

# Thermia Calibra Calibra Duo



Calibra

## Thermia invertertehnoloogiaga maasoojuspump on spetsiaalselt ette nähtud nüüdisaegsete ja olemasolevate elamute kütmiseks ja jahutamiseks.

Thermia Calibra hõlmab võimsusvahemikku 1,5 kuni 12 kW ja sisaldab funktsioone, mida on optimeeritud elamute kütmisel ja jahutamisel maksimaalse energiasäästu saamiseks. Invertertehnoloogial põhinev Calibra on suurepärase valik energiatõhusate uusehitiste jaoks ja annab võimaluse rahuldada täiendavaid energiavajadusi, näiteks basseini või elamu edasise laiendamise puhul. Calibra on ideaalne ka renoveerimisprojektide jaoks, kus selle saab täpselt reguleerida soojusvajadusele ja saadaolevale kütteallikale vastavaks.

Thermia Calibra on maasoojuspump, mis kasutab soojusallikatena kaljupinnast, pinnast, põhjavett või järvevett.

Muudetava kiirusega kompressori võimsusvahemikud on 1,5–7 kW ja 3–12 kW (2 mudelit) ning see reguleerib pidevalt energiavarustust olenevalt teie vajadusest. See võimaldab teil nautida äärmiselt kõrget aastast kasutegurit\*. Saate vähendada oma elektrikulusid (-arveid) veelgi, sest kasutate energiat täpselt nii palju kui tegelikult vajate.

Tänu mitmetele muudele tehnilistele uuendustele annab Thermia TWS tehnoloogia\*\* oma võimsusklassi kohta suurepärase sooja veega varustamise mugavuse. Calibra soojendab vett kiiremini ja kõrgemale temperatuurile kui traditsiooniliste meetodite korral. Thermia Calibra on saadaval ka Duo variandiga ja varustatud spetsiaalse MBH Calibra soojaveepaagiga. MBH Calibra soojaveepaak on saadaval kahes suuruses: 200 ja 300.

Integreeritud Thermia veebitöövahendi kaudu saate soojuspumpa hõlpsasti arvuti, tahvelarvuti või nutitelefoni abil kaugjuhtimise teel jälgida.

\* Aastane kasutegur on mõõt, mis näitab seda, kui tõhusalt töötab teie soojuspump kogu aasta jooksul - kaasa arvatud nii soojadel kui külmadel perioodidel ja ka sooja vett tootes.

\*\* TWS - Thermias väljatöötatud patenditud soojendustehnoloogia veesoojenditele



A+++

A++

A+++ energiaklass, kui soojuspump on integreeritud süsteemi osa

A++ energiaklass, kui soojuspump on ainus soojusgeneraator

Energiaklass vastavalt ökodisaini direktiivile 811/2013

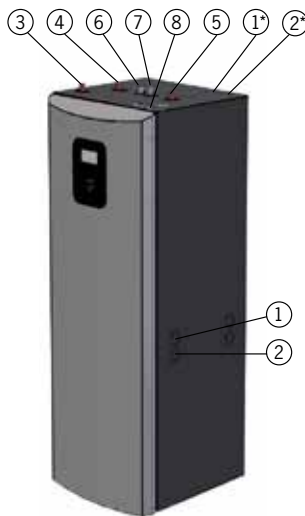
# Thermia Calibra Tehnilised Andmed

## Thermia Calibra Duo

### Thermia Calibra ühendused

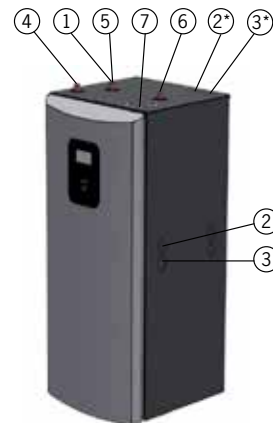
Soolveetorusid saab ühendada kas soojuspumba vasakule või paremale küljele.

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



Calibra

\*Seda tüüpi ühenduse jaoks on vaja lisatorusid.



Calibra Duo

\*Seda tüüpi ühenduse jaoks on vaja lisatorusid.

### Thermia Calibra Duo ühendused

Soolveetorusid saab ühendada kas soojuspumba vasakule või paremale küljele.

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

Thermia Calibra / Thermia Calibra Duo		Calibra 7 (1,5 – 7 kW)	Calibra 12 (3 – 12 kW)
<b>Külmaaine</b>	Tüüp	R410A	R410A
	Kogus <sup>2</sup>	0,95 kg	1,40 kg
	Katsetusrõhk	4,5 MPa	4,5 MPa
	Design pressure	4,5 MPa	4,5 MPa
<b>Kompressor</b>	Tüüp	Scroll	Scroll
	Oil	POE	POE
<b>Elektrilised näitajad 3-N, -50Hz</b>	Võrgutoide	V	400
	Maks. töövõimsus, kompressor	kW	2,63
	Nimivõimsus, tsirkulatsioonipumbad	kW	0,12
	Lisaküttease, 3-astmeline	kW	0/2/4/6
	Kaitse (soojuspump + lisaküttease) <sup>3</sup>	A	13/13/13/16 <sup>3A</sup>
<b>Elektrilised näitajad 1-N, -50Hz</b>	Võrgutoide	V	230
	Maks. töövõimsus, kompressor	kW	2,63
	Nimivõimsus, tsirkulatsioonipumbad	kW	0,12
	Lisaküttease, 3-astmeline	kW	0/2/4/6
	Kaitse (soojuspump + lisaküttease) <sup>3</sup>	A	13/25/32/40
	Kaitse (soojuspumbale, tarnitakse eraldi) <sup>4</sup>	A	13
<b>Jõudlus</b>	Sesoonne soojustegur, põrandaküte (35°C) <sup>5</sup>	5,77	5,80
	Sesoonne soojustegur, radiaatorküte (55°C) <sup>5</sup>	4,12	4,29
	Soojustegur <sup>1</sup>	4,65	4,75
<b>Energiaklass – süsteem<sup>8</sup></b>	Põrandaküte (35°C)	A+++	A+++
	Radiaatorküte (55°C)	A+++	A+++
<b>Energiaklass – toode<sup>9</sup></b>	Põrandaküte (35°C)	A++	A++
	Radiaatorküte (55°C)	A++	A++
	Soe vesi majapidamiseks	A	A
<b>Maks./min. temperatuur</b>	Jahutuskontuur	°C	20/-10
	Küttekontuur	°C	65/20
<b>Antifriis<sup>6</sup></b>		Etanooli ja vee lahus -17 +/- 2 °C	
<b>Maks./min. külmaainekontuur</b>	Madalrõhk	MPa(g)	0,23
	Töörõhk	MPa(g)	4,15
	Kõrgrõhk	MPa(g)	4,50
<b>Helivõimsuse tase</b>	Calibra	dB(A)	28-42 <sup>7A</sup> (32) <sup>7B</sup>
	Calibra Duo	dB(A)	29-43 <sup>7A</sup> (33) <sup>7B</sup>
<b>Sooja vee tootlikkus<sup>10</sup></b>	Sooja vee maht 40°C	l	260
	Sooja vee valmistamise kasutegur, COP		2,7
<b>Vee kogus</b>	Calibra	l	185
	Calibra Duo	l	valikuline
<b>Kaal</b>	Calibra, tühi	kg	150
	Calibra, täis	kg	340
	Calibra Duo	kg	115
<b>Mõõdud (LxSxK)</b>	Calibra	mm	598x703x1863 +/-10
	Calibra Duo	mm	598x703x1450 +/-10

1) BOW35 juures vastavalt standardile EN 14511 ; 2) Külmaainekontuur on hermeetiline ja selle suhtes kehtivad F-gaasi direktiivi nõuded. R410A globaalset soojenemist põhjustav potentsiaal (GWP) on 2088 vastavalt määrusele 517/2014/EL ning selle CO2 ekvivalent on CALIBRA 7: 1,984 tonni CALIBRA 12: 2,925 tonni ; 3) Minimaalne soovitatav katsetusrõhk sõltub lisakütteaseme seadistusest. Lisakütteaseme maksimaalsed astmed saab juhtseadmes konfiguratsiooni kompressori kasutamise / kompressori mittekasutamise juhtude jaoks erimeelalt ; 3A) Katsetuste soovitatav suurus on lisakütteaseme sättest (0/2/4/6 kW). Lisakütteaseme, juhtseade ja tsirkulatsioonipumbad ühendatakse faasiga L1 ja L2 ning sagedusmuundur / kompressori jaoks faasiga L3 ; 3B) Katsetuste soovitatav suurus on lisakütteaseme sättest (0/2/4/6 kW). Lisakütteaseme ja kompressori sagedusmuundur ühendatakse klemmidega L1, L2 ja L3. Juhtseade ja ringluspumbad ühendatakse klemmiga L1. Vastab standardile IEC 61000-3-12 Ssc ühenduse puhul <1,3 MVA ilma toimeteta. 4) 230 V versiooni saab ühendada ühe- või kolmefaasilise 230 V võrguga, kas ühe ühise elektritoitena või füüsiliselt eraldatud elektritoitena soojuspumbale (kompressor) ja lisakütteasemele, et vähendada vajalikku kaitse suurus ; 5) SCOP vastavalt standardile EN14825, külm kliima (Helsingi), P-konstruktioon CALIBRA 7: 6,39 kW (BOW55), 7,11 kW (BOW35). P-konstruktioon CALIBRA 12: 10,60 kW (BOW55), 11,69 kW (BOW35) ; 6) Enne antifriisi kasutamist kontrollida ilmingimata kohalike eeskirju ja määrust ; 7A) Vastavalt standarditele EN12102:2017 ja EN 3741:2010 (max BOW55, min BOW35) ; 7B) Helivõimsustase vastavalt energiasildile, EN 12102:2017 ja EN 3741:2010 (BOW55) ; 8) Kui soojuspump on integreeritud süsteemi osa. Vastavalt ökodisaini direktiivile 811/2013 ; 9) Kui soojuspump on ainus soojusgeneraator ja sisseehitatud juhtseadet ei võeta arvesse. Vastavalt ökodisaini direktiivile 811/2013 ; 10) Sooja vee tootlikkus vastavalt standardile EN 16147: 2017, V40 vastavalt XL-tsitulike, kasutegur on juhtarvutis seatud säasturežiimile ja sisseehitatud paagiga variandile.