



POMPY CIEPŁA

Freonowe pompy ciepła

Szeroki wybór pomp ciepła do różnych zastosowań



Więcej informacji, pliki do pobrania i filmy,
znajdziesz na naszej stronie internetowej
w zakładce poświęconej POMPY CIEPŁA



Szeroki wybór pomp ciepła do różnych zastosowań

Mark Climate Technology posiada w swojej ofercie także energooszczędną pompę ciepła firmy TOSHIBA. Te freonowe pompy ciepła są w pełni kompatybilne z centralami Mark Airstream i Mark Airstream AHU. Można stosować je także w osobnej aplikacji.

Zastosowanie:

- W połączeniu z wymiennikiem freonowym w centrali wentylacyjno-grzewczej w celu realizacji chłodzenia i/lub ogrzewania.
- W połączeniu z kurtynami freonowymi.

Opcja:

Pompy ciepła typu powietrze-woda dostępne są na zapytanie

Właściwości urządzenia

- Wysoka sprawność energetyczna, nadzwyczajna sprawność przy obciążeniu częściowym, a co za tym idzie, wysoki sezonowy współczynnik efektywności pompy ciepła (COP)
- Wysoka niezawodność
- Technologia oparta na podwójnej sprężarce obrotowej sterowanej osobno przy pomocy falownika. Rozwiązanie charakteryzuje się możliwością zastosowania oddzielnego sterowania, niskim zużyciem energii elektrycznej przy uruchomieniu i nieograniczonymi możliwościami sterowania.
- Wsparcie techniczne

FREONOWE POMPY CIEPŁA

Typ		RAV-GM301ATP	RAV-GM401ATP	RAV-GM561ATP	RAV-GM801ATP
Moc chłodnicza znamionowa	kW	2,5	3,6	5,0	6,7
Moc grzewcza znamionowa	kW	3,4	4,0	5,3	7,7
Zakres mocy chłodniczej	kW	0,9 - 3,0	0,9 - 4,0	1,5 - 5,6	1,5 - 8,0
Zakres mocy grzewczej	kW	0,8 - 4,5	0,8 - 5,0	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0
SEER		5,94	5,76	6,34	5,81
SCOP		5,48	5,08	5,29	4,79
Moc grzewcza przy -10°C	kW	2,92	3,25	4,09	5,85
Połączenia elektryczne	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Wartość ubezpieczenia	A	16	16	16	16
Wydatek powietrza	m ³ /h	1.800	2.200	2.400	2.700
Moc wentylatora skraplacza	W	43	43	43	43
Poziom głośności chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	38/39	41/42	40/42	40/44
Moc akustyczna chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	61/62	64/65	63/65	65/69
Wymiary H x W x D	mm	550x780x290	550x780x290	550x780x290	550x780x290
Waga	kg	33	39	40	44
Minimalna temperatura zewnętrzna chłodzenie / ogrzewanie	°C	-15/ -15	-15/ -15	-15/ -15	-15/ -15
Przylącze czynnika chłodniczego	flare	1/4" x 3/8"	1/4" x 1/2"	1/4" x 1/2"	3/8" x 5/8"
Max. Długość rury czynnika chłodniczego	m	15/20*	15/20*	20/30*	20/30*
Maksymalna różnica wysokości	m	10	10	30	30
Zawartość czynnika chłodniczego R32	kg	0,6	0,9	0,9	1,3
Dodatkowy czynnik chłodniczy	g/m	20	20	20	20
Numer katalogowy		0699500	0699501	0699502	0699503
Cena	€	2.138	2.452	3.139	4.351

Typ		RAV-GM901ATP	RAV-GM1101ATP	RAV-GM1401ATP	RAV-GP1601AT8
Moc chłodnicza znamionowa	kW	8,0	9,5	12,0	14,0
Moc grzewcza znamionowa	kW	9,0	11,2	13,0	16,0
Zakres mocy chłodniczej	kW	1,9 - 8,8	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	2,6 - 16
Zakres mocy grzewczej	kW	1,6 - 9,9	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0	2,4 - 19,0
SEER		7,0	6,15	5,71	6,72 (EER)
SCOP		5,22	4,71	4,69	4,82 (COP)
Moc grzewcza przy -10°C	kW	6,43	8,45	10,40	13,14
Połączenia elektryczne	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3-N/50
Wartość ubezpieczenia	A	16	20	25	3 x 16
Wydatek powietrza	m ³ /h	2.900	4.080	4.200	6.180
Moc wentylatora skraplacza	W	45	100	100	2 x 100
Poziom głośności chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	43/47	47/51	47/51	45/47
Moc akustyczna chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	68/72	70/74	70/74	68/70
Wymiary H x W x D	mm	630x800x300	890x900x320	890x900x320	1.340x900x320
Waga	kg	47	68	68	95
Minimalna temperatura zewnętrzna chłodzenie / ogrzewanie	°C	-15/ -15	-15/ -15	-15/ -15	-15/ -20
Przylącze czynnika chłodniczego	flare	3/8" x 5/8"	3/8" x 5/8"	3/8" x 5/8"	3/8" x 5/8"
Max. Długość rury czynnika chłodniczego	m	30/50*	30/50*	30/50*	30/75*
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30
Zawartość czynnika chłodniczego R32	kg	2,0 (R32)	2,1 (R32)	2,1 (R32)	2,6 (R32)
Dodatkowy czynnik chłodniczy	g/m	20	40	40	40
Numer katalogowy		0699507	0699504	0699505	0699506
Cena	€	4,240	5,163	4,995	8,565

* Uwzględniając opłatę za dodatkowy czynnik chłodniczy

Typ		RAV-GP561ATP	RAV-GP801AT	RAV-GP1101AT	RAV-GP1401AT
Moc chłodnicza znamionowa	kW	5,0	7,1	10,0	12,5
Moc grzewcza znamionowa	kW	5,6	8,0	11,2	14,0
Zakres mocy chłodniczej	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0	3,1 - 14,0
Zakres mocy grzewczej	kW	0,9 - 8,1	1,3 - 11,3	2,6 - 13,0	2,6 - 16,5
SEER		7,61	8,8	8,65	8,15
SCOP		5,54	6,48	5,87	5,79
Moc grzewcza przy -10°C	kW	4,79	6,84	9,89	12,17
Połączenia elektryczne	V/ph/ Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Wartość ubezpieczenia	A	16	16	25	25
Wydatek powietrza	m³/h	2.250	3.180	6.960	6.960
Moc wentylatora skraplacza	W	43	60	2 x 100	2 x 100
Poziom głośności chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	40/42	40/42	43/44	44/45
Moc akustyczna chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	63/65	63/65	66/67	67/68
Wymiary H x W x D	mm	630x799x299	1.050x1.010x370	1.550x1.010x370	1.550x1.010x370
Waga	kg	45	74	104	104
Minimalna temperatura zewnętrzna chłodzenie / ogrzewanie	°C	-15/ -27	-15/ -27	-15/ -27	-15/ -27
Przyłącze czynnika chłodniczego	flare	1/4" x 1/2"	3/8" x 5/8"	3/8" x 5/8"	3/8" x 5/8"
Max. Długość rury czynnika chłodniczego	m	20/50*	30/50*	30/75*	30/75*
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30
Zawartość czynnika chłodniczego R32	kg	1,35	1,9	3,1	3,1
Dodatkowy czynnik chłodniczy	g/m	20	40	40	40
Numer katalogowy		0699512	0699513	0699514	0699515
Cena	€	4.480	4.998	8.344	9.192

Typ		RAV-GM1101AT8P	RAV-GM1401AT8P	RAV-GM1601AT8P	RAV-GM2241AT8	RAV-GM2801AT8
Moc chłodnicza znamionowa	kW	9,5	12,0	14,0	20,0	23,5
Moc grzewcza znamionowa	kW	11,2	12,8	16,0	22,4	27,0
Zakres mocy chłodniczej	kW	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0	4,6 - 22,4	4,6 - 27,0
Zakres mocy grzewczej	kW	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0	4,6 - 25,0	4,6 - 31,5
SEER		6,15	5,71	6,3	6,53	6,21
SCOP		4,71	4,69	4,71	4,41	4,67
Moc grzewcza przy -10°C	kW	8,45	10,4	11,7	16,95	21,57
Połączenia elektryczne	V/ph/Hz	400/3-N/50	400/3-N/50	400/3-N/50	400/3-N/50	400/3-N/50
Wartość ubezpieczenia	A	3x10	3x10	3x16	3 x 20	3 x 25
Wydatek powietrza	m³/h	4.080	4.200	6.900	9150	10.890
Moc wentylatora skraplacza	W	2x100	2x100	2x100	2 x 100	2 x 100
Poziom głośności chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	47/51	47/51	45/47	53/53	55/57
Moc akustyczna chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	70/74	70/74	70/72	76/76	78/80
Wymiary H x W x D	mm	890x900x320	890x900x320	1.340x900x320	1.550x1.010x370	1.550x1.010x370
Waga	kg	69	69	94	142	142
Minimalna temperatura zewnętrzna chłodzenie / ogrzewanie	°C	-15/ -15	-15/ -15	-15/ -15	-15/ -27	-15/ -27
Przyłącze czynnika chłodniczego	flare	3/8" x 5/8"	3/8" x 5/8"	3/8" x 5/8"	1/2" x 1 1/8"	1/2" x 1 1/8"
Max. Długość rury czynnika chłodniczego	m	30/50*	30/50*	30/50*	30/60*	30/60*
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30
Zawartość czynnika chłodniczego R32	kg	2,1	2,1	2,4	5	5
Dodatkowy czynnik chłodniczy	g/m	40	40	40	80	80
Numer katalogowy		0699520	0699521	0699522	0699527	0699528
Cena	€	6.823	7.780	8.781	16.878	18.905

* Uwzględniając opłatę za dodatkowy czynnik chłodniczy

DX POMPY CIEPŁA

Typ		HWS-P805HR	HWS-P1105HR	HWS-P805H8R	HWS-P1105H8R	HWS-P1405H8R	
Ogrzewanie	Moc grzewcza znamionowa*	kW	8,0	11,2	8,0	11,2	14,0
	Zużycie mocy*	kW	1,68	2,29	1,71	2,33	3,15
	Temperatura powrotu	°C	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	Moc grzewcza przy -7 °C/-15 °C	kW	11,92 / 9,37	12,79 / 11,23	10,82 / 8,18	11,62 / 9,26	13,44 / 10,7
	COP		4,76	4,88	4,68	4,80	4,44
Chłodzenie	Moc chłodnicza znamionowa*	kW	6,0	10,0	6,0	10,0	11,0
	Zużycie mocy*	kW	1,64	3,33	1,64	3,33	3,9
	Temperatura powrotu	°C	7-25	7-25	7-25	7-25	7-25
	Roczne zużycie energii ogrzewanie	kWh	5.881	5.523	5.372	5.476	6.588
	Etykieta efektywności energetycznej ogrzewanie		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	SCOP		4,01	4,48	4,31	4,43	4,43
	Wartość ubezpieczenia	A	20	25	3 x 16	3 x 16	3 x 16
	Połączenia elektryczne	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	400/3-N/50	400/3-N/50	400/3-N/50
	Typ sprężarki		DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
	Rodzaje połączeń (gaz-ciecz)	flare	5/8" x 3/8"	5/8" x 3/8"	5/8" x 3/8"	5/8" x 3/8"	5/8" x 3/8"
	Poziom głośności **	dB(A)	47	47	47	48	49
	Wymiary H x W x D	mm	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320
	Waga	kg	92	92	94	94	94
Minimalna temperatura zewnętrzna chłodzenie / ogrzewanie	°C	10/-25	10/-25	10/-25	10/-25	10/-25	
Minimalna długość rury	m	5	5	5	5	5	
Maksymalna długość rury	m	30	30	30	30	30	
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30	
Długość nienapełnionej tury	m	30	30	30	30	30	
Czynnik chłodniczy		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
Numer katalogowy		0699550	0699551	0699555	0699556	0699557	
Cena	€	14.035	15.317	14.711	15.985	17.396	

*Poniższe dane dotyczące wydajności mają zastosowanie pod następującymi warunkami i spełniają wymogi normy EN14511:
Ogrzewanie: temperatura wody po stronie powrotu: 35°C (ΔT 5°C), temperatura zewnętrzna: 7°C DB / 6 °C WB (WB = wet bulb = mokry termometr).
Chłodzenie: temperatura wody po stronie powrotu: 7°C (ΔT 5°C), temperatura zewnętrzna: 35°C DB (DB = dry bulb = suchy termometr).

** Poziom głośności określa się w odległości 2 m w warunkach pola swobodnego.