Thermia Morix



Gruntowa pompa ciepła do zastosowań komercyjnych z naturalnym czynnikiem chłodniczego R290

Morix to gruntowa pompa ciepła do ogrzewania oraz chłodzenia w zastosowaniach komercyjnych. Jest to następna uznanego modelu Mega dostępna w 2 zakresach mocy: 7-33 kW (Morix^{S-E}, Morix^{S}) oraz 12-45 kW (Morix^{M}), ponadto może pracować w układach kaskadowych do 16 urządzeń z mocą do 720 kW. Morix^{S-E} to wariant Morix^{S} z zaworem 3-drogowym przełączającym c.o./c.w.u. i grzałką elektryczną (15 kW). Wszystkie modele posiadają m.in. pompy obiegowe dolnego i górnego źródła ciepła, pomiar stężenia nośnika ciepła po stronie dolnego źródła ciepła oraz pomiar wyprodukowanej energii po stronie dolnego i górnego źródła ciepła. Konstrukcja Morix nie nakłada ograniczeń w pojemności naczynia wzbiorczego po stronie dolnego i górnego źródła ciepła oraz wymagań w zakresie doboru ciśnienia otwarcia zaworu bezpieczeństwa. Nowoczesny design podkreśla urządzenie klasy premium.

Naturalny czynnik chłodniczy R290 (propan)
Morix wykorzystuje naturalny czynnik chłodniczy R290 (propan), który wyróżnia się doskonałymi właściwościami w zastosowaniu w pompach ciepła. Posiada bardzo niski współczynnik GWP* = 0,02, który spełnia warunki rozporządzenia F-gazowego UE dotyczącego stosowania czynników o GWP poniżej 150 i ma prawie zerowy wpływ na środowisko. Urządzenie ma zaimplementowany system bezpieczeństwa, w skład którego wchodzą m.in. z separator propanu oraz układ odpowietrzenia.

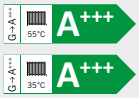
Do nowego i modernizowanego budownictwa
Morix wykorzystuje technologię inwerterową, która płynnie dostosowuje moc do zapotrzebowania obiektu. Pozwala ona pogodzić duże zapotrzebowanie na ciepło zimą z mniejszym zapotrzebowaniem na ciepłą wodę użytkową latem bez potrzeby stosowania dużych zbiorników c.w.u. Obniża to koszty inwestycyjne oraz eksploatacyjne, a także zmniejsza miejsce montażu.

Osiria, nowy inteligentny system sterowania
Morix wyposażona jest w nowy system sterowania Osiria z wbudowanym modułem Wi-Fi, łącznością komórkową 4G i Bluetooth. Nowoczesne protokoły komunikacyjne BACnet i Modbus umożliwiają wymianę informacji między urządzeniami, a pompą ciepła, co daje np. możliwość współpracy z systemem zarządzania budynkiem (BMS). Osiria kompatybilna jest z platformą zdalnego sterowania MyThermia, następcą platformy Thermia Online.

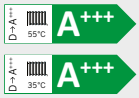
[1] GWP – potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (ang. Global Warming Potential)



Klasa energetyczna z automatyką



Klasa energetyczna bez automatyki



Dane techniczne Morix

Połączenia Morix

1 Przepusty przewodów zasilania elektrycznego
2 Powrót z instalacji grzewczej
3 Zasilanie obiegu c.w.u.*
4 Zasilanie obiegu grzewczego
5 Wyjście dolnego źródła z pompy ciepła
6 Wejście dolnego źródła do pompy ciepła
7 Wentylacja
8 Przepusty przewodów komunikacyjnych i czujników





*Dotyczy Morix S-E



Morix S-E



Morix S /Morix M

Morix			Morix S-E	Morix S	Morix M
Zakres mocy grzewczej		kW	7-33	7-33	12-45
Czynnik chłodniczy	Typ		R290	R290	R290
	Ilość [1]	kg	1,60	1,60	1,95
	GWP (ekwiwalent CO_2)	tCO_2	0,000032	0,000032	0,000039
Sprężarka	Typ		Sprężarka spiralna modulowana inweterterowo	Sprężarka spiralna modulowana inweterterowo	Sprężarka spiralna modulowana inweterterowol
	Olej/Ilość	l	POE/3,50	POE/3,50	POE/3,50
Dane elektryczne 3/N/PE ~400 V, 50 Hz	Zasilanie	V	400	400	400
	Moc znamionowa sprężarki	kW	14	14	19
	Moc znamionowa pompy cyrkulacyjnej	kW	0,8	0,8	0,8
	Grzałka elektryczna	kW	5/10/15	–	–
	Zabezpieczenie elektryczne [2]	A	10/16/25/32/40/50	25	32
	Moc zwarciowa	MVA	2,0	2,0	2,6
Wydajność	SCOP, ogrzewanie podłogowe (35°C) [3]		5,16	5,16	5,32
	Projektowe obciążenie cieplne P_{design} (35°C) [3]		29,80	29,80	44,82
	SCOP, ogrzewanie grzejnikowe (55°C) [3]		4,06	4,06	4,13
	Projektowe obciążenie cieplne P_{design} (55°C) [3]		28,22	28,22	40,85
	SCOP, ogrzewanie podłogowe (35°C) [4]		4,95	4,95	5,13
	Projektowe obciążenie cieplne P_{design} (35°C) [4]		29,80	29,80	44,82
	SCOP, ogrzewanie grzejnikowe (55°C) [4]		3,95	3,95	4,00
	Projektowe obciążenie cieplne P_{design} (55°C) [4]		28,22	28,22	40,85
	Moc grzewcza [5]	kW	13,10	13,10	21,67
	Pobór mocy elektrycznej [5]	kW	2,89	2,89	4,68
	COP [5]		4,53	4,53	4,62
Klasa efektywności energetycznej z regulatorem [6]	Ogrzewanie podłogowe (35°C)		A+++	A+++	A+++
	Ogrzewanie grzejnikowe (55°C)		A+++	A+++	A+++
Klasa efektywności energetycznej bez regulatora [7]	Ogrzewanie podłogowe (35°C)		A+++	A+++	A+++
	Ogrzewanie grzejnikowe (55°C)		A+++	A+++	A+++
Max/min temperatur	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	25/–10	25/–10	25/–10
	Obieg grzewczy	°C	75/20	75/20	75/20
Maksymalne ciśnienie robocze	Obieg dolnego źródła ciepła	bar(g)	6	6	6
	Obieg grzewczy	bar(g)	6	6	6
Wymagany strumień objętościowy powietrza		m^3/h	58,3	58,3	65
		l/s	16,2	16,2	18,1
Płyn niezamarzający [8]			Wodny roztwór etanolu (etanol+woda) o temp. krzepnięcia -17+/- 2°C		
Presostaty	Niskie ciśnienie	bar(g)	1	1	1
	Wysokie ciśnienie	bar(g)	31	31	31
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	41-54 [9]	41-54 [9]	41-55 [9]
		dB(A)	46 [10]	46 [10]	49 [10]
Masa		kg	315	315	396
Wymiary +/-10 mm (szer. x gł. x wys.)	Bez króćców przyłączeniowych	mm	811×805×1719	811×805×1719	811×805×1719
	Z króćcami przyłączeniowymi	mm	811×805×1829	811×805×1829	811×805×1829

[1] Obieg czynnika chłodniczego jest hermetycznie zamknięty i objęty rozporządzeniem w sprawie F-gazów. Współczynnik GWP dla R290 zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2024/573 wynosi 0,02 (załącznik VI, metoda AR6).

[2] Minimalna zalecana wartość zabezpieczenia zależy od mocy grzałki elektrycznej podczas równoczesnej pracy ze sprężarką. Maksymalną dopuszczalną moc grzałki można ustawić oddzielnie dla pracy ze sprężarką i bez niej, co pozwala dostosować urządzenie do instalacji o mniejszym zabezpieczeniu. Grzałka elektryczna i sprężarka są zasilane z faz L1, L2 i L3. Układ sterowania i pompy obiegowe są zasilane z fazy L1. Urządzenie spełnia wymagania IEC 61000-3-12 przy określonej mocy zwarciowej Ssc.

[3] Sezonowy współczynnik efektywności według EN 14825, klimat chłodny (Helsinki).

[4] Sezonowy współczynnik efektywności według EN 14825, klimat umiarkowany (Strasburg).

[5] Przy B0/W35 według EN 14511.

[6] Gdy pompa ciepła jest zainstalowana w instalacji grzewczej sterowanej przez jej regulator. Według rozporządzenia (UE) nr 811/2013.

[7] Gdy pompa ciepła nie jest podłączona do instalacji grzewczej, a funkcje wbudowanego regulatora nie są uwzględnione. Według rozporządzenia (UE) nr 811/2013.

[8] Przed zastosowaniem środka przeciwzamrożeniowego należy zawsze sprawdzić obowiązujące lokalnie przepisy i wymagania.

[9] Poziom mocy akustycznej zmierzony według EN 12102 i EN 3741.

[10] Poziom mocy akustycznej podawany na etykiecie energetycznej, zmierzony według EN 12102 i EN 3741 przy B0/W55.

MyThermia

Pobierz z App Store

POBIERZ W Google Play

Zastrzegamy sobie prawo do zmian, opisy i dane techniczne mają charakter niewiążący.