



# Thermia Mega Eco



Mega Eco<sup>SE</sup> Mega Eco<sup>S</sup> Mega Eco<sup>M</sup>

## Ympäristöystävällisempi valinta

**Thermia Mega Eco** on fiksu valinta, ja askel kohti parempaa ympäristöä ja vihreämpää huomista. Maalämpöpumput hyödyntävät yleensä uusiutuvaa energialähdettä. Thermia työskentelee jatkuvasti uusien ratkaisujen eteen tavoitteenaan entistä kestävämpi yhteiskunta. Mega Eco on invertteriohjattu kiinteistölämpöpumppu, jolla on suuri tehoalue, ilmastoystävällisempi kylmäaine ja alhainen CO<sub>2</sub>-ekvivalentti\*.

## Megan lyömätön kokonaistaloudellisuus

Mega Eco on lisäys ainutlaatuisen Mega-sarjaamme, joka on asettanut standardin kiinteistölämpöpumpuille vuodesta 2014 – kiitos sen lyömätömän kokonaistaloudellisuuden, korkean hyötysuhteen ja joustavuuden, jonka invertteriohjaus mahdollistaa. Suuri tehoalue ja helppo yhdistäminen muihin järjestelmiin ovat myös Mega-sarjan arvostettuja etuja. Mega Eco on saatavana S, S-E, M, L - ja XL-kokoluokassa, ja sen tehoalue on 10–85 kW. Kaskadikytkennällä voidaan saavuttaa huikkea 1350 kW:n lämmitysteho.

## Matala GWP-arvo ja erittäin alhainen CO<sub>2</sub>-ekvivalentti

Mega Eco sisältää seuraavan sukupolven kylmäainetta R454B, jonka GWP-arvo\*\* on 78 % alhaisempi kuin vastaavien tuotteiden kylmäaineilla. Alhaisen GWP-arvon ansiosta myös maalämpöpumpun CO<sub>2</sub>-ekvivalentti on alhainen verrattuna saman segmentin tuotteisiin.

## Tehokas ohjaus ja kuumaa vettä kaupan päälle

Thermian HGW-teknologia antaa sinulle kuumaa vettä ”kaupan päälle” samalla kun kiinteistöä lämmitetään. Kuumakaasuvaihtimet ovat lämpöpumpussa vakiona, mikä tekee käyttöveden tuotannosta erityisen kustannustehokasta.

Mega-sarja tunnetaan tehokkaasta ohjauksestaan ja voidaan helposti yhdistää ulkoiseen ohjausjärjestelmään. Valvonta ja ohjaus tapahtuu lämpöpumpun kosketusnäytöltä tai etänä tietokoneelta tai mobiililaitteelta.

\*CO<sub>2</sub>-ekvivalentti on tuotteen oikeudenmukaisin mitta. Arvo kertoo kylmäaineen GWP-arvon kerrottuna sen täyttömäärällä ja ottaa siten huomioon kuinka paljon kylmäainetta tietty tuote sisältää. GWP tulee sanoista ”Global warming potential” ja sen yksikkö on GWP/kilogrammaa kaasua. \*\* Verrattuna vastaaviin tuotteisiin, joiden kylmäaine on R410A.



Mega Eco<sup>L</sup> ja Mega Eco<sup>XL</sup>



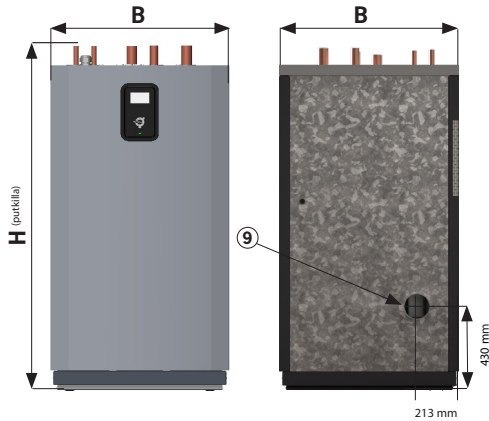
# Tekniset tiedot Mega Eco

## Liitännät

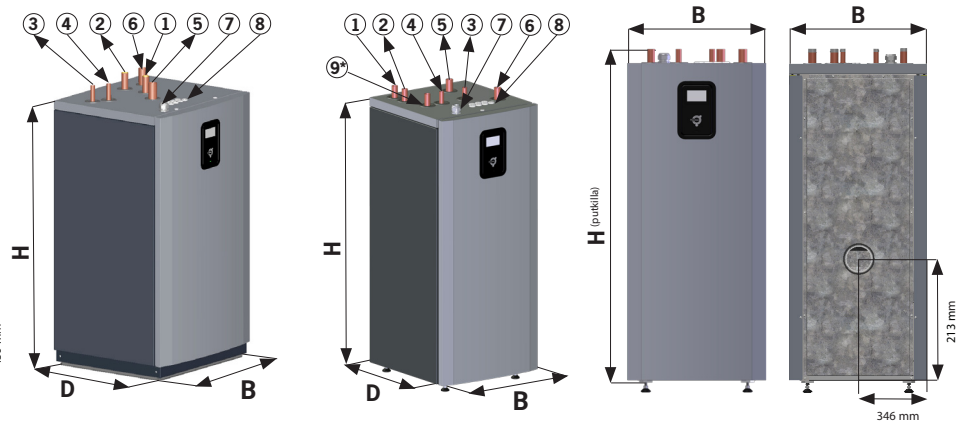
- 1 Paluu lämmitysjärjestelmä (paluulinja)
- 2 Meno lämmitysjärjestelmä (menolinja)
- 3 Kuumakaasuvaihdin (menolinja)
- 4 Kuumakaasuvaihdin (paluulinja)
- 5 Meno lämmönkeruu (ulos)
- 6 Paluu lämmönkeruu (sisään)
- 7 Läpivienti sähkönsyöttö
- 8 Läpivienti ohjauksikaapelit
- 9 Ilmanvaihtoaukko (Ø125mm)

↑ = Virtaussuunta

## Mega Eco<sup>XL/L</sup>



## Mega Eco<sup>S/S-E/M</sup>



Mega Eco			Mega Eco <sup>S</sup>	Mega Eco <sup>S-E</sup>	Mega Eco <sup>M</sup>	Mega Eco <sup>L</sup>	Mega Eco <sup>XL</sup>
<b>Kylmäaine</b>	Tyyppi		R454B	R454B	R454B	R454B	R454B
	Määrä <sup>1</sup>	kg	4,0	4,0	4,5	5,9	8,8
	Koepaine (matala-/korkeapaine)	MPa	3,0/4,3	3,0/4,3	3,0/4,3	3,0/4,3	3,0/4,3
	Mitoituspaine	MPa	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>Kompressori</b>	Tyyppi		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	Öljy		POE	POE	POE	POE	POE
<b>Sähköliitännät 3-N</b>	Jännite	Volt	400	400	400	400	400
	Nimellisteho, kompressori	kW	14	14	18	21	30
	Nimellisteho, kiertovesipumput	kW	0,8	0,8	0,8	1	1
	Sulake <sup>2</sup>	A	25	25	32	40	63
	Lämmitysvastus, 3-portainen	kW	N/A	5/10/15	N/A	N/A	N/A
	Sulake sis. kompressorin ja kiertopumput	A	N/A	32/40/50 <sup>3</sup>	N/A	N/A	N/A
<b>Hyötysuhde</b>	COP <sup>4</sup>		4.71	4.71	4.50	4.72	4.55
	Lämmitysteho <sup>4</sup>	kW	20,0	20,0	26,9	35,4	50,3
	Ottoteho <sup>4</sup>	kW	4.24	4.24	5.98	7.51	11.06
	SCOP C, lattialämmitys (35°C) <sup>5a</sup>		5.60	5.60	5.54	5.54	5.44
	SCOP C, patterilämmitys (55°C) <sup>5b</sup>		4.31	4.31	4.27	4.46	4.35
	SCOP A, lattialämmitys (35°C) <sup>6</sup>		5.40	5.40	5.29	5.32	5.25
	SCOP A, patterilämmitys (55°C) <sup>7</sup>		4.15	4.15	4.09	4.27	4.18
	Tehoalue (B0/W35) <sup>8</sup>		10-33 <sup>9</sup>	10-33 <sup>9</sup>	11-44 <sup>9</sup>	14-58 <sup>9</sup>	21-85 <sup>9</sup>
<b>Energialuokka ohjauksella<sup>10</sup></b>	Lattialämmitys (35°C)		A+++	A+++	A+++	A+++	N/A
	Patterilämmitys (55°C)		A+++	A+++	A+++	A+++	N/A
<b>Energialuokka ilman ohjausta<sup>11</sup></b>	Lattialämmitys (35°C)		A+++	A+++	A+++	A+++	N/A
	Patterilämmitys (55°C)		A+++	A+++	A+++	A+++	N/A
<b>Max järjestelmäpaine</b>	Keruupiiri	bar	6	6	6	6	6
	Lämmönjako	bar	6	6	6	6	6
<b>Max/min lämpötila<sup>12</sup></b>	Kylmäpiiri	°C	20/-10	20/-10	20/-10	20/-10	20/-10
	Lämmönjako	°C	65 <sup>13</sup> /20	65 <sup>13</sup> /20	65 <sup>13</sup> /20	65 <sup>13</sup> /20	65 <sup>13</sup> /20
<b>Max/min kylmäainepiiri</b>	Matalapaine	MPa	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	Korkeapaine	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
<b>Äänitaso</b>	Min/Max <sup>14</sup>	dB(A)	41-53 <sup>9</sup>	41-53 <sup>9</sup>	41-56 <sup>9</sup>	39-59 <sup>9</sup>	45-63 <sup>9</sup>
	Äänitaso <sup>15</sup>	dB(A)	47	47	50	44	50
<b>Lämmönkeruuneste</b> Etanoli + Vesiliuos -17°C ±2°C <sup>16</sup>							
<b>Mitat LxSxK (ilman putkia)</b>	mm		692x796x1652 ±10	692x796x1652 ±10	692x796x1652 ±10	900x883x1644 ±10	900x883x1644 ±10
<b>Mitat LxSxK (putkilla)</b>	mm		692x831x1722 ±10	692x831x1722 ±10	692x831x1722 ±10	900x883x1744 ±10	900x883x1744 ±10
<b>Paino</b>	kg		304	315	311	407	485

- 1) Kylmäpiiri on hermeettisesti suljettu ja sisältää kylmäainetta F-kaasusäätöasetuksen mukaisesti. GWP R454B:lle IPCC AR4 mukaisesti on 466, mikä vastaa CO<sub>2</sub>-ekvivalenttia: S: 1,864 ton, S-E: 1,864 ton, M: 2,097 ton, L: 2,749 ton, XL: 4,101 ton.
- 2) Pienin suositeltu sulakekoko riippuu valitusta lämmitysvastustehosta yhdessä kompressorin kanssa. Suurin sallittu lämmitysvastusteho voidaan asettaa eri suuruisiksi ilman kompressorin ja kompressorin kanssa pienen sulakekoon mahdollistamiseksi. Lisälämpö ja kompressori on kytketty vaiheisiin L1, L2 ja L3. Ohjaus ja kiertovesipumput kytketty vaiheeseen L1. Täyttää IEC61000-3-12 Ssc.
- 3) Pienin sallittu sulakekoko riippuu lisälämmityksen tehorajoituksesta (5/10/15 kW) kompressorin kanssa. Lisälämmityksen maksimi sallittu teho voidaan myös määrittää kompressorin kanssa tai ilman.

- 4) B0/W35 EN14511 mukaan sis. kiertovesipumput 2700 rpm Mega S & S-E ja 3600 rpm Mega M, L & XL.
- 5a) B0/W35, EN14825 mukaan, kylmä ilmasto Pdesign S: 33 kW, S-E: 33kW, M: 44 kW, L: 58 kW, XL: 84 kW
- 5b) B0/W55, EN14825 mukaan, kylmä ilmasto Pdesign S: 31 kW, S-E: 31 kW, M: 42 kW, L: 56 kW, XL: 81 kW
- 6) B0/W35, EN14825 mukaan, keskiarvo ilmasto Pdesign S: 33 kW, S-E: 33 kW, M: 44 kW, L: 58 kW, XL: 84 kW
- 7) B0/W55, EN14825 mukaan, keskiarvo ilmasto Pdesign S: 31 kW, S-E: 31 kW, M: 42 kW, L: 56 kW, XL: 81 kW
- 8) Δt = 10K
- 9) Kompressorin kierrosuku 1500-6000 rpm M/L/XL, 1500-4500 rpm S/S-E.

- 10) Kun lämpöpumppu on kytketty lämmitysjärjestelmään, jota ohjaetaan lämpöpumpun ohjauksella. EU-asetuksen 811/2013 mukaisesti.
- 11) Kun lämpöpumppua ei ole kytketty lämmitysjärjestelmään, eikä lämpöpumpun omaa ohjausta lasketa mukaan. EU-asetuksen 811/2013 mukaisesti.
- 12) Huomaa, että kaikkia kylmäaineen lämpötiloja ei ole mahdollista yhdistää lämmityspiirin lämpötiloihin.
- 13) Minimi keruulämpötila on 5 °C
- 14) Äänitaso mitattu EN12102 ja EN 3741 mukaan.
- 15) Äänitaso energiamerkinnän mukaisesti, mitattu EN12102 ja EN3741 (BOW55) mukaisesti.
- 16) Paikalliset säännöt ja määräykset tarkistettava aina ennen keruunesteen käyttöä.

Thermia Lämpöpumput ja sen valtuutetut jälleenmyyjät noudattavat tietyllään oikeuden muutoksiin ilman ennakkoinnottusta. Painovirhevaraukset. 20240521\_MegaEco\_FIN

