



Thermia Morix



Joustavaa kiinteistölämmitystä luonnollisella kylmäaineella

Thermia Morix käyttää luonnollista R290-kylmäainetta, jonka GWP-arvo on erittäin alhainen, vain 0,02*. Sisäänrakennetun turvaratkaisunsa ansiosta se on helppo sijoittaa ja asentaa. Morix pohjautuu Thermian vahvaan osaamiseen ja kokemukseen kiinteistöjen lämpöpumppuratkaisusta. Se jatkaa vuonna 2014 markkinoille tuodun Mega-sarjan perintöä, joka on ollut suunnannäyttävä kiinteistölämpöpumppujen kehityksessä.

Thermian kiinteistölämpöpumput tunnetaan tehokkaasta ohjauksestaan, ja ne voidaan integroida helposti erilaisiin kiinteistöautomaatio- ja valvontajärjestelmiin. Järjestelmän seuranta ja ohjaus onnistuvat suoraan lämpöpumpun näytöltä, mobiilisovelluksella tai verkkopalvelun kautta. Lämpöpumpussa on suuri ja selkeä näyttö, käyttäjäystävällinen käyttöliittymä sekä integroitu WiFi-yhteys.

Morix tarjoaa korkean suorituskyvyn ja jopa 75 °C:n menoveden lämpötilan. Sen vuosihyötysuhde on erinomainen (SCOP jopa 5,32**), ja invertteriohjattu tekniikka takaa tarkan tehonsäädön sekä maksimaalisen joustavuuden eri käyttötarpeisiin.

Kiinteistölämpöpumppu on saatavana kolmessa mallissa, joiden tehoalue kattaa 7–45 kW. Yhdistämällä useita yksiköitä samaan järjestelmään voidaan saavuttaa jopa 720 kW:n kokonaislämmitysteho.

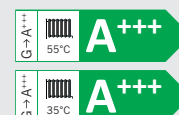
Morix on varustettu sisäänrakennetulla kylmäaineenpoistojärjestelmällä, joka yksinkertaistaa asennusta, sillä erillisiä poistoputkia, keräyssäiliöitä tai niiden ulospäin johtavaa putkitusta ei tarvita. Se sisältää myös tuotetun energian mittarin, keruunesteen alkoholipitoisuusmittarin sekä virtaus- ja painemittarit niin keruukuin lämmönjakopuolelle. BACnet sisältyy vakiona ilman lisäkustannuksia tai avausmaksuja.

*R290 on luonnossa esiintyvä hiilivetykylmäaine, joka ei sisällä fluorattuja kasvihuonekaasuja. Lämpöpumpun kylmäainepiiri on hermeettisesti suljettu, ja se sisältää F-kaasuasetuksen piiriin kuuluvaa kylmäainetta. R290-kylmäaineen GWP-arvo on EU-asetuksen (EU) 2024/573 mukaisesti 0,02 (liite VI, AR6-menetelmä).

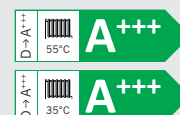
**SCOP 5,32 Morix M-mallille. Vuosihyötysuhde standardin EN 14825 mukaisesti, kylmä ilmasto (Helsinki), lattialämmitys.



Ohajuksella:



Ilman ohjausta:

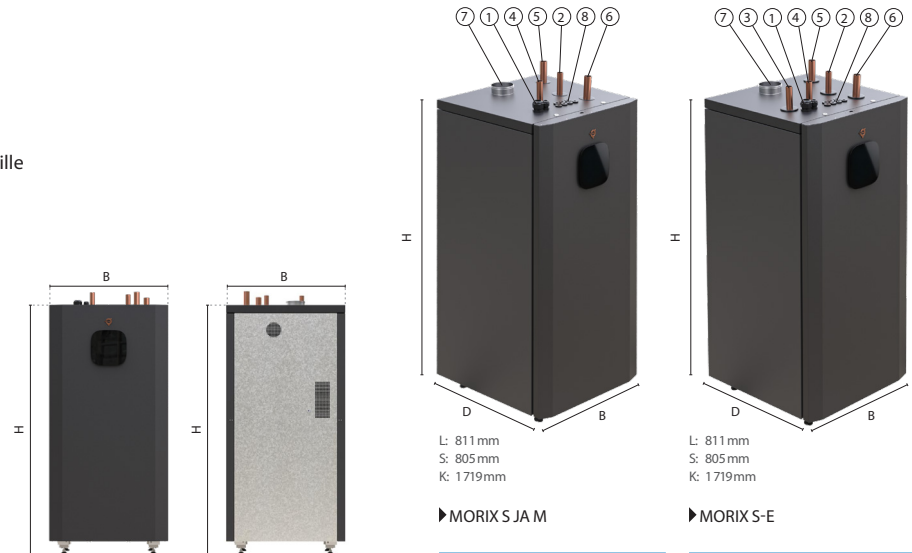


Lue lisää energiamerkinnästä seuraavan sivun alaviitteistä 6–7.

Tekniset tiedot Morix

Liitännät Morix S, S-E ja M

- 1 Lämpivienti sähkönsyöttö
- 2 Paluu lämmitysjärjestelmä (paluulinja)
- 3 Käyttövesi (menolinja) (*koskee vain S-E)
- 4 Meno lämmitysjärjestelmä (menojohto)
- 5 Meno lämmönkeruu (ulos)
- 6 Paluu lämmönkeruu (sisään)
- 7 Ilmanvaihtokanava
- 8 Lämpiviennit tiedonsiirtokaapeille ja antureille



Morix			Morix S	Morix S-E	Morix M
Teholuokka		kW	7–33	7–33	12–45
Kylmäaine	Tyyppi		R290	R290	R290
	Määrä ¹	kg	1,60	1,60	1,95
	CO ₂ -ekvivalentti	tCO ₂	0,000032	0,000032	0,000039
Kompressor	Tyyppi		Invertteriohjattu, Scroll	Invertteriohjattu, Scroll	Invertteriohjattu, Scroll
	Öljy		POE	POE	POE
	Öljymäärä (l)		3,50	3,50	3,50
Sähköliitännät 3~N, 50Hz	Verkköjännite	V	400 3N~	400 3N~	400 3N~
	Max teho, kompressor	kW	14	14	19
	Nimellisteho, kiertovesipumput	kW	0,8	0,8	0,8
	Lämmitysvastus, 3-portainen	kW	-	5/10/15	-
	Sulake ²	A	-	32/40/50	-
		A	25	25	32
		A	-	10/16/25	-
	Oikosulkuteho	MVA	2,0	2,0	2,6
Hyötysuhde	SCOP, lattialämmitys (35°C) ³		5,16	5,16	5,32
	P-design (35°C) ³		29,80	29,80	44,82
	SCOP, patterilämmitys (55°C) ³		4,06	4,06	4,13
	P-design (55°C) ³		28,22	28,22	40,85
	SCOP, lattialämmitys (35°C) ⁴		4,95	4,95	5,13
	P-design (35°C) ³		29,80	29,80	44,82
	SCOP, Patterilämmitys (55°C) ⁴		3,95	3,95	4,00
	P-design (55°C) ⁴		28,22	28,22	40,85
	Lämmitysteho ⁵	kW	13,10	13,10	21,67
	Ottoteho ⁵	kW	2,89	2,89	4,68
	COP ⁵		4,53	4,53	4,62
Energialuokka ohjauksella ⁶	Lattialämmitys (35°C)		A+++	A+++	A+++
	Patterilämmitys (55°C)		A+++	A+++	A+++
Energialuokka ilman ohjausta ⁷	Lattialämmitys (35°C)		A+++	A+++	A+++
	Patterilämmitys (55°C)		A+++	A+++	A+++
Max/min lämpötila	Kerupiiri	°C	25/-10	25/-10	25/-10
	Lämmönjako	°C	75/20	75/20	75/20
Max järjestelmäpaine	Kerupiiri	bar(g)	6	6	6
	Lämmönjako	bar(g)	6	6	6
Vaadittu ilmavirta		m³/h	58,3	58,3	65
		l/s	16,2	16,2	18,1
Lämmönkeruuneste ⁸			Etanol+vesiliuos, jäätymispiste –17±2°C		
Max/min paine kylmäainepiiri	Matalapaine	Bar(g)	1	1	1
	Korkeapaine	Bar(g)	31	31	31
Äänitaso		dB(A)	41–54 ⁹	41–54 ⁹	41–55 ⁹
		dB(A)	46 ¹⁰	46 ¹⁰	49 ¹⁰
Paino standard		kg	315	315	396

1) Kylmäainepiiri on hermeettisesti suljettu ja sisältää F-kaasuasetuksen piiriin kuuluvaa kylmäainetta. R290-kylmäaineen GWP-arvo on EU-asetuksen (EU) 2024/573 mukaisesti 0,02 (ilite VI, AR6-menetelmä).

2) Pienin suositeltu sulakekoko määräytyy sähkövastuksen ja kompressorin yhteiskäytön aiheuttaman kuormituksen perusteella. Sähkövastuksen enimmäisteho voidaan asettaa erikseen kompressorin käydessä ja sen ollessa pysähtyneenä, mikä mahdollistaa laitteen paremman sovitamisen kohteisiin, joissa käytetään pienempää sulakekoko. Sähkövas-

tus ja kompressorin käyttävät vaihteita L1, L2 ja L3, ohjaus ja kiertovesipumput vaihteita L1. Täyttää IEC 61000-3-12 -standardin vaatimukset.

3) Vuosihyötysuhde EN14825 mukaan, kylmä ilmasto (Helsinki).

4) Vuosihyötysuhde EN14825 mukaan, keski-ilmasto (Strasbourg).

5) B0/W35 arvoilla, EN14511 mukaan.

6) Kun lämpöpumppu on asennettu lämmitysjärjestelmään, jota ohjataan lämpöpumpun

säätöjärjestelmän kautta. EU-asetuksen 811/2013 mukaisesti.

7) Kun lämpöpumppua ei ole liitetty lämmitysjärjestelmään eikä sen sisäänrakennetun säätöjärjestelmän vaikutusta ole huomioitu. EU-asetuksen 811/2013 mukaisesti.

8) Paikalliset määräykset ja säädökset on aina tarkistettava ennen jäätymisenestoaineen käyttöä.

9) Äänitehotaso mitattu standardien EN 12102 ja EN 3741 mukaisesti.

10) Äänitehotaso energiamerkinnän mukaisesti, standardien EN 12102 ja EN 3741 mukaisesti (B0/W55).

