



KOMERCYJNE POMPY CIEPŁA SERIA MARS I MARS LARGE

Efektywność i ekologia



NOWOŚĆ

NOWOŚĆ



SERIA MARS



Efektywna
i wszechstronna

- Wydajność produktu: 26/30/35/40 kW
- Minimalna temperatura otoczenia podczas pracy: -25°C
- Maksymalna temperatura wody na wylocie: 85°C
- Maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej: 70°C
- Klasa efektywności energetycznej A+++
(przy temperaturze wody na wylocie 35°C)
- Klasa efektywności energetycznej A+++
(przy temperaturze wody na wylocie 55°C)*



* dla modelu o wydajności 26 kW



Przyjazna dla środowiska

- Bardzo niska wartość GWP, aby osiągnąć neutralność emisyjną w UE
- Brak potencjału zubożenia warstwy ozonowej
- Doskonałe właściwości termodynamiczne
- Doskonała wydajność cieplna dla większości warunków

GWP = 3

niski wpływ na globalne ocieplenie

ODP = 0

neutralny dla warstwy ozonowej



Prosta w obsłudze

- Wyświetlanie temperatury z dokładnością do 0,1°C
- Wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości
- Dostępnych wiele trybów pracy, w tym ogrzewanie, chłodzenie i DHW (ciepła woda użytkowa)
- Opcje czasowe dla harmonogramów dziennych i tygodniowych w celu spełnienia niezbędnych potrzeb klienta a także:



Programator
dzienny



Tryb
cichy



Tryb
wakacyjny



Funkcja
dezynfekcji



Pompa
wody



Harmonogram
tygodniowy



Funkcja
odsraniania



Funkcja
przeciw-
zamrożeniowa



Zaawansowana konstrukcja



Inwerterowa pompa wody

- Adaptacyjne dopasowanie do optymalnej docelowej różnicy temperatur
- Połączenie wydajności z komfortem użytkownika
- Zużycie energii przez pompę wodną do przesyłu i dystrybucji można zmniejszyć o 70%

Sprężarka scroll z technologią EVI

- Wydajność ogrzewania niskotemperaturowego poprawiona o 20%
- Temperatura kondensacji wynosi do 85°C, a jednostka ma wyższą temperaturę wody wylotowej

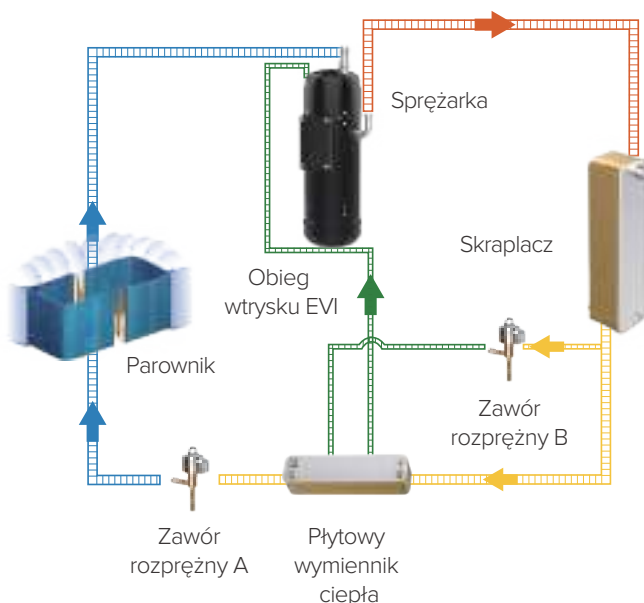
Silnik wentylatora oraz sprężarka w technologii inwerterowej

- Precyzyjna kontrola temperatury wody (0,1°C)
- Adaptacyjna i wydajna praca w całym zakresie roboczym

inverter

Technologia inwerterowa (EVI)

- Zwiększenie cyrkulacji czynnika chłodniczego pompy ciepła przy niskiej temperaturze otoczenia
- Poprawa wydajności grzewczej i efektywności energetycznej w skrajnie niskich temperaturach



DANE TECHNICZNE

Model			MHC-V26WD2RN7	MHC-V30WD2RN7	MHC-V35WD2RN7	MHC-V40WD2RN7
Ogrzewanie A7W35 $\Delta T=5$	Wydajność grzewcza	kW	26	30	35	39
	Pobór mocy elektrycznej	kW	5.45	6.67	8.40	9.75
	COP	-	4.77	4.50	4.17	4.00
Ogrzewanie A7W45 $\Delta T=5$	Wydajność grzewcza	kW	26	30	35	39
	Pobór mocy elektrycznej	kW	6.82	8.26	10.05	11.90
	COP	-	3.81	3.63	3.48	3.28
Ogrzewanie A7W55 $\Delta T=5$	Wydajność grzewcza	kW	26	30	35	39
	Pobór mocy elektrycznej	kW	7.85	9.57	11.75	14.00
	COP	-	3.31	3.13	2.98	2.79
Ogrzewanie A7W65 $\Delta T=5$	Wydajność grzewcza	kW	26	30	35	39
	Pobór mocy elektrycznej	kW	9.86	11.85	14.60	16.60
	COP	-	2.64	2.53	2.40	2.34
Chłodzenie A35W7 $\Delta T=5$	Wydajność chłodnicza	kW	26	30	32	32
	Pobór mocy elektrycznej	kW	8.40	10.70	11.98	11.98
	EER	-	3.10	2.80	2.67	2.67
Chłodzenie A35W18 $\Delta T=5$	Wydajność chłodnicza	kW	26	30	35	39
	Pobór mocy elektrycznej	kW	5.60	6.80	8.50	9.85
	EER	-	4.64	4.41	4.12	3.96
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń [1]	Temp. wody na wyjściu 35°C	-	A+++	A+++	A+++	A++
	Temp. wody na wyjściu 55°C	-	A+++	A++	A++	A++
SCOP [2]	Temp. wody na wyjściu 35°C	-	4.95	4.92	4.48	3.84
	Temp. wody na wyjściu 55°C	-	3.84	3.79	3.63	3.00
Sezonowy wskaźnik efektywności energetycznej [η_s]	Temp. wody na wyjściu 35°C	%	194.90	193.80	176.30	169.70
	Temp. wody na wyjściu 55°C	%	150.70	148.70	142.40	135.60
Roczne zużycie energii elektrycznej	Temp. wody na wyjściu 35°C	kWh	10 856	12 600	16 131	18 665
	Temp. wody na wyjściu 55°C	kWh	13 984	16 346	19 899	23 246
Zasilanie urządzenia	Napięcie / Ilość faz / Częstotliwość	[V/-/Hz]	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
	Minimalna wytrzymałość prądowa obwodu zasilającego (MCA)	[A]	28	30	32	32
Zakres pracy temperatura powietrza zewnętrznego	Chłodzenie	°C	-15 - 48			
	Ogrzewanie	°C	-25 - 43			
	CWU	°C	-25 - 44			
Zakres pracy temperatura wody na wyjściu	Chłodzenie	°C	5 - 25			
	Ogrzewanie	°C	25 - 85			
	CWU	°C	20 - 75			
Poziom mocy akustycznej [3]		dB(A)	69	74	75	76
Poziom ciśnienia akustycznego [4]		dB(A)	54.80	61.30	61.70	62.30
Czynnik chłodniczy	Typ / ilość czynnika	-/kg	R290/2.9	R290/2.9	R290/2.9	R290/2.9
	Emisja równoważna CO ₂	kg	8.70			
Średnica przyłączy wodnych	Zasilanie	cal	5/4"			
	Powrót	cal	5/4"			
Zakres przepływu wody		m ³ /h	1.20-5.40	1.20-6.20	1.20-7.20	1.20-8.10
Wymiary	urządzenia (sz./wys./gł.)	mm	1384×1816×523			
	transportowe (sz./wys./gł.)	mm	1480×2000×570			
Waga	netto	kg	260			
	brutto	kg	285			

Wydajność jest ustalona na podstawie następujących warunków:

(1) Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń badana została w warunkach klimatu umiarkowanego

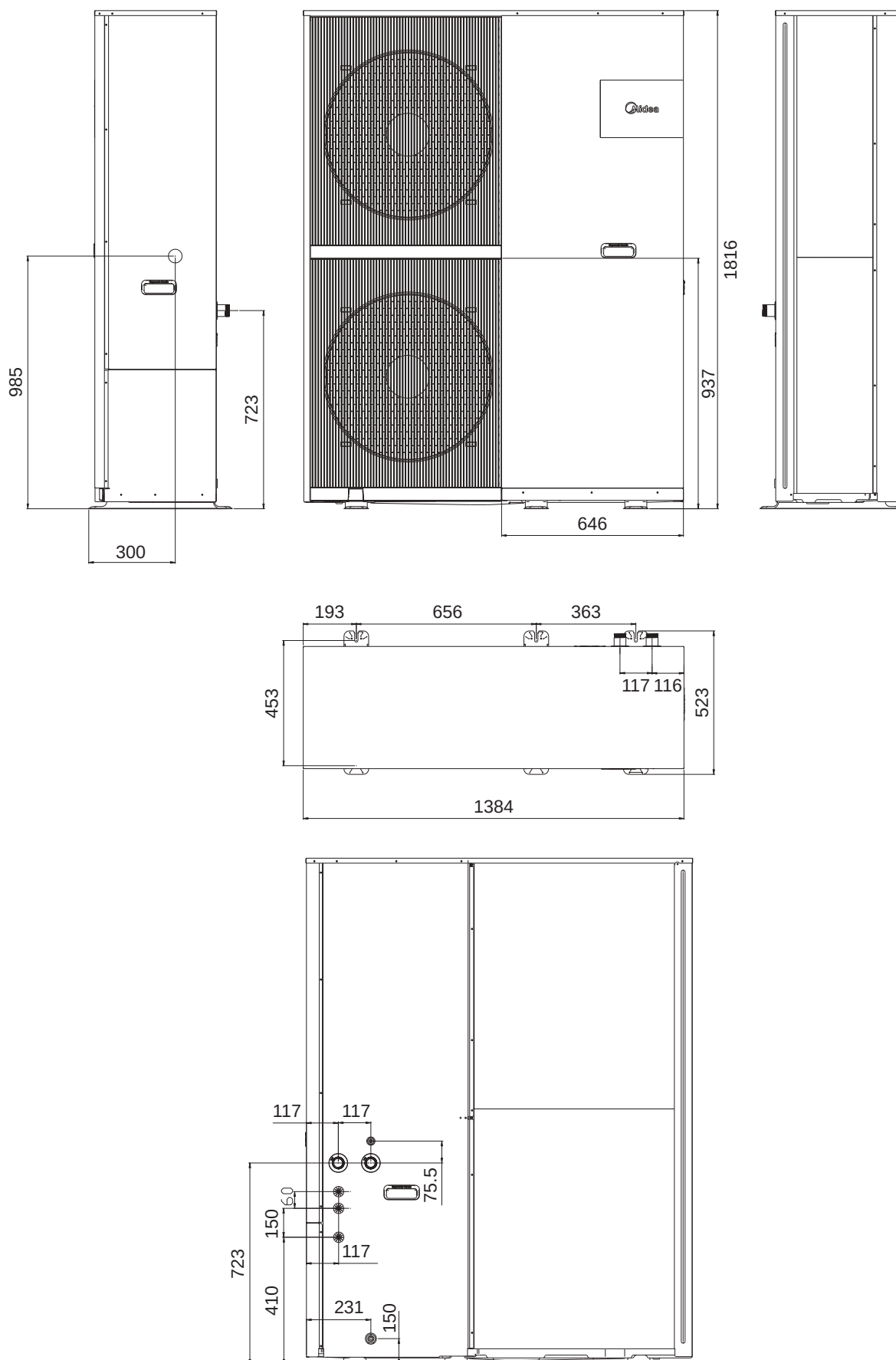
(2) Sezonowa efektywność energetyczna SCOP wyznaczona została dla warunków klimatu umiarkowanego

(3) Test poziomu mocy akustycznej zgodny z normą EN12102-1

(4) Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w odległości 1 m od urządzenia nad podłogą w komorze półbezechowej (A7W55)

Powiązane normy i legislacje: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013; ;

WYMIARY JEDNOSTEK





SERIA MARS LARGE



Efektywna i wszechstronna

- Możliwość współpracy z różnymi odbiornikami ciepła (np. jednostki fan coil, grzejniki, zbiorniki na wodę, ogrzewanie podłogowe)
- Sterownik przewodowy umożliwiający priorytetowe ustawienie trybu przygotowywania ciepłej wody
- Możliwość pracy wielu pomp ciepła równolegle (do 8 jednostek)
- Technologia All DC Inverter zapewniająca wysoką efektywność energetyczną i szybsze uruchomienie
- Wydajność grzewcza na poziomie 100% przy -10°C , $\geq 80\%$ przy -15°C , $\geq 65\%$ przy -20°C , $\geq 60\%$ przy -25°C
- Przyjazność dla środowiska dzięki czynnikowi R290 ($\text{GWP} < 3$)
- Klasa efektywności energetycznej A+++
- Podwójny system sprężarek i wymienników ciepła PHE dla zwiększonego bezpieczeństwa i wydajności





Przyjazna dla środowiska

- Bardzo niska wartość GWP, aby osiągnąć neutralność emisyjną w UE
- Brak potencjału zubożenia warstwy ozonowej
- Doskonałe właściwości termodynamiczne
- Doskonała wydajność cieplna dla większości warunków

GWP = 3

niski wpływ na globalne ocieplenie

ODP = 0

neutralny dla warstwy ozonowej



Prosta w obsłudze

- Wyświetlanie temperatury z dokładnością do 0,1°C
- Wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości
- Dostępnych wiele trybów pracy, w tym ogrzewanie, chłodzenie i DHW (ciepła woda użytkowa)
- Opcje czasowe dla harmonogramów dziennych i tygodniowych w celu spełnienia niezbędnych potrzeb klienta a także:



Programator
dzienny



Tryb
cichy



Tryb
wakacyjny



Funkcja
dezynfekcji



Pompa
wody*



Harmonogram
tygodniowy



Funkcja
odszywania



Funkcja
przeciw-
zamrożeniowa



Zaawansowana konstrukcja



Silnik wentylatora oraz sprężarka w technologii inwerterowej

- Adaptacyjna i wydajna praca w całym zakresie roboczym



Wymiennik ciepła typu Double U

- Zaawansowana konstrukcja o dużej powierzchni wymiany ciepła
- Wyższa efektywność i lepsze odprowadzanie ciepła



Płytowy wymiennik ciepła

- Kompaktowe i wydajne urządzenie o wielopłytowej strukturze
- Ułożone naprzemiennie profilowane płyty zapewniają skuteczny transfer ciepła
- Większa efektywność systemu dzięki minimalizacji strat energii i lepszej efektywności transferu ciepła



Sprężarka scroll z technologią EVI (Enhanced Vapor Injection)

- Zwiększona wydajność i efektywność pomp ciepła
- Lepsze działanie w niskich temperaturach

Mars Large to także:

- Skrzynka sterowania elektrycznego o konstrukcji przeciwwybuchowej
- Zawór odpowietrzający po stronie wodnej zaprojektowany w celu zapobiegania zamarzaniu
- Inteligentne oprogramowanie antyzamrożeniowe chroniące rury wodne przed zamarzaniem i pękaniem
- Wielootworowe rowki oraz scentralizowany system odprowadzania kondensatu z podgrzewaną elektrycznie płytą dolną zapobiegają gromadzeniu się lodu*
- Kluczowe komponenty płyty sterującej, takie jak warystory i przekaźniki, posiadają konstrukcję przeciwwybuchową
- Cała jednostka spełnia wymagania trzeciego poziomu ochrony przeciwwybuchowej i posiada certyfikat Intertek w zakresie testów stężenia czynnika chłodniczego

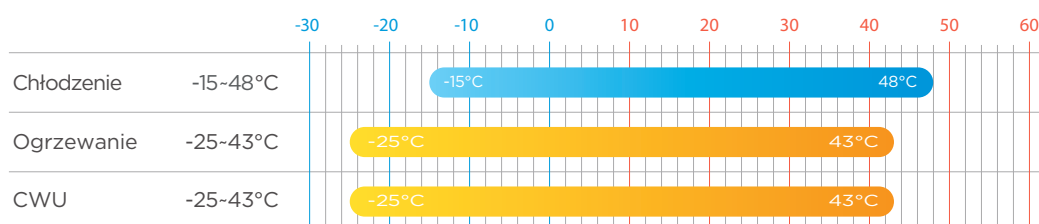
*funkcjonalność dostępna wkrótce



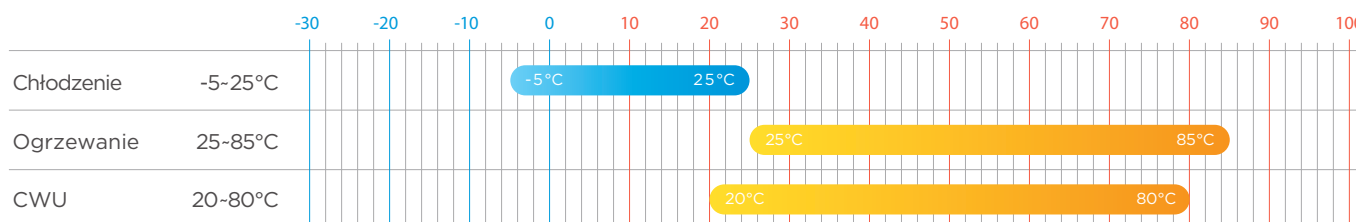
Praca w każdych warunkach

Dzięki wyjątkowo szerokiemu zakresowi temperatur pracy, pompa ciepła MARS Large zapewnia niezawodne działanie nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych. Możliwość produkcji wody grzewczej o temperaturze do 85°C sprawia, że urządzenie doskonale sprawdza się zarówno w nowoczesnych, jak i modernizowanych instalacjach grzewczych. To zaawansowane technologicznie rozwiązanie gwarantuje wysoką efektywność i komfort użytkowania przez cały rok.

Szeroki zakres temperatur pracy



Zakres temperatury zasilania wody



Przestrzeń serwisowa



Pompa ciepła z demontowanymi panelami serwisowymi z każdej strony zapewnia łatwy dostęp do wszystkich komponentów, co znacząco ułatwia konserwację i naprawy. Takie rozwiązanie minimalizuje czas przestoju oraz koszty serwisowania, jednocześnie zwiększając efektywność operacyjną urządzenia.



Kaskada pomp

System kaskadowy pomp ciepła umożliwia elastyczne dostosowanie mocy grzewczej do bieżącego zapotrzebowania, zapewniając wysoką efektywność energetyczną i oszczędność kosztów. Modułowa budowa (łączenie do 8 jednostek) gwarantuje niezawodność działania oraz możliwość rozbudowy systemu. Równomierne obciążenie pracy pomp wydłuża ich żywotność, a serwisowanie pojedynczych jednostek nie przerywa pracy całego układu.

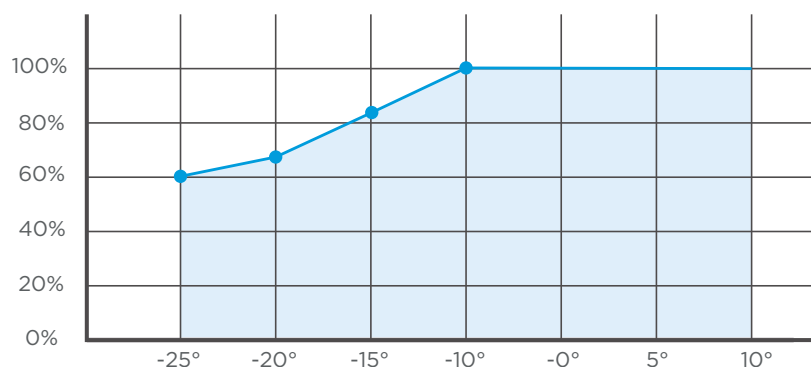
nawet
560 kW
mocy grzewczej
i chłodniczej

nawet
8
pomp ciepła
Mars Large



Stabilna wydajność grzewcza w niskich temperaturach

Pompa ciepła MARS Large utrzymuje wysoką wydajność grzewczą nawet przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych. Przy -10°C urządzenie działa z pełną mocą (100%), a przy -15°C osiąga $\geq 80\%$ swojej wydajności. Nawet w ekstremalnych warunkach -25°C , pompa nadal zapewnia $\geq 60\%$ efektywności, co czyni ją niezawodnym rozwiązaniem do ogrzewania w zimnym klimacie. Dzięki temu użytkownicy mogą cieszyć się komfortem ciepłym przez cały rok.



Bezpieczeństwo

Pompa ciepła MARS Large wykorzystuje inteligentny system odszraniania, który łączy pracę sprężarki z dodatkowymi elementami grzewczymi. Gdy temperatura spada, urządzenie automatycznie uruchamia sprężarkę oraz zewnętrzne źródła ciepła w odpowiednim momencie, co pozwala na szybkie i skuteczne odszranianie. Dzięki temu proces przebiega sprawnie, minimalizując przestoje i zapewniając ciągłą, wydajną pracę urządzenia nawet w najtrudniejszych warunkach..

DANE TECHNICZNE

Model			MHS-SVC50-RN7TL-B	MHS-SVC60-RN7TL-B	MHC-MHS-SVC70-RN7TL-B
Ogrzewanie A7W35 ΔT=5	Wydajność grzewcza	kW	50.00	60.00	70.00
	Pobór mocy elektrycznej	kW	10.64	13.95	17.50
	COP	-	4.70	4.30	4.00
Ogrzewanie A7W45 ΔT=5	Wydajność grzewcza	kW	50.00	60.00	70.00
	Pobór mocy elektrycznej	kW	13.16	17.05	20.90
	COP	-	3.80	3.52	3.35
Ogrzewanie A7W55 ΔT=5	Wydajność grzewcza	kW	50.00	60.00	70.00
	Pobór mocy elektrycznej	kW	15.15	19.61	23.73
	COP	-	3.30	3.06	2.95
Ogrzewanie A7W65 ΔT=5	Wydajność grzewcza	kW	50.00	60.00	70.00
	Pobór mocy elektrycznej	kW	17.86	22.22	27.45
	COP	-	2.80	2.70	2.55
Chłodzenie A35W7 ΔT=5	Wydajność chłodnicza	kW	50.00	60.00	65.00
	Pobór mocy elektrycznej	kW	15.15	20.00	23.21
	EER	-	3.30	3.00	2.80
Chłodzenie A35W18 ΔT=5	Wydajność chłodnicza	kW	50.00	60.00	70.00
	Pobór mocy elektrycznej	kW	10.42	13.33	16.87
	EER	-	4.80	4.50	4.15
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń [1]	Temp. wody na wyjściu 35°C	-	A+++	A+++	A+++
	Temp. wody na wyjściu 55°C	-	A+++	A+++	A++
SCOP [2]	Temp. wody na wyjściu 35°C	-	4.70	4.60	4.50
	Temp. wody na wyjściu 55°C	-	3.90	3.85	3.76
Sezonowy wskaźnik efektywności energetycznej [ηs]	Temp. wody na wyjściu 35°C	%	185.00	181.00	177.00
	Temp. wody na wyjściu 55°C	%	153.00	151.00	147.40
Zasilanie urządzenia	Napięcie / Ilość faz / Częstotliwość	[V/-/Hz]	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
	Minimalna wytrzymałość prądowa obwodu zasilającego [MCA]	[A]	60	62	64
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Chłodzenie	°C	-15-48		
	Ogrzewanie	°C	-25-43		
	CWU	°C	-25-43		
Zakres pracy (temperatura wody na wyjściu)	Chłodzenie	°C	5-25 [-5-25]*		
	Ogrzewanie	°C	25-85		
	CWU	°C	20-80		
Poziom mocy akustycznej [3]		dB(A)	80.00	84.40	86.40
Poziom ciśnienia akustycznego [4]		dB(A)	63.40	67.60	69.50
Czynnik chłodniczy	Typ / ilość czynnika	-/kg	R290/2x2.8	R290/2x2.8	R290/2x2.8
	Emisja równoważna CO ₂	kg	8.40		
Średnica przyłączy wodnych	Zasilanie	cal	2"		
	Powrót	cal	2"		
Zakres przepływu wody		m ³ /h	1.80-10.30	1.80-12.40	1.80-14.4
Wymiary	urządzenia [sz./wys./gł.]	mm	2000×1880×960		
	transportowe [sz./wys./gł.]	mm	2085×2050×1030		
Waga	netto	kg	560		
	brutto	kg	585		

Wydajność jest ustalona na podstawie następujących warunków:

(1) Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń badana została w warunkach klimatu umiarkowanego

(2) Sezonowa efektywność energetyczna SCOP wyznaczona została dla warunków klimatu umiarkowanego

(3) Test poziomu mocy akustycznej zgodny z normą EN12102-1

(4) Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w odległości 1 m od urządzenia nad podłogą w komorze półbezechowej (A7W55)

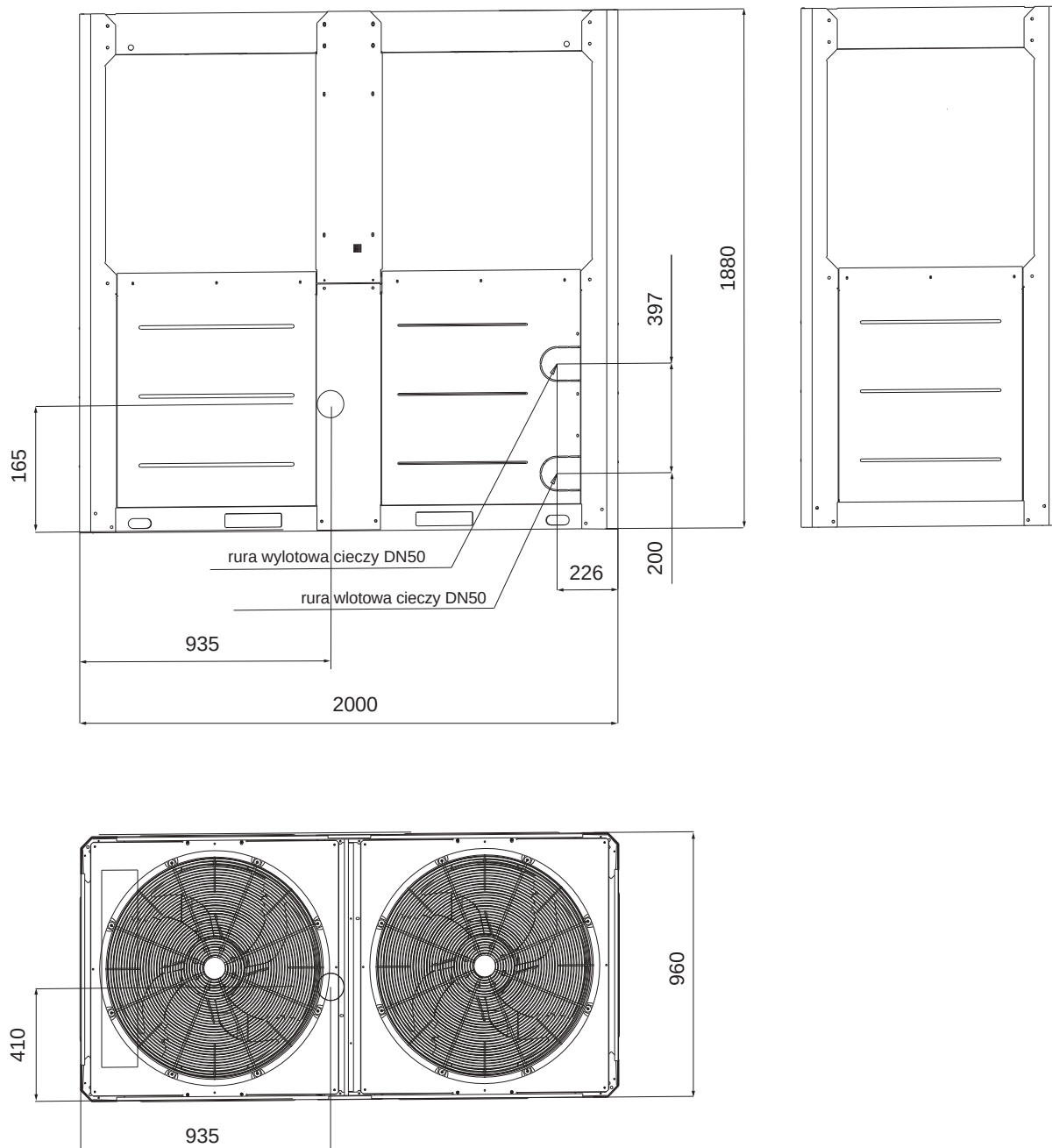
Powiązane normy i legislacje: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013;

* Jeśli urządzenie pracuje w trybie niskiej temperatury zasilania, wymagane jest zastosowanie roztworu glikolu zamiast systemu wodnego, a środek przeciwmroźniowy musi spełniać jednocześnie dwa następujące wymagania:

– Stężenie objętościowe ≥30%;

– Temperatura zamarzania środka przeciwmroźniowego powinna być niższa niż temperatura w miejscu użytkowania o wartość min. - 5,5°C; Przetłacznik na płycie głównej agregatu S1-2 musi być ustawiony na ON. Należy dopasować pompę wodną z regulacją częstotliwości, a minimalny przepływ wody przez pompę powinien wynosić co najmniej 1,8 m³/h.*

WYMIARY JEDNOSTEK



Certyfikaty

Urządzenia serii MARS otrzymały certyfikaty szeregu organizacji, co potwierdza wysoką jakość wykonania oraz zgodność zastosowanych rozwiązań technologicznych z obowiązującymi ekonormami i dyrektywami europejskimi





zymetric.pl