



# Thermia Calibra Eco Cool



Calibra Eco Cool

## Kompletní a úsporný systém – tepelné čerpadlo země-voda s funkcí pasivního chlazení

**Calibra Eco Cool** je chytrou volbou pro úsporu místa v obydlí i pro udržitelnou budoucnost. Jedná se o invertorové tepelné čerpadlo země-voda vybavené nejnovější technologií a ekologickým chladivem nové generace - R452B. Je vybaveno pasivním chlazením a dokáže zajistit příjemné klima v letních horkých dnech roku, a to za velmi nízkou cenu.

### Chladivo nové generace šetrné ke klimatu

Díky nízkému GWP\* chladiva R452B a své jedinečné konstrukci vyžaduje Calibra Eco Cool méně chladiva než jiná tepelná čerpadla, což mu dává velmi nízký ekvivalent CO<sub>2</sub>. Ve skutečnosti je GWP u R452B asi o 66 % nižší než u předchozího chladiva R410A v podobném tepelném čerpadle.

### Minimální spotřeba energie po celý rok

Calibra Eco má velmi vysokou hodnotu SCOP\*\* (až 5,87), která udržuje spotřebu energie na minimu po celý rok. Calibra Eco Cool je k dispozici ve dvou výkonových verzích: 2-8 kW a 3-12 kW.

### Vestavěné přirozené chlazení

Calibra Eco Cool má vestavěnou funkci pasivního chlazení. Při pasivním chlazení se studená nemrzoucí kapalina cirkulující ve vrtu nebo plošném zemním kolektoru využívá k přirozenému chlazení domu. Chlazení může být distribuováno různými způsoby, například některými systémy stropního a podlahového vytápění nebo fancoily. Použití tepelného čerpadla k zajištění pasivního chlazení je z hlediska počátečních investic i provozních nákladů výrazně výhodnější než tradiční klimatizace.

### Spousta teplé vody

Calibra Eco Cool připravuje teplou vodu rychleji a při vyšších teplotách, než je možné dosáhnout pomocí tradičních technologií. Calibra Eco Cool totiž využívá technologii TWS\*\*\* a řadu dalších technických inovací poskytujících vynikající komfort teplé vody.

### Thermia Online

Pomocí vestavěné funkce dálkového přístupu Thermia Online můžete na dálku sledovat vaše tepelné čerpadlo prostřednictvím počítače, tabletu nebo chytrého telefonu.



# Technické parametry Calibra Eco Cool

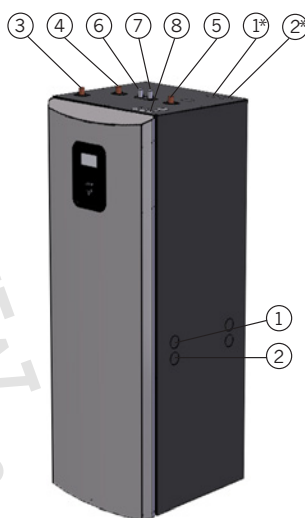


IVAR CS spol. s r.o.  
Velvarská 9, Podhořany  
277 51 Nelahozeves  
www.ivarcz.cz

## Připojení Calibra Eco Cool

Primární okruh (smyčka kolektoru) může být připojen buď z levé, nebo pravé strany TČ

- 1 Zpátečka nemrzoucí kapaliny (NK), NK do TČ, 28 mm Cu
- 2 Přívod NK, NK z TČ, 28 mm Cu
- 3 Přívod do otopné soustavy (OS), 28 mm Cu
- 4 Zpátečka OS, 28 mm Cu
- 5 Připojení odvěšovacího ventilu, 28 mm Cu
- 6 Teplá voda (TV), 22 mm Cu
- 7 Studená voda (SV), 22 mm Cu
- 8 Vstup el. přívodu, snímačů a komunikační kabeláže



Calibra Eco Cool

\*Pro toto připojení je potřeba další potrubí navíc

		Calibra Eco Cool 8	Calibra Eco Cool 12
<b>Výkon vytápění</b>		kW	2-8
<b>Chladivo</b>	Typ	R452B	R452B
	Množství <sup>1</sup>	kg	1.30
	GWP (CO <sub>2</sub> ekvivalent)	tCO <sub>2</sub>	0.907
	Výpočtový tlak	Bar(g)	45
<b>Kompresor</b>	Typ	Řízený invertorem, Scroll	
	Olej	POE	POE
<b>Elektrické údaje</b> 400V 3-N, ~50Hz	Napájení	V	400
	Jmenovitý (max.prac.) příkon, kompresor	kW	2,8
	Jmenovitý příkon, oběhová čerpadla	kW	0,1
	Výkon pomocného ohřevu, 3 stupně	kW	(0)2/4/6
	Jistič <sup>2A, 2B</sup>	A	(13)/13/13/16 <sup>2A</sup>
<b>Provozní parametry</b>	SCOP, Podlahové vytápění(35 °C) <sup>3</sup>		5,87
	SCOP, Radiátory (55 °C) <sup>3</sup>		4,10
	SCOP, Podlahové vytápění (35 °C) <sup>4</sup>		5,57
	SCOP, Radiátory (55 °C) <sup>4</sup>		4,10
	COP <sup>5</sup>		4,6
<b>Energetická třída – systém<sup>6</sup></b>	Podlahové vytápění (35 °C)	A+++	A+++
	Radiátory (55 °C)	A+++	A+++
<b>Energetická třída – produkt<sup>7</sup></b>	Podlahové vytápění (35 °C)	A+++	A+++
	Radiátory (55 °C)	A+++	A+++
	Teplá voda (Ekonomy) <sup>8</sup>	A+	A
	Teplá voda (Normál/Komfort) <sup>9</sup>	A	A
<b>Max./min. teplota</b>	Chladicí soustava	°C	20/-10 <sup>14</sup>
	Otopná soustava	°C	65/20
<b>Nemrzoucí kapalina<sup>10</sup></b>		Roztok voda + etanol <sup>14</sup> -17+/- 2 °C	
<b>Max./min. tlaky chladicího okruhu</b>	Nízký tlak	Bar(g)	2,3
	Pracovní tlak	Bar(g)	41,5
	Vysoký tlak	Bar(g)	45
<b>Hladina akustického výkonu</b>	Calibra Eco Cool	dB(A)	30-42 <sup>11</sup> (33) <sup>12</sup>
<b>Výkonnost přípravy teplé vody</b>	Objem 40 °C teplé vody <sup>13</sup>	l	260
	COP přípravy teplé vody <sup>7</sup>		3,14
<b>Objem teplé vody</b>	Calibra Eco Cool	l	184
<b>Hmotnost</b>	Calibra Eco Cool, prázdné	kg	157
	Calibra Eco Cool, naplněné	kg	347
<b>Rozměry (Š x H x V)</b>	Calibra Eco Cool	mm	598x703x1863 +/-10

\* GWP, potenciál globálního oteplování, je ukazatel popisující množství tepla, které skleníkový plyn zachytí v atmosféře ve srovnání s množstvím tepla zachyceným CO<sub>2</sub>, což je referenční plyn s GWP 1.

\*\* SCOP (Seasonal Coefficient of Performance) je ukazatel, který popisuje, jak efektivní je tepelné čerpadlo na roční bázi za všech klimatických podmínek.

\*\*\* TWS (Tap Water Stratificator) je vysoce účinná technologie ohřevu teplé vody pomocí zásobníkového ohříváče teplé vody se spirálovým výměníkem tepla vyvinutá společností Thermia.

1) Chladicí okruh je hermeticky uzavřen a podléhá směrnici o F-plynech. Potenciál globálního oteplování (GWP) pro R452B podle EN 12102:2017 je 698.

2a) Minimální doporučená velikost jističe závisí na nastavení pomocného ohřevu v kombinaci s kompresorem. Maximální krok pomocného ohřevu může být v řídicím systému konfigurován odlišně s kompresorem a bez kompresoru. Regulator řídicího systému a oběhová čerpadla jsou propojeny na L1, elektrický pomocný ohřev je připojen na L1 a L2 a

frekvenční měnič pro kompresor je připojen na L3. Bez zásahu splňuje IEC 61000-3-12.

2b) Minimální doporučená velikost jističe závisí na nastavení pomocného ohřevu v kombinaci s kompresorem. Maximální kroky přidávajícího ohříváče mohou být v řídicím systému konfigurovány odlišně s kompresorem a bez kompresoru. Regulator řídicího systému a oběhová čerpadla jsou připojena na L1. Elektrický pomocný ohřev a frekvenční měnič pro kompresor jsou připojeny pomocí L1, L2 a L3. Splňuje IEC61000-3-12 v bodě připojení Ssc min 1,3 MVA bez zásahu.

3) SCOP podle EN14825. Studené klima (Helsinky), P-design: (Všechny klimatické zóny) 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 podle EN14825. Průměrné klima (Strasbourg), P-design: (Všechny klimatické zóny) 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) Při B0/W35, podle EN14511.

6) Když je tepelné čerpadlo součástí integrovaného systému. Podle Nařízení o ekodesignu 811/2013.

7) Pokud je tepelné čerpadlo jediným zdrojem tepla a vestavěný regulátor není součástí dodávky. Podle Nařízení o ekodesignu 811/2013.

8) Výkon teplé vody podle EN16147, COP podle cyklu XL s řídicím systémem nastaveným na Úsporný režim a vestavěným zásobníkovým ohříváčem teplé vody.

9) Výkon teplé vody podle EN16147, COP podle cyklu XL s řídicím systémem nastaveným na režim Normál / Komfort a vestavěným zásobníkovým ohříváčem teplé vody.

10) Před použitím nemrzoucí směsi vždy zkontrolujte místní pravidla a předpisy.

11) Podle EN12102:2017 a EN 3741:2010 (max BOW35, min BOW35).

12) Hladina akustického výkonu podle energetického štítku, EN 12102:2017 a EN 3741:2010 (BOW55)

13) Výkon teplé vody podle EN 16147: 2017, V40 podle cyklu XL, COP s řídicím systémem nastaveným na režim Komfort a s vestavěným zásobníkovým ohříváčem teplé vody.

14) Platí pouze pro verze Calibra Eco Cool 400V BW (nemrzoucí kapalina/voda). Verze Calibra Eco Cool 8 400V WW (voda/voda) je určena pro specifické aplikace pouze do +20 °C / +8 °C.

