

POMPY CIEPŁA MARK

Pompy ciepła powietrze-woda

Szeroki wybór pomp ciepła do różnych zastosowań



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



Właściwości urządzenia

- Rama wykonana z pełnej blachy stalowej ocynkowanej
- 3-fazowa sprężarka spiralna z wbudowanym modułem bezpieczeństwa
- Wentylatory osiowe AC, umożliwiające kondensację przy maksymalnej temperaturze 0 °C.
- Parownik
- Obsługa z przodu
- Mikroprocesor z programem logicznym na wypadek przegrzania
- Obieg chłodniczy wyprodukowany zgodnie z dyrektywą UNI EN 13134
- Przetwornik wysokiego i niskiego ciśnienia, którego wartości można odczytywać na wyświetlaczu
- Obieg wodny z miedzianymi rurami
- Standardowo wyposażona w elementy sterowania i systemy zabezpieczeń
- Czynnik chłodniczy: R410a

Wysokiej jakości pompy ciepła Mark typu powietrze-woda

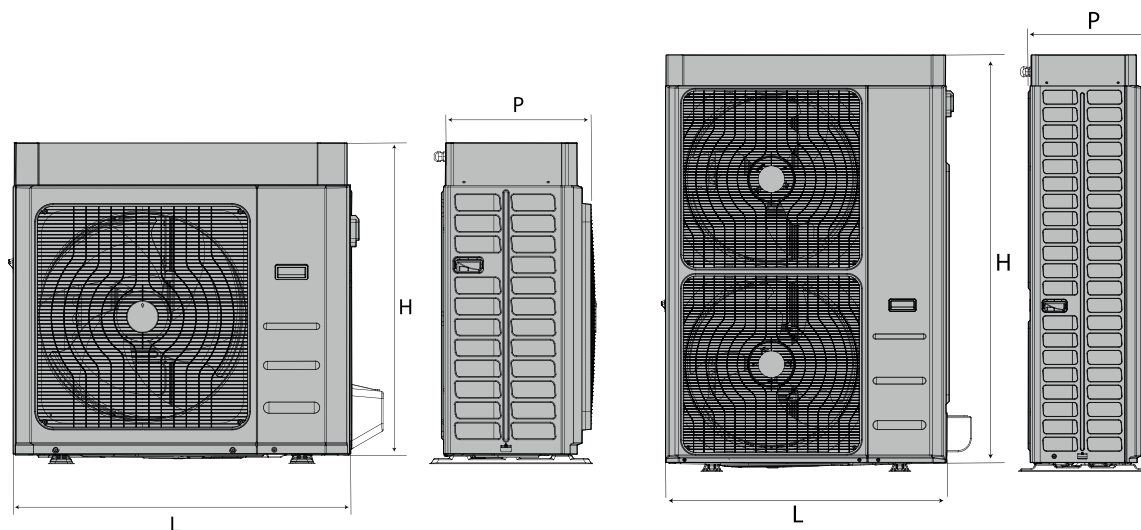
Nowością w naszej ofercie są pompy ciepła powietrze-woda. Urządzenia te są powszechnie stosowane zarówno w celu wymiany starszych jednostek, jak i montażu w nowych instalacjach. Oczywiście można je również stosować w połączeniu z centralą wentylacyjno-grzewczą lub urządzeniem do odzysku ciepła Mark.

Pompy ciepła powietrze-woda firmy Mark są dobierane indywidualnie dla każdego projektu.

Pompy dzielimy na trzy typy:

- i-MV5: Monoblokowa pompa ciepła typu powietrze-woda dla chłodzenia lub ogrzewania.
Zakres mocy: 4-18 kW
- MWAI-A: tylko chłodzenie.
Zakres mocy: 40-85 kW & 106-349 kW
- MWAI-A/H: chłodzona powietrzem pompa ciepła do ogrzewania, lub chłodzenia.
Zakres mocy: 40-85 kW & 109-345 kW
- iMax: chłodzona powietrzem pompa ciepła przeznaczona do chłodzenia, ogrzewania i wody grzewczej.
Zakres mocy: 79,6-102,8 kW

Wymiary i-MV5 (4-18 kW)



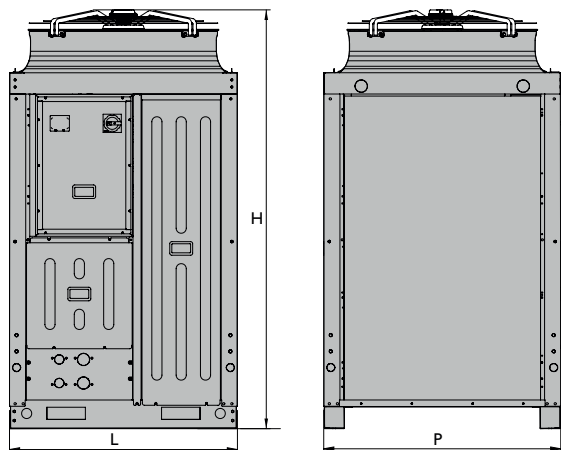
Typ		04	06	08	10	10T	12	12T	14	14T	16	16T	18T
L	mm	924	924	924	1047	1047	1047	1047	1044	1044	1044	1044	1044
P	mm	377	377	377	456	456	456	456	455	455	455	455	455
H	mm	828	828	828	936	936	936	936	1409	1409	1409	1409	1409

Dane techniczne i-MV5 (4-18 kW)

Typ		04	06	08	10	10T	12	12T	14	14T	16	16T	18T	
chłodzenie	Moc chłodnicza ⁽¹⁾	kW	4,23	5,02	6,08	7,53	7,53	8,51	8,51	11,48	11,48	13,8	13,8	15,04
	Pobór mocy ⁽¹⁾	kW	1,29	1,6	1,99	2,39	2,39	2,79	2,79	3,53	3,53	4,38	4,38	4,88
	EER ⁽¹⁾	W/W	3,28	3,14	3,05	3,15	3,15	3,05	3,05	3,25	3,25	3,15	3,15	3,08
	Moc chłodnicza ⁽²⁾	kW	5,51	6,18	7,72	9,5	9,5	11,6	11,6	14,0	14,0	15,8	15,8	17,1
	Pobór mocy ⁽²⁾	kW	1,10	1,28	1,76	2,15	2,15	2,79	2,79	2,59	2,59	3,15	3,15	3,59
	EER ⁽²⁾	W/W	5,02	4,82	4,38	4,41	4,41	4,16	4,16	5,40	5,40	5,02	5,02	4,76
ogrzewanie	SEER ⁽⁵⁾	W/W	4,07	4,12	4,25	4,15	4,15	4,25	4,25	4,62	4,62	4,80	4,80	4,91
	Przepływ cieczy ⁽¹⁾	L/s	0,20	0,24	0,28	0,36	0,36	0,41	0,41	0,55	0,55	0,66	0,66	0,71
	Spadek ciśnienia ⁽¹⁾	kPa	80,8	78,8	76,0	68,9	68,9	63,4	63,4	75,0	75,0	62,3	62,3	55,6
	Moc cieplna ⁽³⁾	kW	4,55	6,08	7,81	10,1	10,1	11,8	11,8	14,1	14,1	16,3	16,3	17,9
	Pobór mocy ⁽³⁾	kW	0,95	1,35	1,78	2,28	2,28	2,73	2,73	2,91	2,91	3,49	3,49	4,07
	COP ⁽³⁾	W/W	4,78	4,51	4,38	4,43	4,43	4,32	4,32	4,85	4,85	4,67	4,67	4,40
	Moc cieplna ⁽⁴⁾	kW	4,47	5,88	7,58	9,76	9,76	11,47	11,47	13,56	13,56	15,77	15,77	17,32
	Pobór mocy ⁽⁴⁾	kW	1,17	1,66	2,17	2,80	2,80	3,33	3,33	3,55	3,55	4,24	4,24	4,92
	COP ⁽⁴⁾	W/W	3,82	3,54	3,50	3,48	3,48	3,44	3,44	3,82	3,82	3,72	3,72	3,52
	SCOP ⁽⁶⁾	W/W	4,52	4,46	4,46	4,53	4,53	4,47	4,47	4,48	4,48	4,49	4,49	4,46
	Przepływ cieczy ⁽⁴⁾	l/s	0,22	0,28	0,37	0,47	0,47	0,55	0,55	0,65	0,65	0,76	0,76	0,83
	Ciśnienie wymiennika ciepła ⁽⁴⁾	kPa	80,0	75,8	66,3	55,2	55,2	43,4	43,4	63,6	63,6	48,5	48,5	37,3
Sprawność energetyczna (temperatura cieczy 35 ° C)		A+++/A++												
Rodzaj sprężarki		Twin Rotary DC Inverter												
Liczba sprężarek	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Obiegi chłodnicze	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Zużycie czynnika chłodniczego 1 ⁽⁴⁾	kg	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,6	3,6	4	4	4	
Połączenia wodne	cal	1"	1"	1"									1"	
Minimalna ilość wody ⁽⁸⁾	L	35	40	40	50	50	60	60	60	60	70	70	70	
Moc akustyczna ⁽⁹⁾	dB(A)	64	64	64	64	64	65	65	68	68	68	68	68	
Ciśnienie akustyczne ⁽¹⁰⁾	dB(A)	49,8	49,8	49,8	49,4	49,4	50,4	50,4	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7	
Zasilanie		230V/1/50Hz			400V/3P+N +T/50Hz			230V/1/50Hz			400V/3P+N +T/50Hz			
Maksymalna moc na wejściu	kW	2,9	3,5	3,9	4,6	4,6	5,1	5,1	6,6	6,6	7,0	7,0	8,3	
Maksymalny prąd na wejściu	A	12,6	15,1	17,0	20,2	6,6	22,1	7,3	28,6	9,5	30,4	10,1	12,0	
Waga brutto	kg	84	84	84	110	110	110	110	134	148	140	154	154	
Waga robocza	kg	72	72	72	96	96	96	96	121	136	126	141	141	

Warunki pracy na stronie 238

Wymiary MWA1-A en MWA1-A/H (40-85 kW)



Typ		0140	0147	0260	027	0285
L	mm	1125	1125	1125	1125	1125
P	mm	1170	1170	1170	1170	1170
H	mm	2040	2040	2070	2070	2070

Dane techniczne MWA1-A (40-85 kW)

Typ		0140	0147	0260	0273	0285
Moc chłodnicza ⁽¹⁾	kW	39,7	46,8	60,8	73,3	86,5
Pobór mocy ⁽¹⁾	kW	12,5	15,1	19,3	24,8	29,3
EER ⁽¹⁾	W/W	3,16	3,11	3,16	2,95	2,96
Moc chłodnicza ⁽¹²⁾	kW	54,4	63,5	81,9	99,4	116,3
Pobór mocy ⁽¹²⁾	kW	14,3	17,0	21,9	28,0	33,3
EER ⁽¹²⁾	W/W	3,80	3,74	3,75	3,55	3,50
SEER ⁽⁵⁾	W/W	3,80	3,80	4,05	3,98	4,14
Moc chłodnicza ⁽¹³⁾	kW	22,7	27,0	36,2	42,9	51,1
Pobór mocy ⁽¹³⁾	kW	11,4	13,5	16,9	22,1	25,7
EER ⁽¹³⁾	W/W	1,99	2,01	2,14	1,94	1,99
Przepływ cieczy ⁽¹¹⁾	L/s	1,90	2,24	2,92	3,51	4,14
Spadek ciśnienia ⁽¹¹⁾	kPa	54,08	51,68	56,79	46,43	50,41
Rodzaj sprężarki		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Liczba sprężarek	n°	1	1	2	2	2
Obiegi chłodnicze	n°	1	1	1	1	1
Zużycie czynnika chłodniczego ⁽⁷⁾	kg	7,8	7,8	12,8	13,4	14,6
Przepływ powietrza nominalny	m ³ /s	4,04/5,32	3,88/5,23	4,15/5,44	4,86/6,01	7,4
Ciśnienie maksymalne moduł hydro kit	bar	6	6	6	6	6
Połączenia wodne	cal	2"	2"	2"	2"	2"
Minimalna ilość wody ⁽⁸⁾	L	330	380	260	380	490
Moc akustyczna ⁽⁹⁾	dB(A)	81	81	82	83	84
Ciśnienie akustyczne ⁽¹⁰⁾	dB(A)	49,3	49,3	50,3	51,3	52,3
Zasilanie		400V/3P+N+T/50Hz				
Maksymalna moc na wejściu	kW	17,0	21,5	28,0	35,0	43,0
Maksymalny prąd na wejściu	A	28,0	38,0	45,0	56,0	71,0
Waga brutto	kg	365	375	470	495	510
Waga robocza	kg	350	360	455	480	495

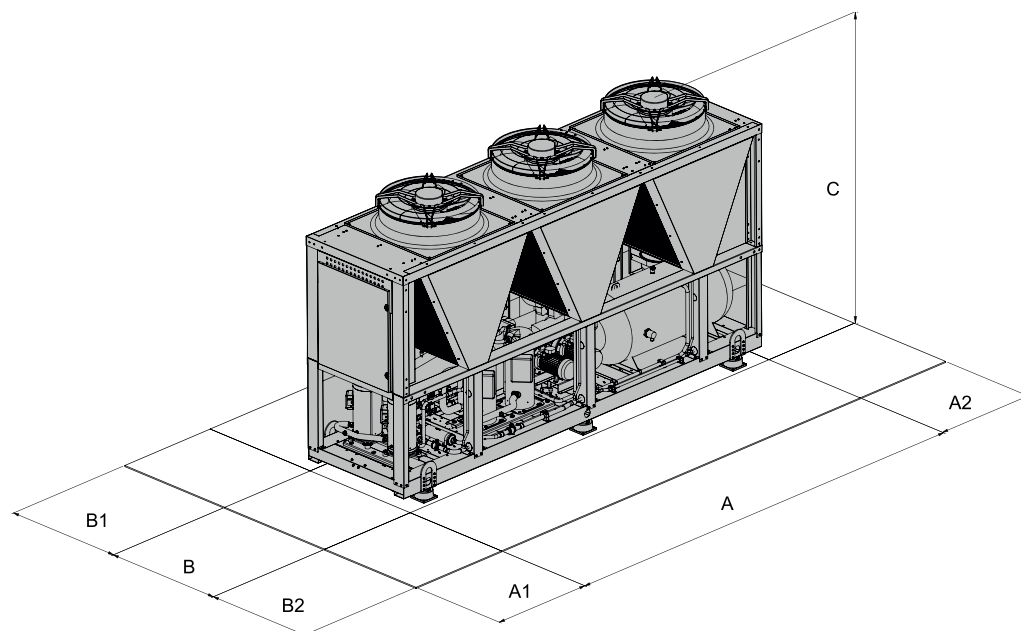
Warunki pracy na stronie 238

Dane techniczne MWA1-A/H (40-85 kW)

Typ		0140	0147	0260	0273	0285	
chłodzenie	Moc chłodnicza ⁽¹⁾	kW	38,6	45,6	58,6	71,2	80,2
	Pobór mocy ⁽¹⁾	kW	13,0	15,7	19,9	24,6	29,2
	EER ⁽¹⁾	W/W	2,97	2,91	2,94	2,90	2,75
	Moc chłodnicza ⁽²⁾	kW	51,8	60,6	77,7	94,1	106,4
	Pobór mocy ⁽²⁾	kW	14,7	17,6	22,6	28,0	33,3
	EER ⁽²⁾	W/W	3,53	3,43	3,43	3,37	3,20
	SEER ⁽³⁾	W/W	3,82	3,8	3,94	3,98	4,07
	Przepływ cieczy ⁽¹⁾	L/s	1,86	2,20	2,83	3,41	3,84
	Spadek ciśnienia ⁽¹⁾	kPa	55,8	56,6	61,5	63,7	66,6
	ogrzewanie	Moc cieplna ⁽³⁾	kW	43,5	48,2	64,1	80,9
Pobór mocy ⁽³⁾		kW	10,7	12,3	15,6	20,0	22,7
COP ⁽³⁾		W/W	4,05	3,92	4,10	4,05	3,90
Moc cieplna ⁽⁴⁾		kW	42,1	47,8	63,0	74,9	84,6
Pobór mocy ⁽⁴⁾		kW	12,8	14,8	18,8	23,3	28,5
COP ⁽⁴⁾		W/W	3,28	3,23	3,35	3,22	2,97
SCOP ⁽⁶⁾		W/W	3,49	3,34	3,85	3,84	3,70
Przepływ cieczy ⁽⁴⁾		l/s	2,02	2,30	3,03	3,60	4,07
Ciśnienie wymiennika ciepła ⁽⁴⁾		kPa	84,4	81,6	84,1	81,5	84,1
Sprawność energetyczna (temperatura cieczy 35 ° C)			A+	A+	A++	A++	A+
Rodzaj sprężarki		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	
Liczba sprężarek	n°	1	1	2	2	2	
Obiegi chłodnicze	n°	1	1	1	1	1	
Zużycie czynnika chłodniczego ⁽⁷⁾	kg	9,98	9,98	14	15,25	15,6	
Przepływ powietrza nominalny	m ³ /s	4,3	5,3	6,3	6,9	7,4	
Ciśnienie maksymalne moduł hydro kit	bar	6	6	6	6	6	
Połączenia wodne	cal	2"	2"	2"	2"	2"	
Minimalna ilość wody ⁽⁸⁾	L	330	380	260	380	490	
Moc akustyczna ⁽⁹⁾	dB(A)	84	85	88	88	88	
Ciśnienie akustyczne ⁽¹⁰⁾	dB(A)	52,3	53,3	56,3	56,3	56,3	
Zasilanie		400V/3P+N+T/50Hz					
Maksymalna moc na wejściu	kW	17,0	21,5	28,0	35,0	43,0	
Maksymalny prąd na wejściu	A	28,0	38,0	45,0	56,0	71,0	
Waga brutto	kg	400	420	520	545	555	
Waga robocza	kg	390	410	505	530	540	

Warunki pracy na stronie 238

Wymiary MWA1-A (106-349 kW)



Typ	Wymiary (mm)			Zalecana wolna przestrzeń (mm)				Wymiennik ciepła	
	A	B	C	A1	A2	B1	B2	Typ	Ø
02106	2860	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02120	2860	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02128	2860	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02140	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
04155	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04177	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04184	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04209	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04239	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04258	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04305	4060	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04349	4060	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")

Dane techniczne MWA1-A (106-349 kW)

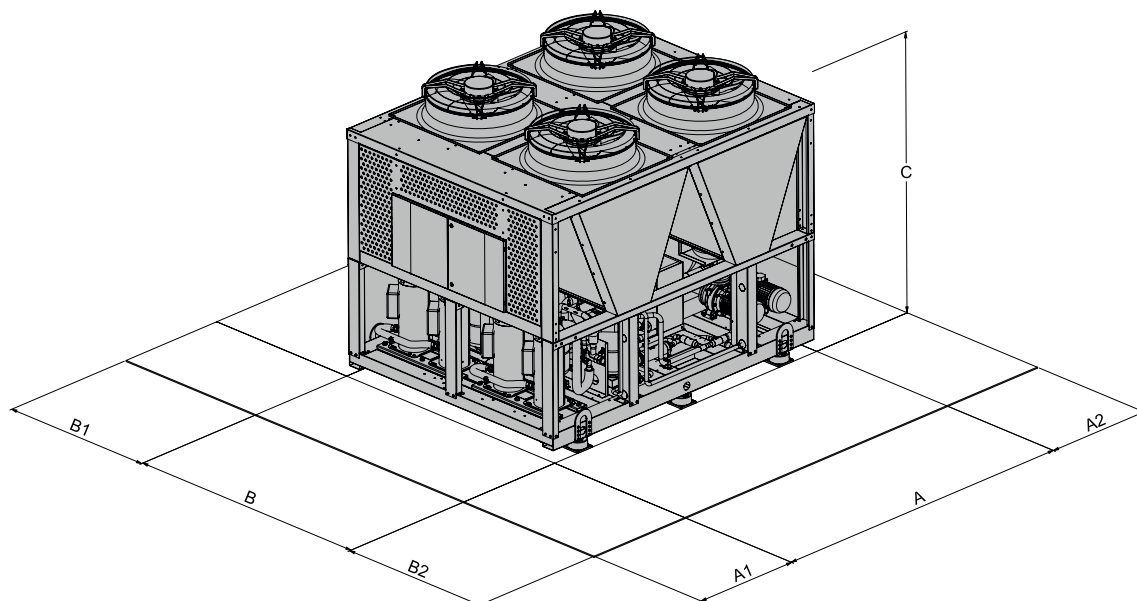
Typ		02106	02120	02128	02140	04155	04177
Moc chłodnicza ⁽¹⁾	kW	105,3	119,2	127,9	139,3	155,0	176,5
Pobór mocy ⁽¹⁾	kW	33,6	38,3	44,0	44,3	49,9	56,8
EER ⁽¹⁾	W/W	3,14	3,11	2,91	3,15	3,11	3,11
Moc chłodnicza ⁽²⁾	kW	139,4	155,9	164,8	184,9	204,4	231,0
Pobór mocy ⁽²⁾	kW	35,8	40,9	46,9	47,5	52,9	60,9
EER ⁽²⁾	W/W	3,90	3,81	3,51	3,89	3,87	3,79
SEER ⁽⁵⁾	W/W	4,05	4,03	3,80	4,27	4,11	4,00
Moc chłodnicza ⁽¹³⁾	kW	61,9	70,6	76,3	82,0	91,5	103,4
Pobór mocy ⁽¹³⁾	kW	29,9	34,1	39,1	39,5	45,4	50,8
EER ⁽¹³⁾	W/W	2,07	2,07	1,95	2,08	2,02	2,04
Przepływ cieczy ⁽¹⁾	L/s	5,11	5,82	6,19	6,45	7,19	8,25
Spadek ciśnienia ⁽¹⁾	kPa	18,02	21,48	24,50	27,84	21,08	17,27
Rodzaj sprężarki		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Liczba sprężarek	n°	2	2	2	2	4	4
Obiegi chłodnicze	n°	1	1	1	1	2	2
Zużycie czynnika chłodniczego 1 ⁽⁷⁾	kg	12	12	12	17	11	11
Zużycie czynnika chłodniczego 2 ⁽⁷⁾	kg	-	-	-	-	9	9
Przepływ powietrza nominalny	l/s	10142	10200	10520	14649	14467	15072
Liczba wentylatorów	n°	2	2	2	3	3	3
Ciśnienie maksymalne moduł hydro kit	bar	6	6	6	6	6	6
Minimalna ilość wody ⁽⁸⁾	L	420	530	530	690	400	520
Moc akustyczna ⁽⁹⁾	dB(A)	86(SL) 85/ (SSL)83	86(SL) 85/ (SSL)83	87(SL) 86/ (SSL)84	87(SL) 86/ (SSL)84	87(SL) 86/ (SSL)84	88(SL) 87/ (SSL)85
Ciśnienie akustyczne ⁽¹⁰⁾	dB(A)	54(SL) 53/ (SSL) 51	54(SL) 53/ (SSL) 51	55(SL) 54/ (SSL) 52	54,9(SL) / 53,9(SSL) / 51,9	54,9(SL) / 53,9(SSL) / 51,9	55,9(SL) / 54,9(SSL) / 52,9
Zasilanie		400V/3P/50Hz					
Maksymalna moc na wejściu	kW	48,9	55,0	61,1	66,9	82,4	87,4
Maksymalny prąd na wejściu	A	83,0	93,4	103,8	113,5	139,9	148,3
Waga brutto	kg	1.080	1.080	1.090	1.510	1.620	1.620
Waga robocza	kg	1.090	1.090	1.100	1.520	1.630	1.630

Warunki pracy na stronie 238

Typ		04184	04209	04239	04258	04305	04349
Moc chłodnicza ⁽¹⁾	kW	183,2	208,4	238,1	257,1	304,8	348,9
Pobór mocy ⁽¹⁾	kW	62,9	67,1	76,8	88,6	98,3	112,1
EER ⁽¹⁾	W/W	2,91	3,11	3,10	2,90	3,10	3,11
Moc chłodnicza ⁽²⁾	kW	240,4	278,6	314,3	334,8	405,3	460,6
Pobór mocy ⁽²⁾	kW	67,9	71,7	81,9	94,8	105,2	121,2
EER ⁽²⁾	W/W	3,54	3,89	3,84	3,53	3,85	3,80
SEER ⁽⁵⁾	W/W	3,97	4,07	4,24	3,83	4,16	4,03
Moc chłodnicza ⁽¹³⁾	kW	108,9	122,9	144,1	157,1	183,8	210,6
Pobór mocy ⁽¹³⁾	kW	55,8	59,7	68,8	79,2	88,5	100,5
EER ⁽¹³⁾	W/W	1,95	2,06	2,09	1,98	2,08	2,10
Przepływ cieczy ⁽¹⁾	L/s	8,92	10,10	11,40	12,47	14,69	16,31
Spadek ciśnienia ⁽¹⁾	kPa	19,87	25,54	34,23	40,86	31,97	27,47
Rodzaj sprężarki		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Liczba sprężarek	n°	4	4	4	4	4	4
Obiegi chłodnicze	n°	2	2	2	2	2	2
Zużycie czynnika chłodniczego 1 ⁽⁷⁾	kg	11	11	12	12	18	19
Zużycie czynnika chłodniczego 2 ⁽⁷⁾	kg	9	11	12	12	19	19
Przepływ powietrza nominalny	l/s	15054	19713	20471	21067	29279	30351
Liczba wentylatorów	n°	3	4	4	4	6	6
Ciśnienie maksymalne moduł hydro kit	bar	6	6	6	6	6	6
Minimalna ilość wody ⁽⁸⁾	L	520	520	650	650	850	850
Moc akustyczna ⁽⁹⁾	dB(A)	88/(SL) 87/ (SSL)85	88/(SL) 87/ (SSL)85	88/(SL) 87/ (SSL)85	88/(SL) 87/ (SSL)85	88/(SL) 87/ (SSL)85	90/(SL) 89/ (SSL)87
Ciśnienie akustyczne ⁽¹⁰⁾	dB(A)	55,9/(SL) / 54,9/(SSL) / 52,9	55,9/(SL) / 54,9/(SSL) / 52,9	55,9/(SL) / 54,9/(SSL) / 52,9	55,9/(SL) / 54,9/(SSL) / 52,9	55,8/(SL) / 54,8/(SSL) / 52,8	57,8/(SL) / 56,8/(SSL) / 54,8
Zasilanie		400V/3P/50Hz					
Maksymalna moc na wejściu	kW	90,9	97,8	110,0	122,3	146,0	165,8
Maksymalny prąd na wejściu	A	154,3	166,0	186,8	207,6	247,8	281,4
Waga brutto	kg	1.620	1.950	1.960	1.960	2.670	2.850
Waga robocza	kg	1.630	1.960	1.970	1.980	2.690	2.870

Warunki pracy na stronie 238

Wymiary MWA1-A/H (109-345 kW)



Typ	Wymiary (mm)			Zalecana wolna przestrzeń (mm)				Wymiennik ciepła	
	A	B	C	A1	A2	B1	B2	Typ	Ø
02109	2860	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02121	2860	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02142	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02148	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
02160	4060	1100	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN65 (2" 1/2)
04176	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04199	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04215	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04237	2860	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04273	4060	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04304	4060	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")
04345	4060	2200	2350	1000	800	1000	1000	Victaulic	DN80 (3")

Dane techniczne MWA1-A/H (109-345 kW)

Typ		02109	02121	02142	02148	02160	04176	
chłodzenie	Moc chłodnicza ⁽¹⁾	kW	102,8	113,1	131,8	137,9	148,1	165,3
	Pobór mocy ⁽¹⁾	kW	33,8	38,9	41,3	44,4	49,8	52,6
	EER ⁽¹⁾	W/W	3,05	2,90	3,19	3,11	2,97	3,14
	Moc chłodnicza ⁽²⁾	kW	139,0	150,6	177,0	187,8	202,4	223,6
	Pobór mocy ⁽²⁾	kW	36,5	42,7	44,1	47,7	53,0	55,7
	EER ⁽²⁾	W/W	3,81	3,53	4,01	3,94	3,82	4,01
	SEER ⁽⁵⁾	W/W	4,35	4,36	4,38	4,73	4,50	4,61
	Przepływ cieczy ⁽¹⁾	L/s	4,92	5,41	6,31	6,61	7,09	7,90
	Spadek ciśnienia ⁽¹⁾	kPa	21,65	20,13	26,53	24,3	20,21	21,7
	ogrzewanie	Moc cieplna ⁽³⁾	kW	112,6	125,1	147,8	154,1	166,2
Pobór mocy ⁽³⁾		kW	27,6	30,9	36,6	37,7	41,4	46,0
COP ⁽³⁾		W/W	4,09	4,05	4,04	4,08	4,01	4,08
Moc cieplna ⁽⁴⁾		kW	108,3	120,1	141,5	147,9	159,7	179,1
Pobór mocy ⁽⁴⁾		kW	32,9	37,5	43,9	45,3	49,4	55,9
COP ⁽⁴⁾		W/W	3,30	3,20	3,22	3,26	3,23	3,21
SCOP ⁽⁶⁾		W/W	3,72	3,77	3,62	3,69	3,68	3,90
Przepływ cieczy ⁽⁴⁾		l/s	5,20	5,78	6,80	6,96	7,68	8,62
Ciśnienie wymiennika ciepła ⁽⁴⁾		kPa	24,16	22,92	30,61	28,4	24,03	26,63
Sprawność energetyczna (temperatura cieczy 35 ° C)			A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+/A+	A++/A+
Rodzaj sprężarki		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	
Liczba sprężarek	n°	2	2	2	2	2	4	
Obiegi chłodnicze	n°	1	1	1	1	1	2	
Zużycie czynnika chłodniczego 1 ⁽⁷⁾	kg	28	33	33	42	42	23	
Zużycie czynnika chłodniczego 2 ⁽⁷⁾	kg	-	-	-	-	-	23	
Przepływ powietrza nominalny	l/s	10021	9984	15109	15088	15045	20954	
Liczba wentylatorów	n°	2	2	3	3	3	4	
Ciśnienie maksymalne moduł hydro kit	bar	6	6	6	6	6	6	
Minimalna ilość wody ⁽⁸⁾	L	490	630	630	820	820	480	
Moc akustyczna ⁽⁹⁾	dB(A)	88/(SL) 87/ (SSL) 84	88/(SL) 87/ (SSL) 84	88/(SL) 87/ (SSL) 84	88/(SL) 87/ (SSL) 84	88/(SL) 87/ (SSL) 84	89/(SL) 88/ (SSL) 85	
Ciśnienie akustyczne ⁽¹⁰⁾	dB(A)	56/(SL) 55/ (SSL) 52	56/(SL) 55/ (SSL) 52	55,9/(SL) / 54,9/(SSL) / 51,9	55,9/(SL) / 54,9/(SSL) / 51,9	55,9/(SL) / 54,9/(SSL) / 51,9	56,9/(SL) / 55,9/(SSL) / 52,9	
Zasilanie		400V/3P/50Hz						
Maksymalna moc na wejściu	kW	48,9	55,0	63,1	66,9	73,0	87,9	
Maksymalny prąd na wejściu	A	83,0	93,4	107,1	113,5	123,9	149,2	
Waga brutto	kg	1.180	1.210	1.470	1.530	1.530	2.030	
Waga robocza	kg	1.190	1.220	1.480	1.540	1.540	2.040	

Warunki pracy na stronie 238

Dane techniczne MWA1-A (106-349 kW)

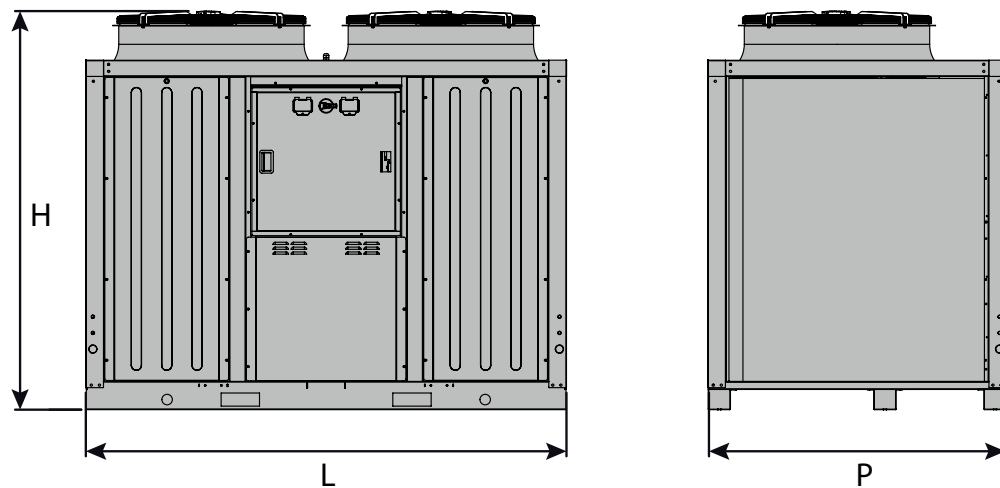
Typ		04199	04215	04237	04273	04304	04345	
chłodzenie	Moc chłodnicza ⁽¹⁾	kW	186,9	208,3	224,8	259,6	289,1	324,6
	Pobór mocy ⁽¹⁾	kW	59,4	67,2	77,5	80,6	92,9	111,9
	EER ⁽¹⁾	W/W	3,15	3,10	2,90	3,22	3,10	2,90
	Moc chłodnicza ⁽²⁾	kW	252,0	282,0	301,1	351,2	387,5	433,8
	Pobór mocy ⁽²⁾	kW	63,8	71,6	83,2	87,0	100,5	121,8
	EER ⁽²⁾	W/W	3,95	3,94	3,62	4,04	3,86	3,56
	SEER ⁽³⁾	W/W	4,64	4,71	4,53	4,65	4,73	4,42
Przepływ cieczy ⁽¹⁾	L/s	8,94	9,97	10,76	12,42	13,81	15,53	
Spadek ciśnienia ⁽¹⁾	kPa	26,48	24,66	27,21	18,78	24,85	17,91	
ogrzewanie	Moc ciepła ⁽³⁾	kW	207,3	223,0	245,9	285,8	316,1	356,1
	Pobór mocy ⁽³⁾	kW	50,7	54,8	61,1	69,2	78,3	88,5
	COP ⁽³⁾	W/W	4,09	4,07	4,02	4,13	4,04	4,02
	Moc ciepła ⁽⁴⁾	kW	198,1	214,1	236,7	273,0	303,3	344,4
	Pobór mocy ⁽⁴⁾	kW	61,5	66,0	74,0	83,8	94,7	107,6
	COP ⁽⁴⁾	W/W	3,22	3,24	3,20	3,26	3,20	3,20
	SCOP ⁽⁶⁾	W/W	3,84	3,96	4,00	3,92	3,95	4,01
	Przepływ cieczy ⁽⁴⁾	l/s	9,54	10,29	11,38	13,13	14,59	16,57
	Ciśnienie wymiennika ciepła ⁽⁴⁾	kPa	31,94	27,61	30,53	22,86	29,13	22,26
	Sprawność energetyczna (temperatura cieczy 35 ° C)		A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Rodzaj sprężarki		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	
Liczba sprężarek	n°	4	4	4	4	4	4	
Obiegi chłodnicze	n°	2	2	2	2	2	2	
Zużycie czynnika chłodniczego 1 ⁽⁷⁾	kg	23	30	31	45	59	61	
Zużycie czynnika chłodniczego 2 ⁽⁷⁾	kg	23	30	31	35	32	32	
Przepływ powietrza nominalny	l/s	20888	20815	20738	31370	31264	31109	
Liczba wentylatorów	n°	4	4	4	6	6	6	
Ciśnienie maksymalne moduł hydro kit	bar	6	6	6	6	6	6	
Minimalna ilość wody ⁽⁸⁾	L	610	610	780	1.020	1.020	1.290	
Moc akustyczna ⁽⁹⁾	dB(A)	89/(SL) 88/ (SSL) 85	89/(SL) 88/ (SSL) 85	90/(SL) 89/ (SSL) 86	90/(SL) 89/ (SSL) 86	91/(SL) 90/ (SSL) 87	92/(SL) 91/ (SSL) 88	
Ciśnienie akustyczne ⁽¹⁰⁾	dB(A)	56,9/(SL) / 55,9/(SSL) / 52,9	56,9/(SL) / 55,9/(SSL) / 52,9	57,9/(SL) / 56,9/(SSL) / 53,9	57,8/(SL) / 56,8/(SSL) / 53,8	58,8/(SL) / 57,8/(SSL) / 54,8	59,8/(SL) / 58,8/(SSL) / 55,8	
Zasilanie		400V/3P/50Hz						
Maksymalna moc na wejściu	kW	92,8	97,8	110,0	123,8	139,8	160,1	
Maksymalny prąd na wejściu	A	157,6	166,0	186,8	210,2	237,4	271,8	
Waga brutto	kg	2.060	2.100	2.130	2.680	2.880	2.900	
Waga robocza	kg	2.070	2.110	2.140	2.700	2.900	2.930	

Warunki pracy:

- Chłodzenie: temperatura powietrza zewnętrznego 35°C; temperatura wody zasilanie/powrót 12/7°C.
- Chłodzenie: temperatura powietrza zewnętrznego 35°C; temperatura wody zasilanie/powrót 23/18°C.
- Ogrzewanie: temperatura powietrza zewnętrznego 7°C termometr suchy 6°C termometr mokry; temperatura wody zasilanie/powrót 30/35°C.
- Ogrzewanie: temperatura powietrza zewnętrznego 7°C termometr suchy 6°C termometr mokry; temperatura wody zasilanie/powrót 40/45°C.
- Temperatura wody referencyjna wymiennika wewnętrznego = 12/7°C.
- Ogrzewanie: przybliżone warunki klimatyczne; T_{biv} = -7 ° C; Temperatura wody wlot/wylot 30/35°C.
- Dane orientacyjne i mogą ulec zmianie. Aby uzyskać prawidłowe dane, zawsze sprawdzaj tabliczkę znamionową na urządzeniu.
- Wartość obliczeniowa minimalnej objętości wody w instalacji nie uwzględnia objętości wody zawartej w wymienniku wewnętrznym (parowniku). Przy zastosowaniach charakteryzujących się niską temperaturą powietrza zewnętrznego lub niskim obciążeniem średnim, minimalną ilość wody dostarczanej do systemu oblicza się przez podwojenie wskazanej wartości.
- Warunek (3); wartość została wskazana w oparciu o obliczenia przeprowadzone zgodnie z normą UNI EN ISO 9614-2,
- Wartość została obliczona na podstawie poziomu mocy akustycznej zgodnie z normą ISO 3744: 2010 w odniesieniu do odległości 10 m od urządzenia.
- Temperatura wody wymiennika wewnętrznego=12/7 ° C, temperatura powietrza na wejściu do wymiennika zewnętrznego 35° C.
- Temperatura wody wymiennika wewnętrznego=23/18 ° C, temperatura powietrza na wejściu do wymiennika zewnętrznego 35° C.
- BT wersja z chłodzeniem: temperatura powietrza zewnętrznego 35 ° C, temperatura wody wymiennika wewnętrznego = -3 / -8 ° C. Ciecz zawiera domieszkę 35% glikolu etylenowego.

N.B. Dane dotyczące właściwości użytkowych są orientacyjne i mogą ulec zmianie. Dodatkowo, właściwości użytkowe zadeklarowane w załącznikach (1), (2), i (8) odnoszą się do mocy chwilowej zgodnie z normą EN 14511. Dane deklarowane w załączniku (6) określane są zgodnie z normą UNI EN 14825.

Wymiary iMax



Typ	Wymiary (mm)		
	L	P	H
0466	2250	1170	1985
0475	2250	1170	1985
0485	2250	1170	1985
0695	2250	1170	2250
06105	2250	1450	1450
06115	2250	1450	2010

Dane techniczne iMax

Typ		0466	0475	0485	0695	06105	06115	
chłodzenie	Moc chłodnicza ⁽¹⁾	kW	65,59	74,6	83,9	94,7	105,6	114,3
	Pobór mocy ⁽¹⁾	kW	22,62	25,72	28,83	32,66	36,16	39,4
	EER ⁽¹⁾	W/W	2,90	2,90	2,91	2,90	2,92	2,90
	Moc chłodnicza ⁽²⁾	kW	79,6	90,16	102,8	113,3	127,3	139,3
	Pobór mocy ⁽²⁾	kW	21,81	24,64	28,16	31,04	34,88	38,16
	EER ⁽²⁾	W/W	3,65	3,66	3,65	3,65	3,65	3,65
	SEER ⁽⁵⁾	W/W	3,82	3,85	3,81	3,8	3,83	3,81
	Przepływ cieczy ⁽¹⁾	L/s	3,14	3,57	4,01	4,53	5,05	5,47
	Spadek ciśnienia ⁽¹⁾	kPa	32	36	37	34	33	38
	ogrzewanie	Moc cieplna ⁽³⁾	kW	68,4	74,7	85,6	93,34	102,47
Pobór mocy ⁽³⁾		kW	16,85	18,44	21,14	23,87	25,3	28,58
COP ⁽³⁾		W/W	4,06	4,05	4,05	3,91	4,05	3,90
Moc cieplna ⁽⁴⁾		kW	65,86	71,0	82,12	88,57	97,13	108,28
Pobór mocy ⁽⁴⁾		kW	20,52	22,19	25,66	27,68	30,35	36,09
COP ⁽⁴⁾		W/W	3,21	3,20	3,20	3,20	3,20	3,00
SCOP ⁽⁶⁾		W/W	3,58	3,55	3,53	3,54	3,57	3,50
Przepływ cieczy ⁽⁴⁾		l/s	3,15	3,40	3,93	4,24	4,65	5,18
Ciśnienie wymiennika ciepła ⁽⁴⁾		kPa	30	31	31	32	27	27
Sprawność energetyczna (temperatura cieczy 35 ° C)			A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+/A+
Rodzaj sprężarki		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	
Liczba sprężarek	n°	4	4	4	6	6	6	
Obiegi chłodnicze	n°	2	2	2	2	2	2	
Zużycie czynnika chłodniczego ⁽⁷⁾	kg	13,4	14,2	14,3	13,4	14,2	14,3	
Przepływ powietrza nominalny	m ³ /s	6,5x2	7x2	7,5x2	8x2	8,5x2	9x2	
Ciśnienie maksymalne moduł hydro kit	bar	6	6	6	6	6	6	
Podłączenie wody	inch	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	
Minimalna ilość wody ⁽⁸⁾	L	200	200	200	260	260	260	
Moc akustyczna ⁽⁹⁾	dB(A)	84 / SL 82,0 / SSL 81,2	84 / SL 82,5 / SSL 81,7	85 / SL 83,0 / SSL 82,2	85 / SL 83,2 / SSL 82,7	85 / SL 83,2 / SSL 82,7	86 / SL 83,7 / SSL 83,2	
Ciśnienie akustyczne ⁽¹⁰⁾	dB(A)	52,2	52,2	53,2	53,2	53,2	54,2	
Zasilanie		400V/3P+N+T/50Hz						
Maksymalna moc na wejściu	kW	39,9	42,3	46,7	52,3	55,8	63,0	
Maksymalny prąd na wejściu	A	60,1	63,5	70,3	78,7	83,9	94,7	
Waga brutto	kg	943	955	1011	1026	1128	1142	
Waga robocza	kg	923	946	996	1011	1105	1120	

Warunki pracy:

- ⁽¹⁾ Chłodzenie: temperatura powietrza zewnętrznego 35°C; temperatura wody zasilanie/powrót 12/7°C.
⁽²⁾ Chłodzenie: temperatura powietrza zewnętrznego 35°C; temperatura wody zasilanie/powrót 23/18°C.
⁽³⁾ Ogrzewanie: temperatura powietrza zewnętrznego 7°C termometr suchy 6°C termometr mokry; temperatura wody zasilanie/powrót 30/35°C.
⁽⁴⁾ Ogrzewanie: temperatura powietrza zewnętrznego 7°C termometr suchy 6°C termometr mokry; temperatura wody zasilanie/powrót 40/45°C.
⁽⁵⁾ Temperatura wody referencyjna wymiennika wewnętrznego = 12/7°C.
⁽⁶⁾ Ogrzewanie: przybliżone warunki klimatyczne; T_{biv} = -7 ° C; Temperatura wody wlot/wydot 30/35°C.
⁽⁷⁾ Dane orientacyjne i mogą ulec zmianie. Aby uzyskać prawidłowe dane, zawsze sprawdzaj tabliczkę znamionową na urządzeniu.
⁽⁸⁾ Obliczone w przypadku spadku temperatury wody w urządzeniu o 10 ° C przez 6 minut rozmrażania.
⁽⁹⁾ Warunek (3); wartość została wskazana w oparciu o obliczenia przeprowadzone zgodnie z normą UNI EN ISO 9614-2.
⁽¹⁰⁾ Wartość została obliczona na podstawie poziomu mocy akustycznej zgodnie z normą ISO 3744: 2010 w odniesieniu do odległości 10 m od urządzenia.
⁽¹⁾ Karta charakterystyki pompy - patrz zestaw CII dla wszystkich rozmiarów, z wyjątkiem 0270, dla których obowiązują dane dla zestawu C16

N.B. Dane dotyczące właściwości użytkowych są orientacyjne i mogą ulec zmianie. Dodatkowo, właściwości użytkowe zadeklarowane w załącznikach (1), (2), (3) i (4) odnoszą się do mocy chwilowej zgodnie z normą EN 14511. Dane deklarowane w załączniku (5) i (6) określone są zgodnie z normą UNI EN 14825.