

aircon



AQUA THERMAL SUPER

– odpowiedź na potrzeby miasta

Komercyjne pompy ciepła dużej mocy: 50–140 kW



Spis treści

Wyróżniki i cechy	3
Funkcjonalności urządzenia	5
Przygotowanie CWU	6
Łatwa instalacja	7
Wygodna aktualizacja oprogramowania	7
Zakres wydajności	8
Koperta pracy	8
Parametry Techniczne	9
Rysunki Techniczne	11



Wyróżniki i cechy

Jedno urządzenie zapewni ogrzewanie, chłodzenie oraz produkcję ciepłej wody użytkowej. Najlepszy wybór dla nowych inwestycji oraz budynków, w których wymieniane są istniejące już systemy grzewcze.



Wysoka Niezawodność

- Zabezpieczenie Antykorozyjne
- Praca w rotacji i redundancji (inteligentny i równomierny rozkład pracy)



Technologia DC Inwerter

- Wysoka efektywność
- Precyzyjne zużycie przy rzeczywistym obciążeniu



Technologia EVI

- Wyższa wydajność oraz szerszy zakres działania
- Maksymalna temperatura wody do 65°C przy temperaturze otoczenia -10°C
- Minimalna temperatura pracy nawet do -25°C



Komfort

- Dostępność wielu trybów cichej pracy



Wygoda użytkowania

- Inteligentne krzywe klimatyczne automatycznie dostosowują temperaturę wody
- Komunikacja BMS w standardzie



Przyjazny dla środowiska

- Czynnik chłodniczy R32 o niskim współczynniku GWP
- Zerowy wpływ na warstwę ozonową

Najlepsze rozwiązania dla:



Szpitali



Budynków biurowych



Galerii handlowych



Hali magazynowych



Lotnisk



Hoteli



3 wyróżniki pompy:



Ekologiczny i bezpieczny – Czynnikiem chłodzącym zastosowanym w pompie ciepła jest R32. Czynnik ten posiada jeden z najniższych współczynników GWP równy 675. Nie ingeruje w warstwę ozonową i jej nie niszczy.



Komfortowy – Aqua Thermal Super to kompleksowe urządzenie, które jest odpowiedzią na potrzeby miast i ludzi je zamieszkujących. Urządzenie posiada zaawansowany tryb cichej pracy: TRYB CICHY -4 dB, TRYB SUPER CICHY -8 dB.



Ekonomiczny – Użycie czynnika R32 zamiast R410A skutkuje większą oszczędnością dzięki wyższej sprawności energetycznej czynnika a w konsekwencji instalacja wymaga mniejszej jego ilości.

Funkcjonalności urządzenia

- ➔ Praca kaskadowa urządzeń
- ➔ Łącznie do 16 agregatów pracujących razem w jednym systemie grzewczym
- ➔ Zarządzanie grupowe poprzez komunikację BMS (ModBUS), nawet 256 agregatów pracujących w jednym dużym systemie

16x



Łączna wydajność nawet powyżej 2 MW*

140 kW

+

...

+

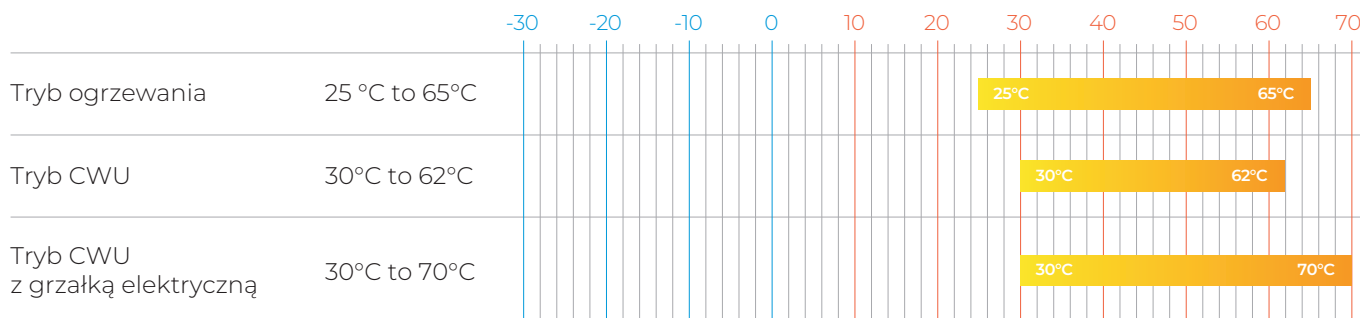
140 kW

*połączenie kaskadowe wykorzystujące modele MDVM-V140D2BR8-AS

Przygotowanie CWU

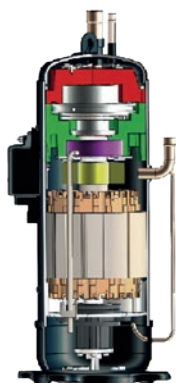
Temperatura wody

Przygotowanie centralnego ogrzewania z temperaturą wody instalacyjnej do 65°C i ciepłej wody użytkowej do 62°C (z wykorzystaniem grzałki elektrycznej nawet do 70°C).

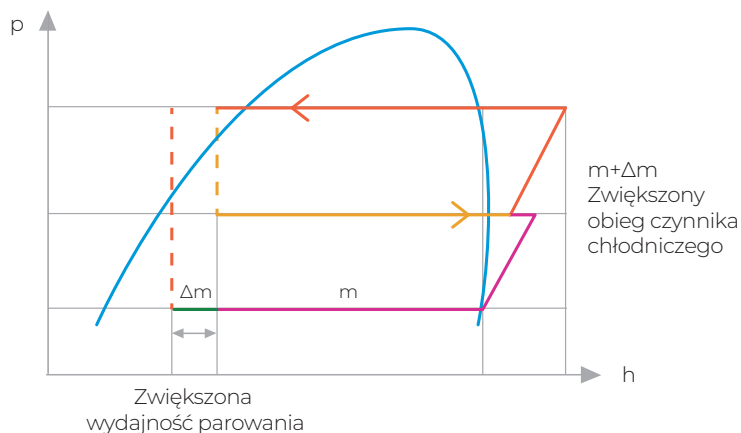


Sprężarka EVI

Sprężarka w Technologii EVI (bezpośredni wtrysk pary). Ulepszona technologia wtrysku pary i wtórnego przechłodzenia pozwala na utrzymanie optymalnych parametrów pracy przy skrajnej temperaturze zewnętrznej sięgającej -25°C, zachowując przy tym wysoką efektywność energetyczną.

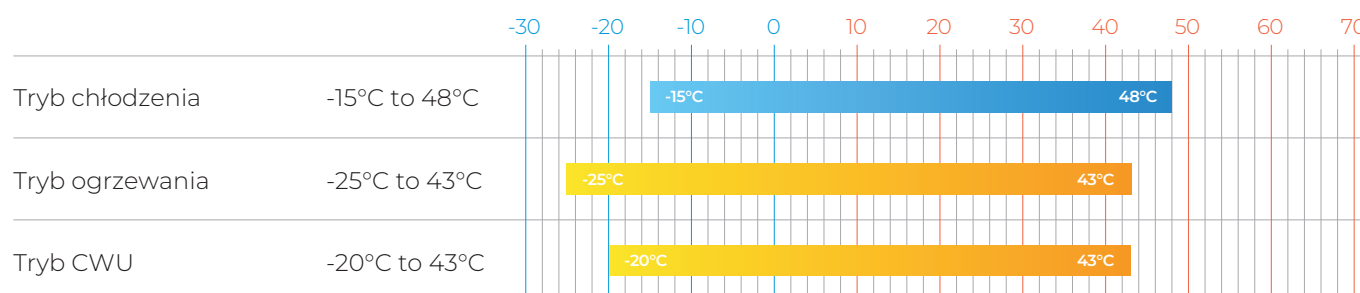


Sprężarka EVI



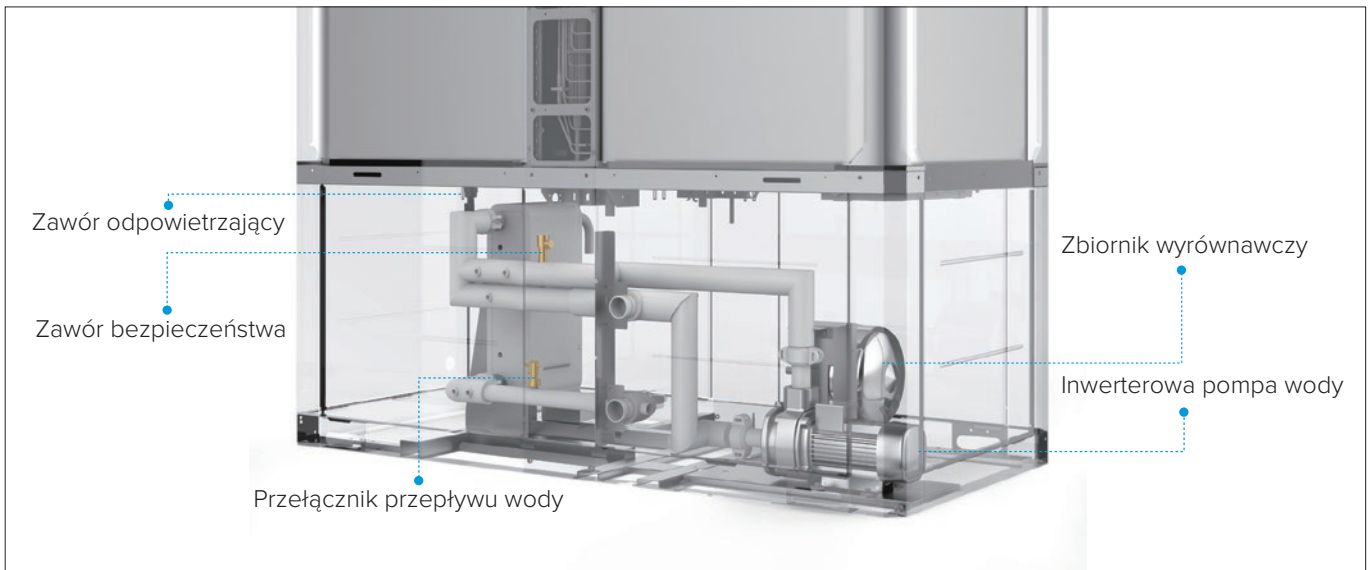
Szeroka koperta pracy

Inżynierowie MDV nieustannie pracują nad najnowocześniejszą technologią. Stosując ją w urządzeniach marki Aqua Thermal Super umożliwiają pracę w szerokim zakresie temperatur zewnętrznych, zarówno w trybie chłodzenia, ogrzewania oraz produkcji ciepłej wody użytkowej.



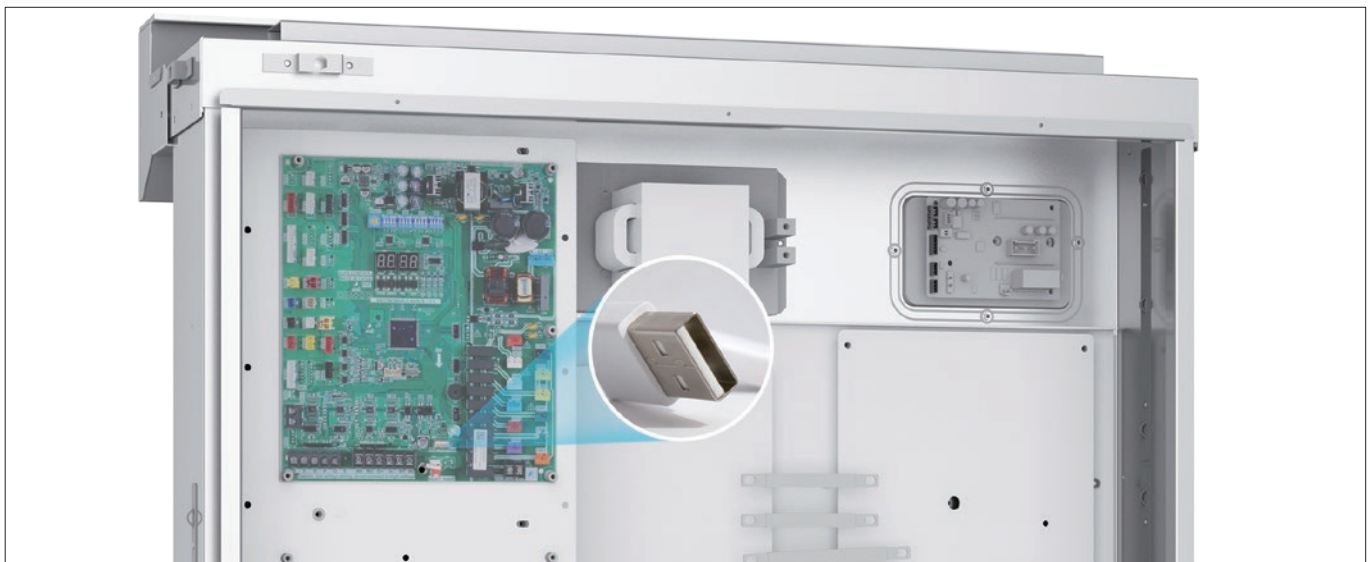
Łatwa instalacja

Zintegrowany moduł hydrauliczny upraszcza i przyspiesza instalację na budowie.



Wygodna aktualizacja oprogramowania

Funkcja USB zapewnia bezproblemowy update oprogramowania sterującego urządzeniem.

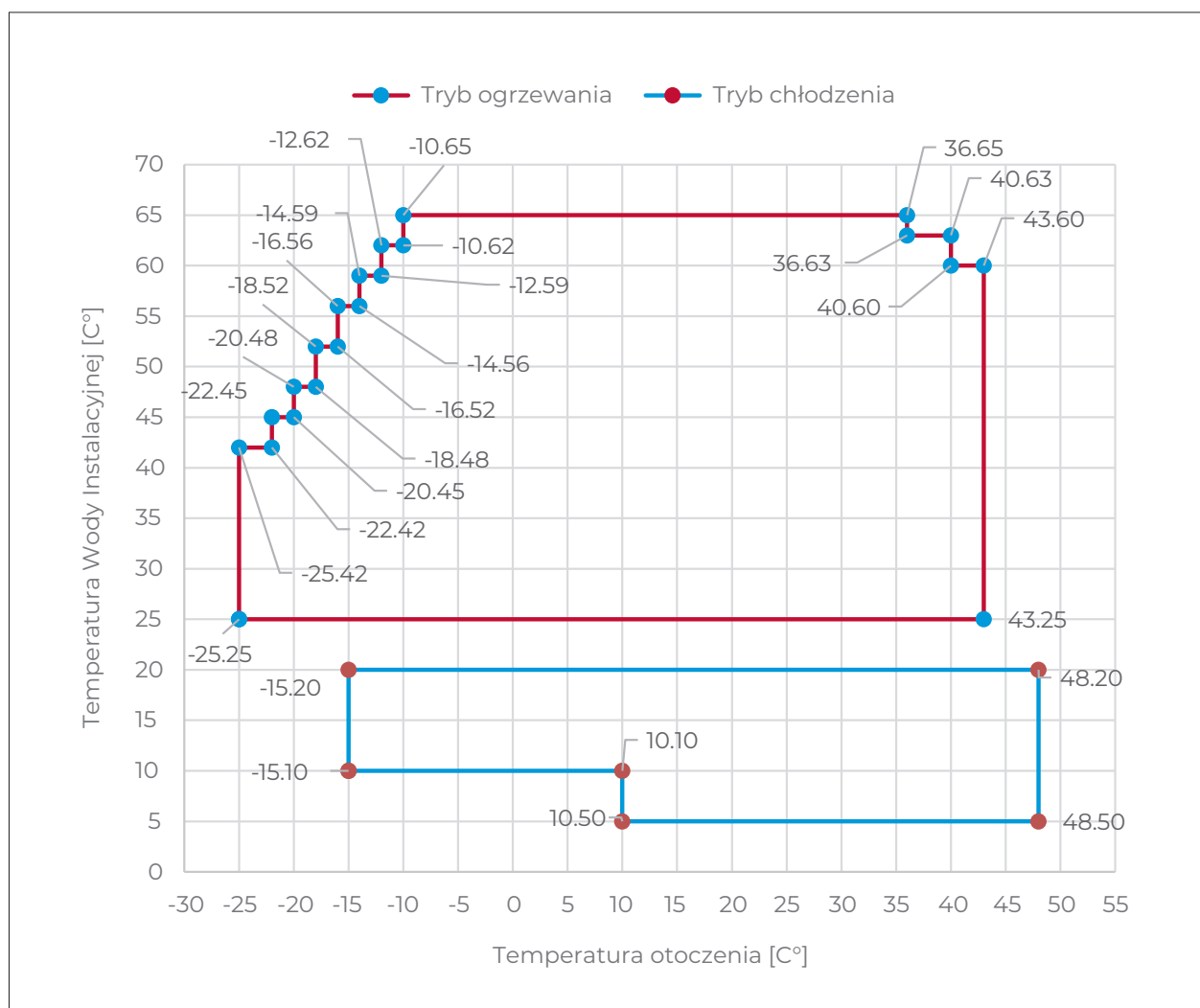


Zakres wydajności

Model	Wydajność [kW] A7W45	Wykonanie
MDVM-V50D2BR8-AS	50	Bez modułu hydraulicznego
MDVM-V65D2BR8-AS	65	
MDVM-V75D2BR8-AS	75	
MDVM-V110D2BR8-AS	110	
MDVM-V140D2BR8-AS	140	
MDVM-V50MD2BR8-AS	50	Z modułem hydraulicznym
MDVM-V65MD2BR8-AS	65	
MDVM-V75MD2BR8-AS	75	
MDVM-V110MD2BR8-AS	110	
MDVM-V140MD2BR8-AS	140	



Koperta pracy



Parametry Techniczne

Urządzenia bez modułu hydraulicznego

Jednostka zewnętrzna		MDVM-V50D2BR8-AS	MDVM-V65D2BR8-AS	MDVM-V75D2BR8-AS	MDVM-V110D2BR8-AS	MDVM-V140D2BR8-AS	
Zasilanie [napięcie/fazy/częstotliwość]		V/-/Hz	380-415/3/50				
Grzanie (A7/W35)	Wydajność	kW	49.5	64.0	77.0	112.0	142.0
	Pobór Mocy	kW	10.46	15.24	19.74	27.00	38.17
	COP		4.73	4.20	3.90	4.15	3.72
Grzanie (A7/W45)	Wydajność	kW	49.6	65.0	75.0	110.0	140.0
	Pobór Mocy	kW	12.26	18.30	22.06	29.90	44.73
	COP		4.05	3.55	3.4.0	3.68	3.13
Grzanie (A7/W55)	Wydajność	kW	49.8	64.0	66.0	106.0	126.0
	Pobór Mocy	kW	15.57	21.33	22.15	35.30	49.22
	COP		3.20	3.00	2.98	3.00	2.56
Grzanie (A7/W65)	Wydajność	kW	49.9	60.0	61.0	100.0	110.0
	Pobór Mocy	kW	19.88	26.10	26.75	42.90	50.00
	COP		2.51	2.30	2.28	2.33	2.20
Chłodzenie (A35/W7)	Wydajność	kW	50.25	57.00	70.00	100.00	130.00
	Pobór Mocy	kW	14.45	19.00	26.80	32.78	50.00
	EER		3.48	3.00	2.61	3.05	2.60
Chłodzenie (A35/W18)	Wydajność	kW	50.4	76.0	86.0	128.0	138.0
	Pobór Mocy	kW	9.55	20.27	23.12	33.70	36.32
	EER		5.28	3.75	3.72	3.80	3.80
Sezonowa efektywność energetyczna (SEER)			5.00			4.80	
Sezonowa efektywność energetyczna (SCOP) W35			4.50			4.25	
Sezonowa efektywność energetyczna (SCOP) W55			3.40			3.25	
Zakres temperatury zewnętrznej pracy	Grzanie	°C	-25-43				
	Chłodzenie	°C	-15-48				
	CWU	°C	-20-43				
Zakres temperatury wody na zasilaniu	Grzanie	°C	25-65				
	Chłodzenie [3]	°C	0-20				
	CWU	°C	30-62				
Poziom mocy akustycznej (1) (A7W45)		dB(A)	80		86	80	92
Poziom ciśnienia akustycznego (2) (A7W45)		dB(A)	64		69	64	73
Poziom mocy akustycznej - tryb wyciszony (A7W45)		dB(A)	77		82	75	88
Poziom mocy akustycznej - tryb super wyciszony (A7W45)		dB(A)	74		78	72	85
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32				
	Ilość	kg	9.0			15.5 [4]	
Przyłącza wodne		mm	DN50			DN65	
Wymiary (Szerokość/Wysokość/Głębokość)	Netto	mm	2000/1770/960			2220/2300/1135	
	Transportowe	mm	2085/1890/1030			2250/2445/1180	
Waga [Netto/Brutto]		kg	440/455			670/690	

(1) Standard testu: EN12102-1

(2) Poziom ciśnienia akustycznego to średnia testowa mierzona w komorze półbezechowej. Pozycja testowa to 1 m bezpośrednio przed urządzeniem z czterech stron i (1+H)/2 m (gdzie H to wysokość urządzenia) nad podłogą. Podczas pracy na miejscu "in-situ" poziom ciśnienia akustycznego może być wyższy w wyniku hałasu otoczenia.

(3) Konieczność stosowania roztworu glikolu przy temperaturze wody zasilającej poniżej 5°C

(4) Fabryczne napełnienie agregatu czynnikiem R32 w ilości 11,5 kg (konieczne dodatkowe napełnienie podczas instalacji dodatkowymi 4 kg.)

Urządzenia z modułem hydraulicznym

Jednostka zewnętrzna			MDVM- V50MD2BR8-AS	MDVM- V65MD2BR8-AS	MDVM- V75MD2BR8-AS	MDVM- V110MD2BR8-AS	MDVM- V140MD2BR8-AS
Zasilanie (napięcie/fazy/częstotliwość)		V/-/Hz	380-415/3/50				
Grzanie (A7/W35)	Wydajność	kW	50.00	64.65	77.70	113.14	142.94
	Pobór Mocy	kW	11.36	16.37	21.61	28.52	40.54
	COP		4.40	3.95	3.59	3.97	3.53
Grzanie (A7/W45)	Wydajność	kW	50.00	65.65	75.71	110.67	140.94
	Pobór Mocy	kW	13.16	19.43	23.51	31.21	47.10
	COP		3.80	3.38	3.22	3.55	2.99
Grzanie (A7/W55)	Wydajność	kW	50.00	64.15	66.15	106.32	126.37
	Pobór Mocy	kW	15.87	21.68	22.50	35.85	50.28
	COP		3.15	2.96	2.94	2.97	2.51
Grzanie (A7/W65)	Wydajność	kW	50	60	61	100	110
	Pobór Mocy	kW	20.00	26.24	26.89	43.27	50.37
	COP		2.50	2.29	2.27	2.31	2.19
Chłodzenie (A35/W7)	Wydajność	kW	50	57	69	99	129
	Pobór Mocy	kW	15.15	19.79	28.26	34.09	52.01
	EER		3.30	2.86	2.45	2.91	2.49
Chłodzenie (A35/W18)	Wydajność	kW	50	75	85	127	137
	Pobór Mocy	kW	10.20	22.14	25.06	35.50	38.69
	EER		4.90	3.40	3.39	3.58	3.54
Sezonowa efektywność energetyczna [SEER]			4.92		4.85	4.78	4.77
Sezonowa efektywność energetyczna [SCOP] W35			4.47			4.23	
Sezonowa efektywność energetyczna [SCOP] W55			3.36			3.23	
Zakres temperatury zewnętrznej pracy	Grzanie	°C	-25-43				
	Chłodzenie	°C	-15-48				
	CWU	°C	-20-43				
Zakres temperatury wody na zasilaniu	Grzanie	°C	25-65				
	Chłodzenie (3)	°C	0-20				
	CWU	°C	30-62				
Poziom mocy akustycznej (1) (A7W45)		dB(A)	83	83	89	83	93
Poziom ciśnienia akustycznego (2) (A7W45)		dB(A)	64	64	69	64	73
Poziom mocy akustycznej - tryb wyciszony (A7W45)		dB(A)	77		82	75	88
Poziom mocy akustycznej - tryb super wyciszony (A7W45)		dB(A)	74		78	72	85
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32				
	Ilość	kg	9.0			15.5 (4)	
Przyłącza wodne		mm	DN50			DN65	
Pojemność naczynia przeponowego		l	12			22	
Pompa obiegowa	Model	1x	MHIE802-1/10/E/3-380-60-2			MHIE802-1/10/E/3-380-60-2	
		2x	-			MHIE802-1/10/E/3-380-50-2	
Wymiary (Szerokość/Wysokość/Głębokość)	Netto	mm	2000/1770/960			2220/2300/1135	
	Transportowe	mm	2085/1890/1030			2250/2445/1180	
Waga [Netto/Brutto]		kg	475/490			747/767	

(1) Standard testu: EN12102-1

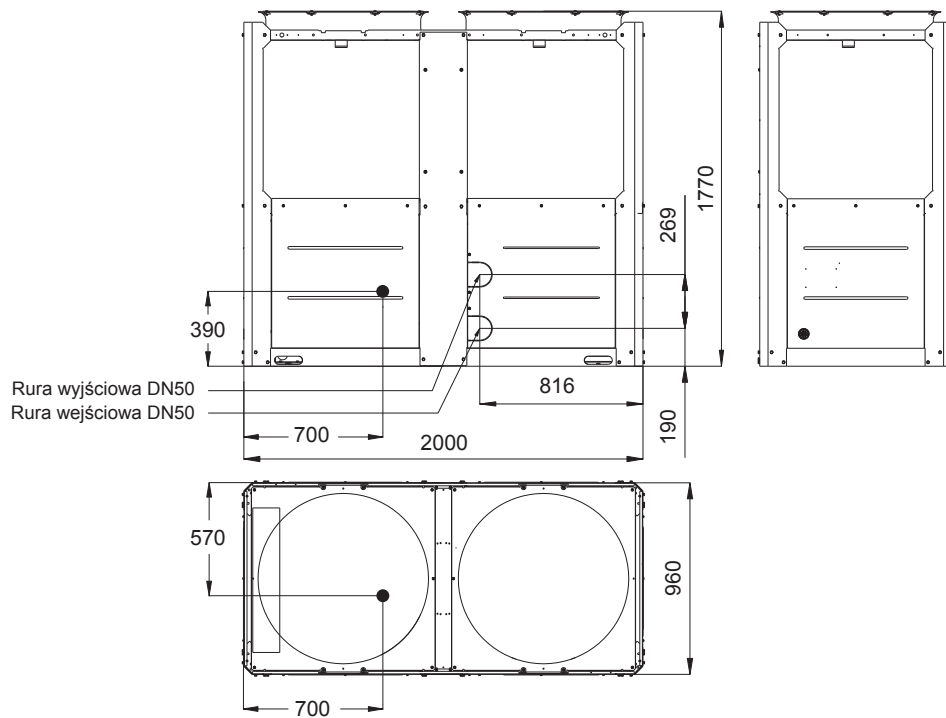
(2) Poziom ciśnienia akustycznego to średnia testowa mierzona w komorze półbezechowej. Pozycja testowa to 1 m bezpośrednio przed urządzeniem z czterech stron i (1+H)/2 m (gdzie H to wysokość urządzenia) nad podłogą. Podczas pracy na miejscu "in-situ" poziom ciśnienia akustycznego może być wyższy w wyniku hałasu otoczenia.

(3) Konieczność stosowania roztworu glikolu przy temperaturze wody zasilającej poniżej 5°C

(4) Fabryczne napełnienie agregatu czynnikiem R32 w ilości 11,5 kg (konieczne dodatkowe napełnienie podczas instalacji dodatkowymi 4 kg)

Rysunki Techniczne

MDVM-V50(M)D2BR8-AS, MDVM-V65(M)D2BR8-AS,
MDVM-V75(M)D2BR8-AS



MDVM-V110(M)D2BR8-AS, MDVM-V(M)140D2BR8-AS

