b>	Tüüp		Inverteriga-juhitav, Scroll	Inverteriga-juhitav, Scroll	Inverteriga-juhitav, Scroll
	Õli		POE	POE	POE
<b>Elektrilised näitajad 3N (400V versioon) -50Hz</b>	Võrgutoide	V	400	400	400
	Maks. töövõimsus, kompressor	kW	2,8	4,1	6
	Nimivõimsus, tsirkulatsioonipumbad	kW	0,1	0,2	0,3
	Lisakütteseadete, 3-astmeline	kW	(0)2/4/6	(0)3/6/9	(0)3/6/9
	Kaitse <sup>2A, 2B</sup>	A	(13)/13/13/16 <sup>2A</sup>	(10)/13/20/25 <sup>2B</sup>	(13)/16/25/25 <sup>2B</sup>
<b>Jõudlus</b>	SCOP Põrandaküte (35°C) <sup>3</sup>		5,87	5,85	5,96
	SCOP Radiaatorküte (55°C) <sup>3</sup>		4,10	4,39	4,54
	COP <sup>4</sup>		4,6	4,78	4,87
<b>Energiaklass - süsteem <sup>5</sup></b>	Põrandaküte (35°C)		A+++	A+++	A+++
	Radiaatorküte (55°C)		A+++	A+++	A+++
<b>Energiaklass - toode <sup>6</sup></b>	Põrandaküte (35°C)		A+++	A+++	A+++
	Radiaatorküte (55°C)		A+++	A+++	A+++
	Soe vesi (Säästlik) <sup>7</sup>		A+	A	A
	Soe vesi (Normaalne/Mugav) <sup>8</sup>		A	A	A
<b>Maks./min. temperatuur</b>	Jahutuskontuur	°C	20/-10	20/-10	20/-10
	Küttekontuur	°C	65/20	65/20	65/20
<b>Antifriis <sup>9</sup></b>			Etanooli ja vee lahus -17°C ± 2		
<b>Maks./min. külmainekontuur</b>	Madalrõhk	Bar(g)	2,3	2,3	2,3
	Töörõhk	Bar(g)	41,5	41,5	41,5
	Kõrgrõhk	Bar(g)	45	45	45
<b>Helivõimsuse tase</b>	Calibra Eco	dB(A)	30-42 <sup>10</sup> (32) <sup>11</sup>	29-44 <sup>10</sup> (34) <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>	33-48 <sup>10</sup> (38) <sup>11</sup>
<b>Sooja vee jõudlus</b>	Sooja vee maht 40°C <sup>12</sup>	l	260	260	260
	COP, soe vesi <sup>7</sup>		3.14	2.8	2.91
<b>Vee kogus</b>	Calibra Eco	l	184	184	184
	Calibra Eco Duo	l	valikuline	valikuline	valikuline
<b>Kaal</b>	Calibra Eco, tühi	kg	150	162	176
	Calibra Eco, täis	kg	340	352	366
	Calibra Eco Duo	kg	115	127	141
<b>Dimensions (WxDxH)</b>	Calibra Eco	mm	598x703x1863 +/-10	598x703x1863 +/-10	598x703x1863 +/-10
	Calibra Eco Duo	mm	598x703x1450 +/-10	598x703x1450 +/-10	598x703x1450 +/-10

Thermia AB reserves the right to make changes without further notice.

\* Globaalse soojenemise potentsiaal (inglise keeles Global Warming Potential, GWP) on väärus, mis näitab ühekuu kaasuühonegaasi poolt atmosfääri soetava soojuse hulka võrreldes sama koguse süsinikdioksiidiga (CO<sub>2</sub>), mis on võrdlusgaas ja mille GWP on 1.  
<sup>\*\*</sup> Hooajaline jõudlustegur (inglise keeles Seasonal Coefficient of Performance, SCOP) on standardi EN14825 kohaselt väärus, mis näitab soojuspumba jõudlust aastases arvestuses kõigi aastaaegade ilmastikuoludes.  
<sup>\*\*\*</sup> Kraanivee kihistumine (inglise keeles Tap Water Stratification, TWS) Thermia arendatud soojendamistehnika veesojoendites.  
 1) Külmaaine ahel on hermeetiliselt isoleeritud ja sisaldab külmaaineid, mille kohta kehtib F-gaasi eeskiri. GWP R452B jaoks vastavalt standardile EU 517/2014 on 698.  
 2a) Minimaalne soovitatav kaitsesüsteemi suurus sõltub lisakütteseadme seadistusest. Lisakütteseadme maksimaalsed astmed saab juhtseadme konfiguratsiooniga kompressori kasutamise / kompressori mittekasutamise juhtude jaoks erinevalt. Kontrollid ja tsirkulatsioonipumbad on ühendatud L1 faasis, lisakütteseadme on ühendatud faasidga L1, L2 ja L3. Vastab standardile IEC 61000-3-12 Ssc ühenduse puhul <1,3 MVA Calibra Eco 12 ja Calibra Eco 16 <1,6 MVA ilma toimet.  
 3) SCOP vastavalt standardile EN14825, külm kliima (Helsingi), P-konstruktsioon Calibra Eco 8: 6 kW (BOW55); 7 kW (BOW35), P-konstruktsioon Calibra Eco 12: 11 kW (BOW55), 12 kW (BOW35), P-konstruktsioon Calibra Eco 16: 15 kW (BOW55), 16 kW (BOW35).  
 4) B0 / W35 vastavalt standardile EN14511.  
 5) Kui soojuspump on paigaldatud küttesüsteemi, mida juhitakse soojuspumba juhturivuti abil. Vastavalt EU määrusele 811/2013.  
 6) Kui soojuspump ei ole ühendatud küttesüsteemiga ja sisseehitatud juhturivuti funktsiooni ei võeta arvesse. Vastavalt EU määrusele 811/2013.  
 7) Sooja vee tootlikkus standardi EN16147 kohaselt; COP vastavalt XL-tsüklile, kui juhturivuti on seadistatud ökorežiimile ja sisseehitatud soojaveepaagile.  
 8) Sooja vee tootlikkus standardi EN16147 kohaselt; COP vastavalt XL-tsüklile nii, et juhturivuti on seadistatud normaal-/mugavarežiimile ja sisseehitatud kompressorele.  
 9) Enne külmumiskatsevedelike kasutamist tuleb alati kontrollida kohalike eeskirju ja määrasid.  
 10) Helivõimsustaset mõõdeti standardite EN12102 ja EN 3741 kohaselt (min/max BOW35).  
 11) Helivõimsustaset vastab energiasilbile ja seda mõõdetakse standardite EN12102 ja EN3741 (BOW35) kohaselt.  
 12) Sooja vee tootlikkus standardi EN16147 kohaselt; V40 vastavalt XL-tsüklile nii, et juhturivuti on seadistatud mugavarežiimile ja sisseehitatud soojaveepaagile.

