



R410A DC Inverter-Mini LV Series



Max. wydajność
26KW

Max. liczba jednostek wew.
12

Sterowanie
indywidualne, grupowe,
centralne, BMS



DC Inverter Mini VRF



NEW
Fashion
Design

 **R-410A**

DC Inverter



Spis treści

04 **Cechy**

10 **Specyfikacja**



Cechy



Cechy

Szeroki zakres zastosowania

Szeroki zakres zastosowania jednostek zewnętrznych

Zakres mocy chłodniczych jednostek zewnętrznych od 7.2 kW do 26 kW. Idealne rozwiązanie dla małych biur, domów, apartamentów i sklepów, co czyni jednostki MINI VRF idealnym rozwiązaniem do zastosowań komercyjnych i mieszkaniowych.

7.2kW(1.5~8kW), 9.0kW(2~10kW)



12.3kW, 14kW, 15.5kW, 17.5kW



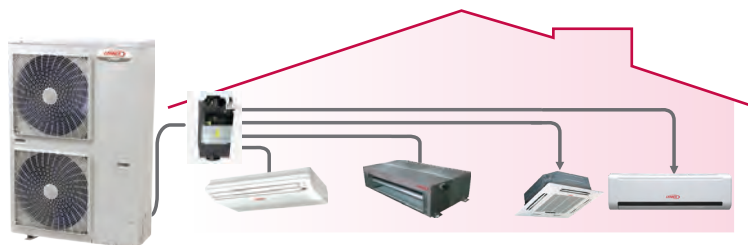
20kW, 22.4kW, 26kW



Możliwość podłączenia jednostek wewnętrznych

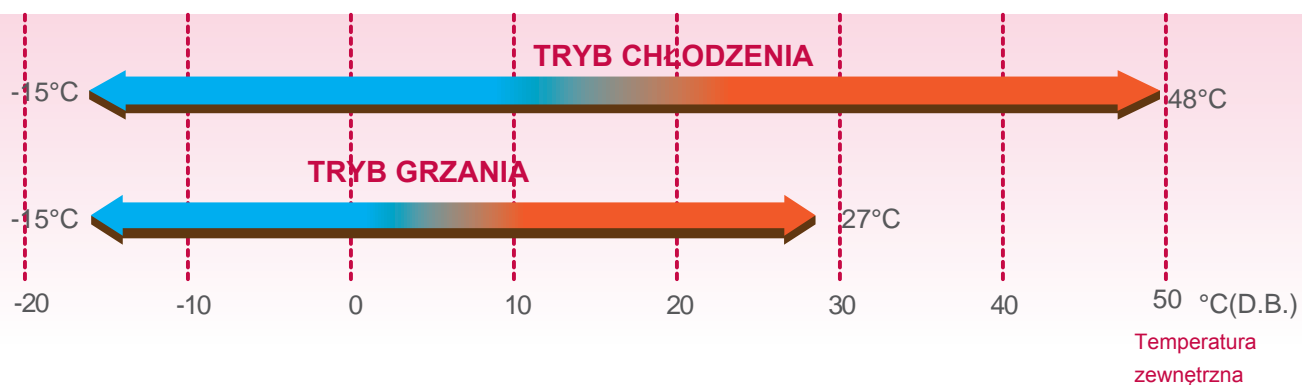
LENNOX Mini VRF obsługuje do dwunastu jednostek wewnętrznych. Agregat jest znacznie mniejszy niż w systemach VRF co umożliwia elastyczny montaż w każdym budynku.

- ▲ Max. 12 jednostek wewnętrznych do 26.0kW agregatu
- ▲ Max. 11 jednostek wewnętrznych do 22.4kW agregatu
- ▲ Max. 10 jednostek wewnętrznych do 20.0kW agregatu
- ▲ Max. 9 jednostek wewnętrznych do 17.5kW agregatu
- ▲ Max. 7 jednostek wewnętrznych do 15.5kW agregatu
- ▲ Max. 6 jednostek wewnętrznych do 14kW agregatu
- ▲ Max. 6 jednostek wewnętrznych do 12.3kW agregatu
- ▲ Max. 5 jednostek wewnętrznych do 9kW agregatu
- ▲ Max. 4 jednostki wewnętrzne do 7.2kW agregatu



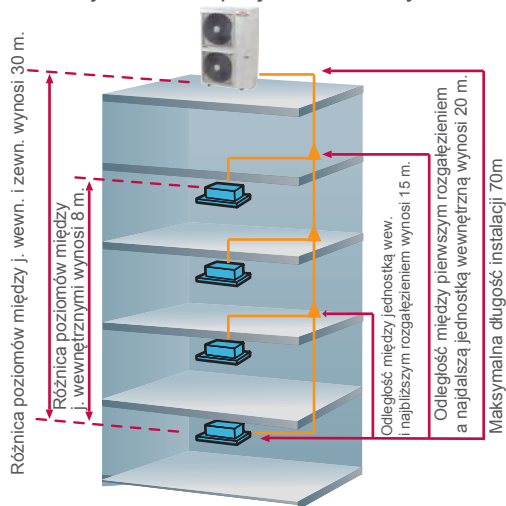
Zakres pracy temperatur

Stabilna praca systemu MINI VRF od -15°C do 48°C.



Elastyczność w projektowaniu instalacji

System LENNOX Mini VRF oferuje instalację rurową o całkowitej długości do 120 m, maksymalną różnicę poziomów między jednostką zewnętrzną i jednostkami wewnętrznymi 30 m. Różnica poziomów między jednostkami wewnętrznymi może wynosić maksymalnie 8 m. Te kompleksowe udogodnienia pozwalają na dużą elastyczność w projektowaniu systemu.

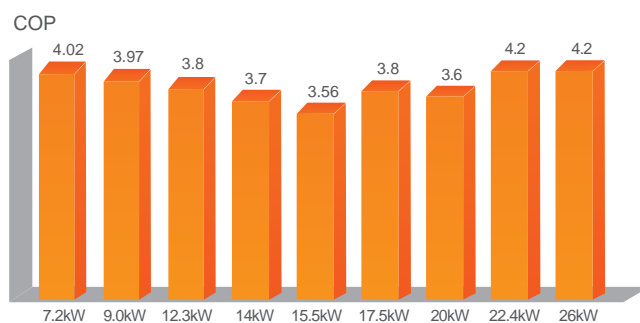
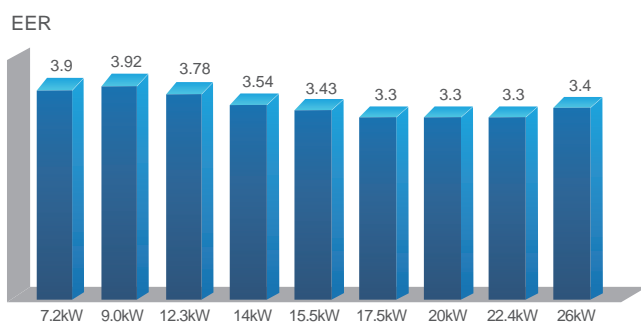


		Dopuszczalna wartość	7.2/9kW	12.3/14/15.5/17.5kW	20/22.4/26kW	
Długość instalacji	Łączna długość instalacji (rzeczywista)		100m	100m	120m	
	Maksymalna długość (L)	Długość rzeczywista	45m	60m	60m	
		Długość równoważna	50m	70m	70m	
Różnica wysokości	Równoważna długość instalacji (od pierwszego trójnika wewn. do najdalej położonej jednostki wewnętrznej)		20m	20m	20m	
		Różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewn. oraz zewn.	Jednostka zewnętrzna powyżej	30m	30m	30m
			Jednostka wewnętrzna poniżej	20m	20m	20m
	Różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi		8m	8m	8m	

1. Całkowita długość instalacji jest równa długości wszystkich przewodów cieczowych lub gazowych.
2. Jeżeli całkowita, równoważna długość instalacji po stronie cieczy i po stronie gazu przekracza 90 m, konieczne jest spełnienie określonych warunków, podanych w dokumentacji technicznej, w części dotyczącej montażu.

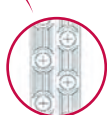
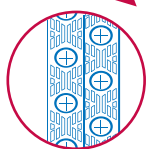
Wysoka wydajność

Wysokie wartości EER oraz COP

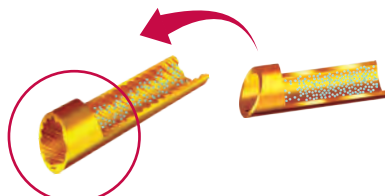


Wysokowydajny wymiennik ciepła

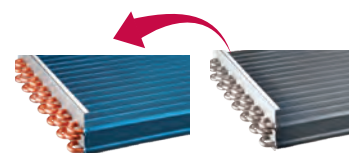
Ograniczony opór powietrza



Nowa konstrukcja Stara konstrukcja



Wysokowydajne, wewnętrznie gwintowane rury wymiennika o dużej powierzchni wymiany ciepła

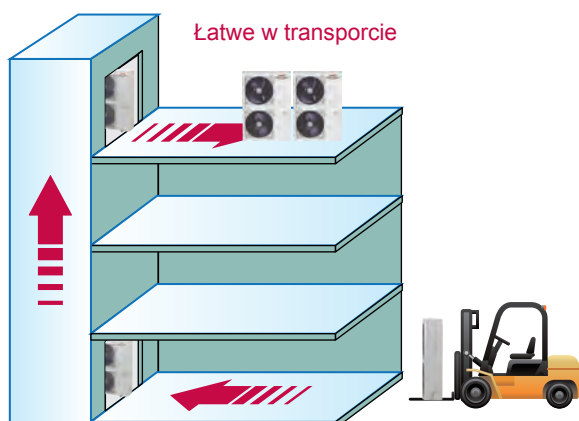


Lamele hydrofilowe + wewnętrznie gwintowane rury

- Nowa konstrukcja lameli zwiększa powierzchnię wymiany ciepła, zmniejsza opór powietrza, redukuje zużycie energii oraz podnosi sprawność wymiany ciepła.
- Lamelle z powłoką hydrofilową oraz wewnętrznie gwintowane rurki optymalizują sprawność wymiany ciepła.
- Specjalna, niebieska powłoka lamel zwiększa ich żywotność i zabezpiecza przed korozją atmosferyczną.

Łatwa instalacja i serwisowanie

Łatwa instalacja



Prosty montaż: jednostki zewnętrzne nie wymagają specjalnej przestrzeni montażowej.

Uproszczony transport: wszystkie jednostki zewnętrzne można transportować windą, co znacznie upraszcza montaż, skraca czas i redukuje koszty montażu.

Jednostki wewnętrzne i zewnętrzne systemu LENNOX Mini VRF są niemal tak samo proste w montażu jak domowe systemy klimatyzacji, dzięki czemu idealnie nadają się do małych biur i sklepów.

Oszczędność miejsca

Jednostki systemu LENNOX Mini VRF są węższe i bardziej kompaktowe, redukując tym samym wymaganą przestrzeń montażową. Na niektórych dużych powierzchniach mieszkalnych i niewielkich przestrzeniach handlowych np. wille, restauracje, nierzadko niezbędne jest zamontowanie kilku jednostek wewnętrznych. To w rezultacie wymaga montażu więcej niż jednej jednostki zewnętrznej. System LENNOX Mini VRF niweluje ten problem i pozwala zachować oryginalną estetykę budynku.



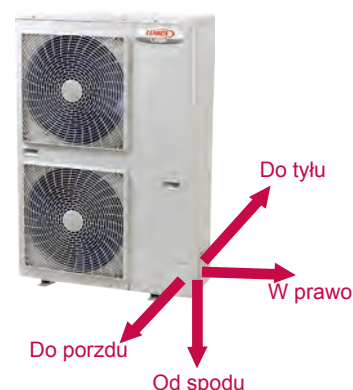
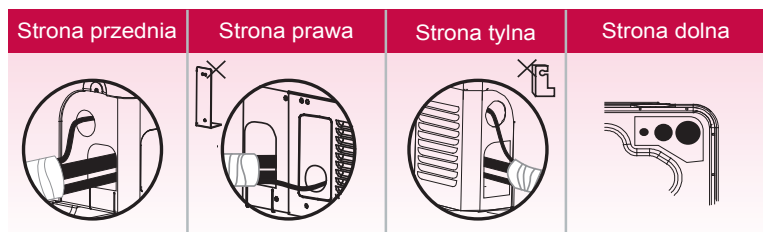
Auto adresowanie

Adresy jednostek wewnętrznych można ustawić automatycznie poprzez wybór trybu auto adresowania w jednostkach zewnętrznych. Za pomocą pilota bezprzewodowego lub sterownika ściennego można sprawdzić oraz modyfikować adresy.



Większy komfort instalacji

Przewody instalacji chłodniczej i elektrycznej można poprowadzić w czterech różnych kierunkach.



Wygodniejsze łączenie rur - rozdzielacz

Prosty i bezpieczny montaż dzięki zastosowaniu rozdzielacza, upraszczającego łączenie rur oraz wykorzystaniu połączeń śrubowych. Prawe i lewe przyłącze kielichowe, wychodzące z jednostki zewnętrznej do rozdzielacza jest zarezerwowane, co znacznie upraszcza instalację. Dwa komplety redukcji stanowią wyposażenie rozdzielacza i umożliwiają zmianę średnicy rur z $\varnothing 6,35$ mm ($\varnothing 1/4$ cala) na $\varnothing 9,53$ mm ($\varnothing 3/8$ cala) oraz z $\varnothing 12,7$ mm ($\varnothing 1/2$ cala) na $\varnothing 15,9$ mm ($\varnothing 5/8$ cala).

■ Niski poziom hałasu

Rurki rozdzielacza o rozszerzalności liniowej regulują przepływ czynnika chłodniczego i redukują generowany hałas. Umieszczenie rozdzielacza nad sufitem lub na zewnątrz pomieszczenia, pozwoli utrzymać generowany hałas poza przestrzenią mieszkalną, redukując tym samym poziom hałasu do minimum.



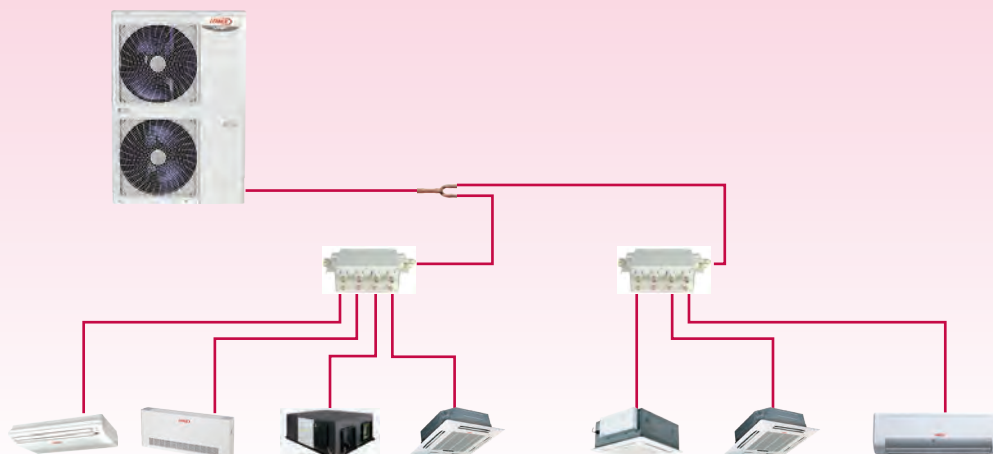
■ Szybki montaż bez lutowania

Wszystkie rurki prowadzone do i od rozdzielacza łączone są za pomocą prostych i szybkich w montażu połączeń śrubowych.

■ Montaż wewnątrz pomieszczenia

Zamiast montażu na zewnątrz pomieszczenia, rozdzielacz może zostać umieszczony nad sufitem. Zdemontowanie osłon bocznych i podstawy zapewnia łatwy dostęp w celu serwisowania takich podzespołów wewnętrznych jak płytki elektroniczne. **Uwaga: Stosować tylko do agregatów od 7.2kW do 17.5kW.**

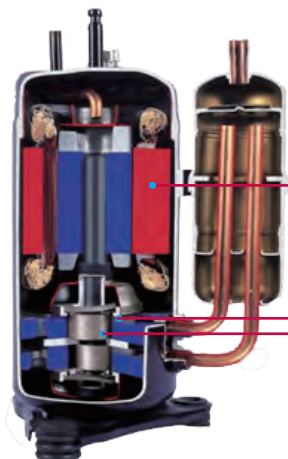
Zastosowanie rozdzielaczy



Zaawansowana technologia

Technologia DC Inverter

Sercem systemu LENNOX Mini VRF jest wysoce inteligentna sprężarka sterowana inwerterowo. Ta zaawansowana technologia umożliwia modulowanie wydajności jednostki zewnętrznej w zależności od zapotrzebowania na chłód lub ciepło w sterowanej strefie. Ten wysoko rozwinięty system zapewnia precyzyjną regulację temperatury oraz wysoką efektywność wykorzystania energii, dbając tym samym o ochronę środowiska.



Konstrukcja sprężarki (podwójna rotacyjna)

Wysokowydajny silnik prądu stałego:

- Indywidualna konstrukcja rdzenia silnika
- Wysokiej jakości magnes neodymowy
- Stojan z uzwojeniem skupionym
- Szerszy zakres częstotliwości pracy

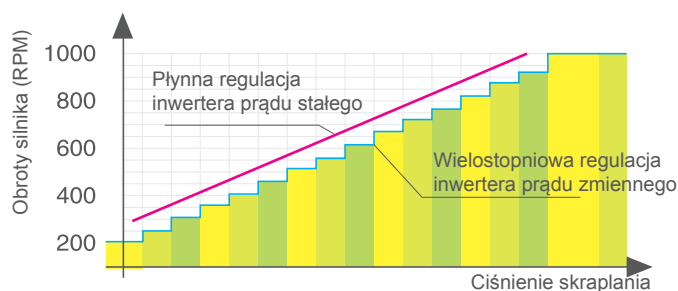
Lepsze wyważenie i wyjątkowo niski poziom wibracji:

- Dwie krzywki mimośrodowe
- Dwie przeciwwagi

Wysoka stabilność podzespołów ruchomych:

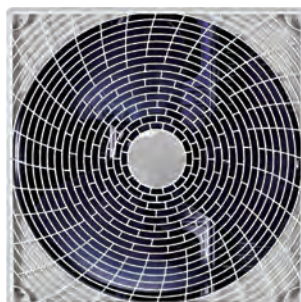
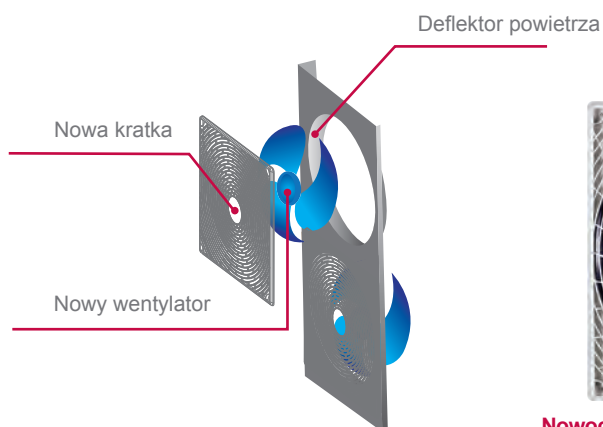
- Optymalny materiał dopasowany do rolek i łopatek
- Zoptymalizowana technologia napędu sprężarki
- Wytrzymałe łożyska
- Zwarta konstrukcja

Wysokowydajny wentylator DC pozwala oszczędzić do 50% energii.

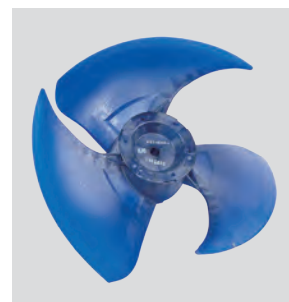


Konstrukcja redukująca hałas

Optymalnie zaprojektowany kształt wentylatora oraz kratka wylotu powietrza zwiększają strumień powietrza i redukują hałas.



Nowoczesny design osłony wentylatora



Wydajny, duży wirnik



Specyfikacja →

Specyfikacja

220-240V~50Hz

LV-MO80-I4T

LV-MO105-I4T



Model			LV-MO80-I4T	LV-MO105-I4T
Zasilanie		V/Ph/Hz	220-240/1/50Hz	220-240/1/50Hz
Chłodzenie	Moc chłodnicza	kW	7.2(1.5~8)	9.0(2~10)
	Pobór mocy	kW	2.05	2.68
	EER	kW/kW	3.90	3.92
Grzanie	Moc grzewcza	kW	7.2(1.6~8.4)	9.0(2.1~10.5)
	Pobór mocy	kW	2.24	2.9
	COP	kW/kW	4.02	3.97
Podłączenie jednostek wewnętrznych	Łączna wydajność	%	45-130	45-130
	Max. ilość		4	5
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	56	57
Średnice króćców freonowych	Ciecz	mm	Φ9.53	Φ9.53
	Gaz	mm	Φ15.9	Φ15.9
Wentylator	Typ		DC	DC
	Ilość		1	1
	Przepływ powietrza	m³/h	5500	5500
	Moc silnika	W	170	170
Sprężarka	Ilość		1	1
	Moc	kW	7	7
	Grzałka karтеру	W	25	25
	Typ oleju		FV50S	FV50S
	Ilość oleju	ml	670+200	670+200
Czynnik chłodniczy	Typ		R410A	R410A
	Ilość	kg	2.8	2.95
Projektowane ciśnienie (Wysokie/Niskie)		MPa	4.4/2.6	4.4/2.6
Wymiary (Szerokość x Wysokość x Głębokość)		mm	1075x966x396	1075x966x396
Wymiary transportowe (Szerokość x Wysokość x Głębokość)		mm	1120x1100x435	1120x1100x435
Waga		kg	62	74
Waga transportowa		kg	67	81
Zakres temperatury pracy	Chłodzenie	°C	-15-48	
	Grzanie	°C	-15-27	

Uwaga:

1. Warunki chłodzenia: temp. wew.: 27°CDB(80.6°F), 19°CWB(60°F) temp. zewn.: 35°CDB(95°F) długość przewodu: 5m wys. spadku: 0m.
2. Warunki grzania: temp. wew.: 20°CDB(68°F), 15°CWB(44.6°F) temp. zewn.: 7°CDB(42.8°F) długość przewodu: 5m wys. spadku: 0m.
3. Poziom hałasu: wartość mierzona w komorze bezechowej, mierzona w odległości 1m od urządzenia oraz na wysokości 1m od podłoża. Podczas rzeczywistego działania, wartości te są zazwyczaj nieco wyższe z powodu zmiennych warunków otoczenia.
4. Powyższe dane mogą ulec zmianie bez powiadomienia dla przyszłej poprawy w zakresie jakości i wydajności.

Specyfikacja



220-240V~50Hz

LV-MO120-I4T

LV-MO140-I4T

LV-MO160-I4T

LV-MO180-I4T

380-415V-3N~50Hz

LV-MO120-I4M

LV-MO140-I4M

LV-MO160-I4M

LV-MO180-I4M

Model			LV-MO120-I4T	LV-MO140-I4T	LV-MO160-I4T	LV-MO180-I4T
Zasilanie	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Model			LV-MO120-I4M	LV-MO140-I4M	LV-MO160-I4M	LV-MO180-I4M
Zasilanie	V/Ph/Hz		380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Chłodzenie	Moc chłodnicza	kW	12.3	14	15.5	17.5
	Pobór mocy	kW	3.25	3.95	4.52	5.3
	EER	kW/kW	3.78	3.54	3.43	3.3
Grzanie	Moc grzewcza	kW	13.2	15.4	17	19
		RT	3.70	4.30	4.80	5.4
	Pobór mocy	kW	3.47	4.16	4.77	5
	COP	kW/kW	3.80	3.70	3.56	3.80
Podłączenie jednostek wewnętrznych	Łączna wydajność	%	45-130	45-130	45-130	45-130
	Max. ilość		6	6	7	9
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)		57	57	57	59
Średnice króćców freonowych	Ciecz	mm	φ9.53	φ9.53	φ9.53	φ9.53
	Gaz	mm	φ15.9	φ15.9	φ19.1	φ19.1
Wentylator	Typ		DC	DC	DC	DC motor
	Ilość		2	2	2	2
	Przepływ powietrza	m³/h	6000	6000	6000	6800
	Moc silnika	W	85x2	85x2	85x2	85x2
Sprężarka	Ilość		1	1	1	1
	Moc	kW	10	10	14	14
	Grzałka karteru	W	25	25	25	25
	Typ oleju		FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
	Olej	ml	870+630	870+630	1400+250	1400+250
Czynnik chłodniczy	Typ		R410A	R410A	R410A	R410A
	Ilość	kg	3.3	3.9	3.9	4.5
Projektowane ciśnienie (Wysokie/Niskie)	MPa		4.4/2.6	4.4/2.6	4.4/2.6	4.4/2.6
Wymiary (Szerokość x Wysokość x Głębokość)	mm		900x1327x400	900x1327x400	900x1327x400	900x1327x400
Wymiary transportowe (Szer. x Wys. x Gł.)	mm		1030x1456x435	1030x1456x435	1030x1456x435	1030x1456x435
Waga(220V/380V)	kg		95/95	95/95	100/102	107/107
Waga transportowa(220V/380V)	kg		106/106	106/106	111/113	118/118
Zakres temperatury pracy	Chłodzenie	°C	-15-48			
	Grzanie	°C	-15-27			

Uwagi:

- Warunki chłodzenia: temp. wew.: 27°CDB(80.6°F), 19°CWB(60°F) temp. zewn.: 35°CDB(95°F) długość przewodu: 5m wys. spadku: 0m.
- Warunki grzania: temp. wew.: 20°CDB(68°F), 15°CWB(44.6°F) temp. zewn.: 7°CDB(42.8°F) długość przewodu: 5m wys. spadku: 0m.
- Poziomy hałas: wartość mierzona w komorze bezekowej, mierzona w odległości 1m od urządzenia oraz na wysokości 1m od podłoża. Podczas rzeczywistego działania, wartości te są zazwyczaj nieco wyższe z powodu zmiennych warunków otoczenia.
- Powyższe dane mogą ulec zmianie bez powiadomienia dla przyszłej poprawy w zakresie jakości i wydajności.

Specyfikacja

380-415V-3N~50Hz

LV-MO200-I4M

LV-MO224-I4M

LV-MO260-I4M



Model			LV-MO200-I4M	LV-MO224-I4M	LV-MO260-I4M
Zasilanie		V/Ph/Hz	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Chłodzenie	Moc chłodnicza	kW	20.0	22.4	26.0
		RT	5.7	6.4	7.4
	Pobór mocy	kW	6.1	6.8	7.6
	EER	kW/kW	3.28	3.29	3.42
Grzanie	Moc grzewcza	kW	22.0	24.5	28.5
		RT	6.3	7	8.1
	Pobór mocy	kW	6.1	5.9	6.8
	COP	kW/kW	3.61	4.15	4.19
Podłączenie jednostek wewnętrznych	Łączna wydajność	%	50-130	50-130	50-130
	Max. ilość		10	11	12
		dB(A)	59	59	60
Średnice króćców freonowych	Ciecz	mm	Φ9.53	Φ9.53	Φ9.53
	Gaz	mm	Φ19.1	Φ19.1	Φ22.2
Wentylator	Typ		DC	DC	DC
	Ilość		2	2	2
	Przepływ powietrza	m³/h	10999	10494	10494
	Moc silnika	W	210+160	200+150	200+150
Sprężarka	Typ		Rotary	Rotary	Rotary
	Ilość		1	1	1
	Moc	kW	13.98	16.86	16.86
	Grzałka karteru	W	25	25	25
	Typ oleju		FV50S	FV50S	FV50S
	Ilość oleju	ml	1400	1700	1700
Czynnik chłodniczy	Typ		R410A	R410A	R410A
	Ilość	kg	4.8	6.2	6.2
Projektowane ciśnienie (Wysokie/Niskie)		MPa	4.4/2.6	4.4/2.6	4.4/2.6
Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.)		mm	1120x1558x400	1120x1558x400	1120x1558x400
Wymiary transportowe (Szer. x Wys. x Gł.)		mm	1270x1575x480	1270x1575x480	1270x1575x480
Waga(220V/380V)		kg	137	146.5	147
Waga transportowa(220V/380V)		kg	153	162.5	163
Zakres temperatury pracy	Chłodzenie	°C		-15-48	
	Grzanie	°C		-15-27	

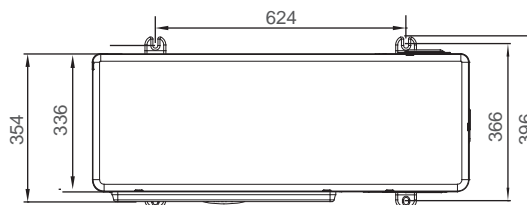
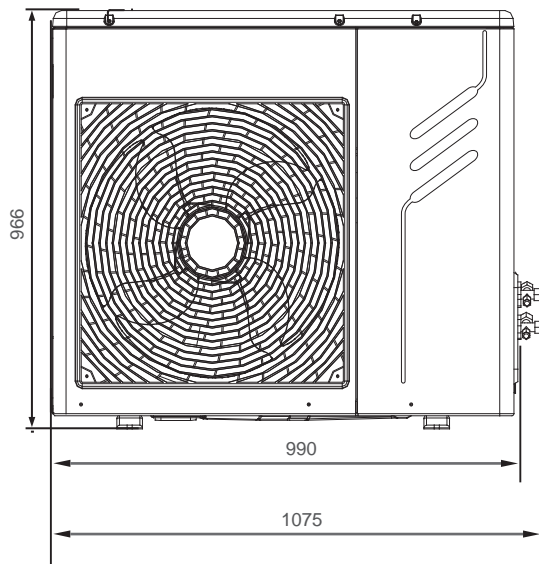
Uwagi:

1. Warunki chłodzenia: temp. wew.: 27°CDB(80.6°F), 19°CWB(60°F) temp. zewn.: 35°CDB(95°F) długość przewodu: 5m wys. spadku: 0m.
2. Warunki grzania: temp. wew.: 20°CDB(68°F), 15°CWB(44.6°F) temp. zewn.: 7°CDB(42.8°F) długość przewodu: 5m wys. spadku: 0m.
3. Poziom hałasu: wartość mierzona w komorze bezehowej, mierzona w odległości 1m od urządzenia oraz na wysokości 1m od podłoża. Podczas rzeczywistego działania, wartości te są zazwyczaj nieco wyższe z powodu zmiennych warunków otoczenia.
4. Powyższe dane mogą ulec zmianie bez powiadomienia dla przyszłej poprawy w zakresie jakości i wydajności.

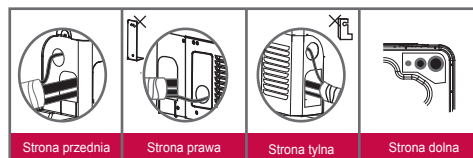
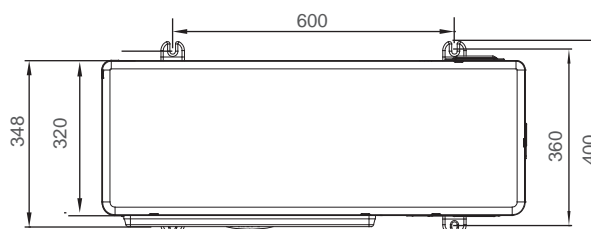
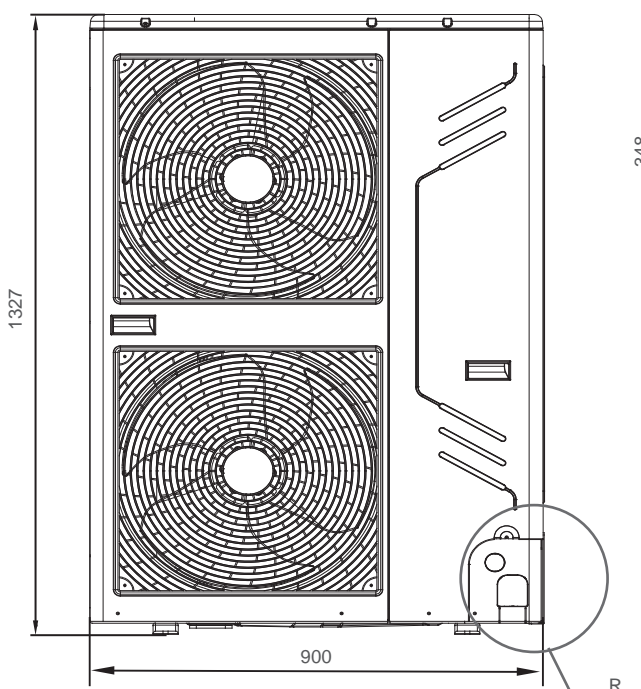
Wymiary

Wymiary jednostek (mm)

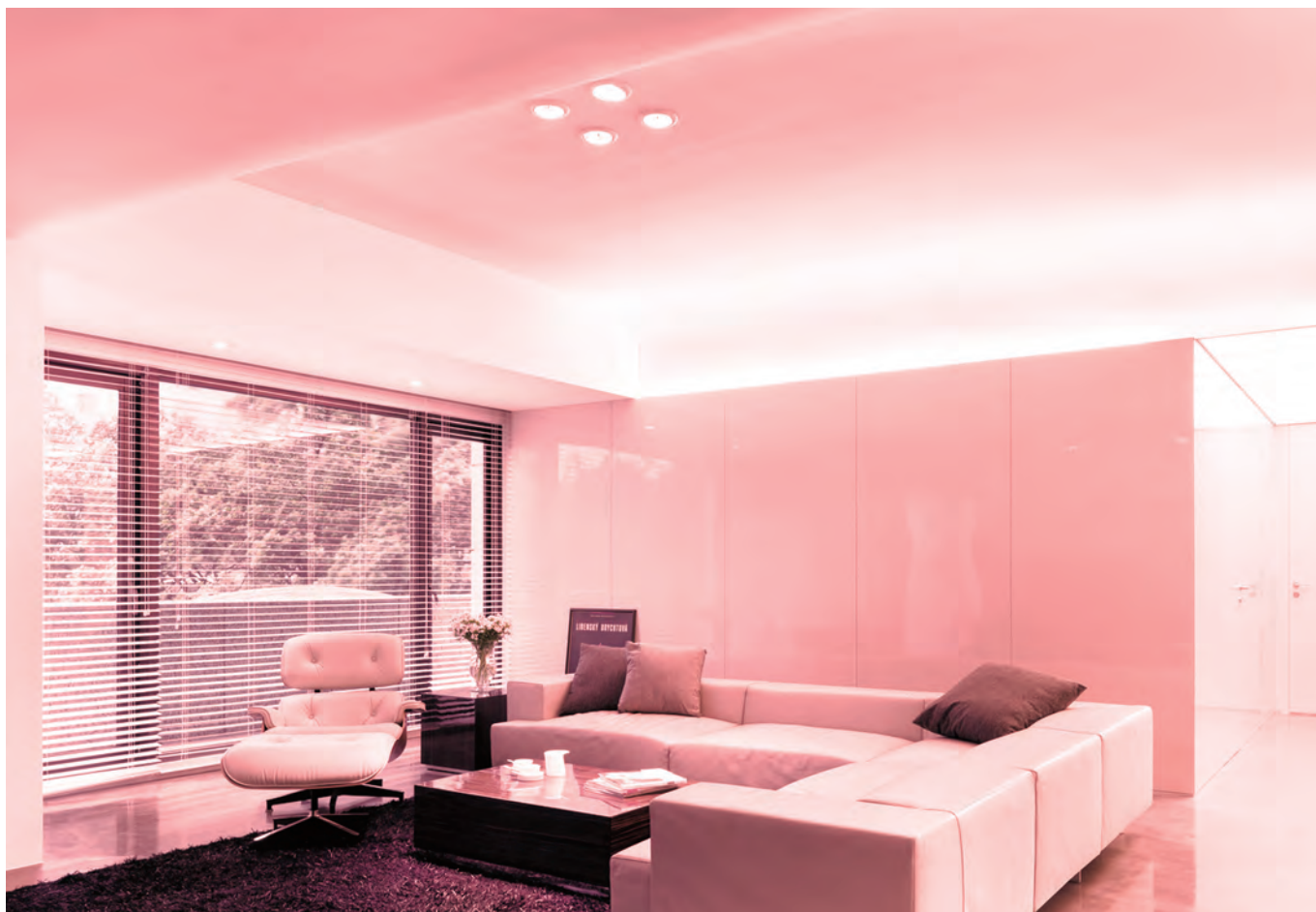
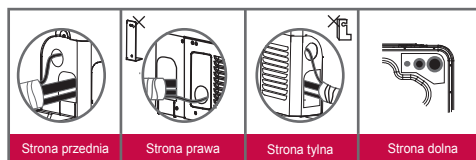
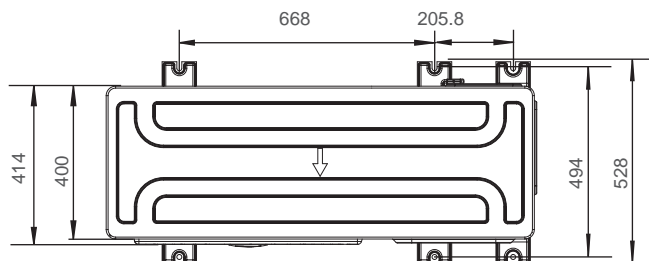
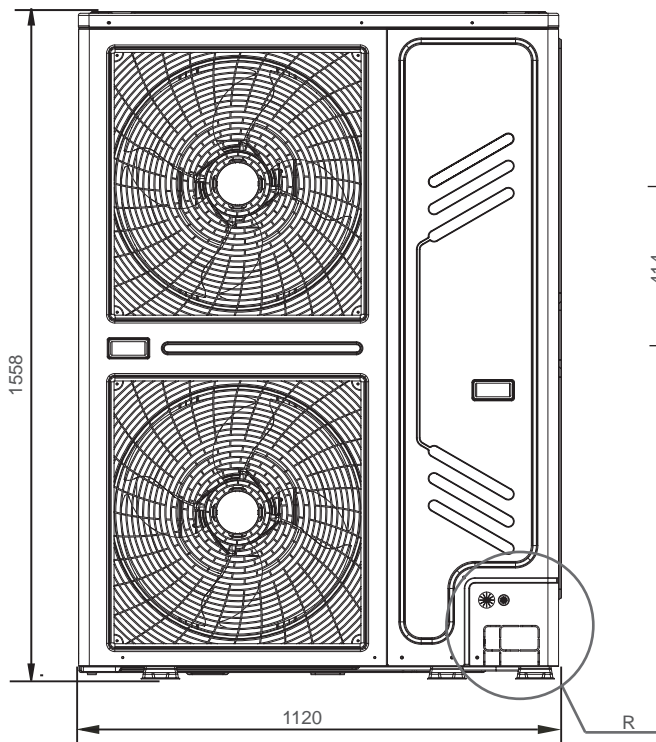
8/10.5kW

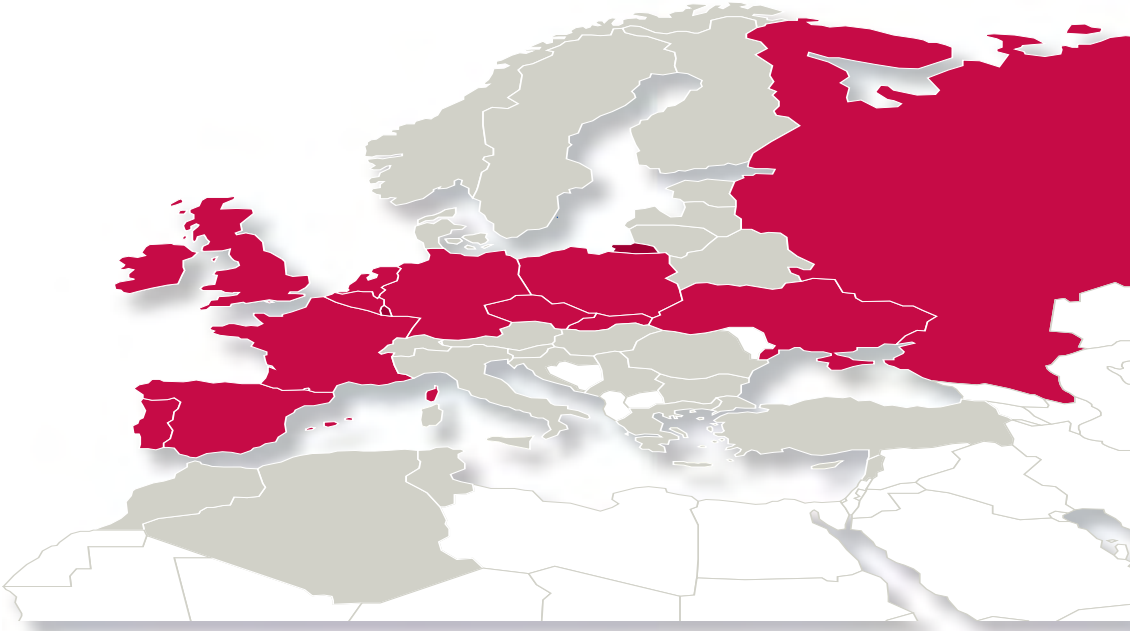


12/14/16/18kW



20/22.4/26kW





● Biura Sprzedaży Bezpośredniej:

BELGIA I LUKSEMBURG

☎ + 32.3.633.3045

✉ info.be@lennox.eu

CZECHY

☎ + 420.2.510.88.711

✉ info.cz@lennox.eu

FRANCJA

☎ +33 1 64 76 23 23

✉ info.fr@lennox.eu

NIEMCY

☎ + 49 2154 48 870

✉ info.de@lennox.eu

HOLANDIA

☎ + 31.332.471.800

✉ info.nl@lennox.eu

POLSKA

☎ +48 22 58 48 610

✉ info.pl@lennox.eu

PORTUGALIA

☎ +351 229 066 050

✉ info.pt@lennox.eu

ROSJA

☎ +7 495 626 56 53

✉ info.ru@lennox.eu

SŁOWACJA

☎ +421 2 58 31 83 12

✉ info.sk@lennox.eu

HISZPANIA

☎ +34 91 450 18 10

✉ info.sp@lennox.eu

UKRAINA

☎ +380 44 461 87 79

✉ info.ua@lennox.eu

WIELKA BRYTANIA I IRLANDIA

☎ +44 1604 669 100

✉ info.uk@lennox.eu

● Dystrybutorzy i Agenci

Algieria, Austria, Białoruś, Bułgaria, Cypr, Dania, Estonia, Finlandia, Gruzja, Grecja, Węgry, Izrael, Włochy, Kazachstan, Łotwa, Liban, Litwa, Maroko, Bliski Wschód, Norwegia, Rumunia, Serbia, Słowenia, Szwecja, Szwajcaria, Tunezja, Turcja

SIEĆ DYSTRYBUCJI LENNOX

☎ +33.4.72.23.20.00

✉ info.dist@lennox.eu



Ze względu na nieustające dążenie firmy Lennox do poprawy jakości, dane techniczne, wydajność i wymiary urządzeń mogą ulec zmianie bez uprzedzenia i bez konsekwencji prawnych.

Niewłaściwa instalacja, regulacja, usprawnienia, serwis i konserwacja mogą spowodować szkody materialne lub obrażenia ciała.

Instalacja i serwis muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego pracownika oraz firmę serwisową.