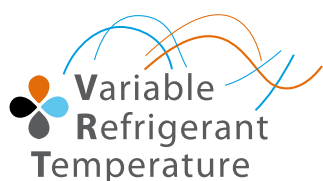


VRV IV pompa ciepła

Optymalne rozwiązanie Daikin
zapewniające najwyższy komfort



Standardy VRV IV:

Zmienna temperatura czynnika chłodniczego

Dostosuj VRV do swych potrzeb, aby osiągać najwyższą efektywność sezonową i komfort

Ciągłe ogrzewanie

Nowy standard komfortu ciepłego

Konfigurator VRV

Oprogramowanie upraszczające uruchomienie, konfigurację i dostosowanie do indywidualnych potrzeb klienta

- › 7-segmentowy wyświetlacz
- › Automatyczne napełnianie czynnika chłodniczego
- › Kontrola szczelności instalacji chłodniczej
- › Tryb cichej pracy nocnej
- › Funkcja ręcznego ustawiania niskiej głośności
- › Możliwość połączenia ze stylowymi jednostkami wewnętrznymi (tylko pojedyncze moduły)
- › Możliwość połączenia z hydroboksem LT (1)
- › Sprężarki w pełni sterowane inwerterem
- › Płytki drukowane chłodzone gazem
- › 4-stronny wymiennik ciepła
- › Reluktancyjna bezszczotkowa sprężarka na prąd stały
- › Sinusoidalny inwerter prądu stałego
- › Silnik wentylatora na prąd stały
- › Wymiennik ciepła e-Pass
- › Funkcja I-Demand
- › Funkcja ręcznego ustawiania zapotrzebowania

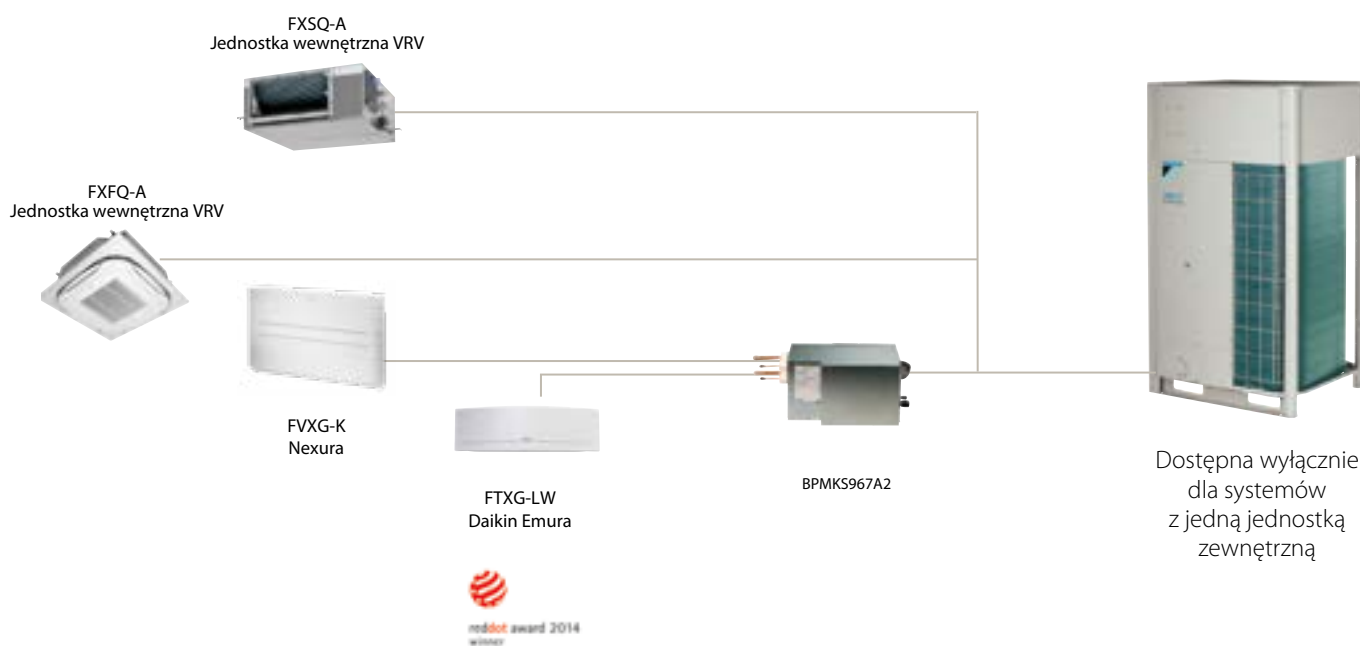
(1) Do podłączenia hydroboksów LT z systemami jednostek zewnętrznych multi potrzebna jest jednostka na specjalne zamówienie. Szczegółowe wyjaśnienia tych funkcji, zob. zakładka Technologie VRV IV



Bogaty wybór jednostek wewnętrznych

Dowolne połączenie jednostek wewnętrznych VRV i stylowych jednostek wewnętrznych (Daikin Emura, Nexura itd.)

Kombinacja
jednostek RA i
jednostek VRV



Możliwe do podłączenia stylowe jednostki wewnętrzne

		TYP 15	TYP 20	TYP 25	TYP 35	TYP 42	TYP 50	TYP 60	TYP 71
Jednostka ścienna Daikin Emura	FTXG-LW/LS		•	•	•		•		
Jednostka ścienna	CTXS-K	•			•				
Jednostka ścienna	FTXS-K		•	•	•	•			
Jednostka ścienna	FTXS-G							•	•
Jednostka przypodłogowa Nexura	FVXG-K			•	•		•		
Jednostka przypodłogowa	FVXS-F			•	•		•		
Jednostka typu Flexi	FLXS-B(9)			•	•		•	•	

Skrzynka BPMKS jest potrzebna do podłączenia jednostek wewnętrznych RA do VRV IV (RYYQ / RXYQ)

VRV IV - sprawdzony w praktyce: o 40% większa efektywność

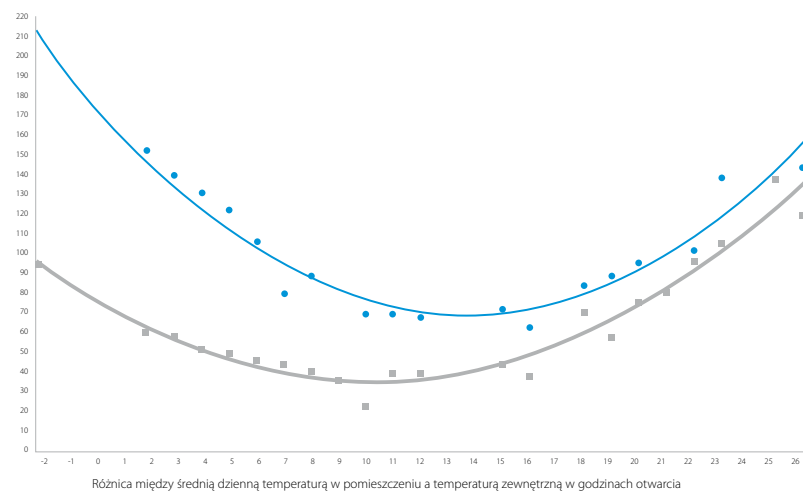
Badanie terenowe w niemieckim sklepie należącym do sieci handlowej związanej z modą wykazało, w jaki sposób innowacyjne funkcje VRV IV przyczyniają się do widocznego zwiększenia efektywności energetycznej w porównaniu do poprzednich modeli.

Wyniki: zużycie energii mniejsze do 60%

Wyniki badania pokazały, że nowy system VRV IV zużywa dużo mniej energii, szczególnie w trybie chłodzenia, w porównaniu do systemu VRV III – w niektórych przypadkach aż do 60% mniej. W trybie ogrzewania, zaobserwowano oszczędności na poziomie średnio 20%.

Badanie Unterhaching wykazało, w jaki sposób technologia VRV IV pompa ciepła wykorzystuje odnawialne źródło energii – powietrze, dowiodło, że system jest kompletnym, przyjaznym, dla środowiska rozwiązaniem przeznaczonym do grzania, chłodzenia oraz wentylacji w otoczeniu komercyjnym. Badanie to pokazało także, że firmy są w stanie identyfikować i kontrolować straty energii wyłącznie poprzez dokładny i inteligentny monitoring systemów klimatyzacyjnych - usługę, którą oferuje Daikin.

Średnie dzienne
zużycie w godzinach
roboczych w kWh



- Zużycie energii przez VRV III w 2012 r. w kWh
- Zużycie energii przez VRV IV w 2013 r. w kWh
- Linia trendu zużycia energii przez VRV III
- Linia trendu zużycia energii przez VRV IV

Dane zmierzone

Sklep mody Unterhaching (Niemcy)

- › Powierzchnia podłogi: 607 m²
- › Koszt energii: 0,18 Euro/kWh
- › System, który był brany pod uwagę przy obliczaniu zużycia:
 - VRV IV pompa ciepła z ciągłym ogrzewaniem
 - Kasety z nawiewem obwodowym (bez panelu z funkcją samoczyszczenia)
 - VAM do wentylacji (2x VAM2000)
 - Kurtyna powietrzna Biddle.

	VRV III 20 HP (2 moduły)	VRV IV 18 HP (1 moduł)
Okres	Marzec 2012 - Luty 2013	Marzec 2013 - Luty 2014
Śr. (kWh/miesiąc)	2797	1502
Łącznie (KWh)	33 562	18 023
Suma (€)	6041	3244
Rocznie (koszt eksploatacji/m² (€/m²))	9,9	5,3
46% oszczędności = 2797 €		



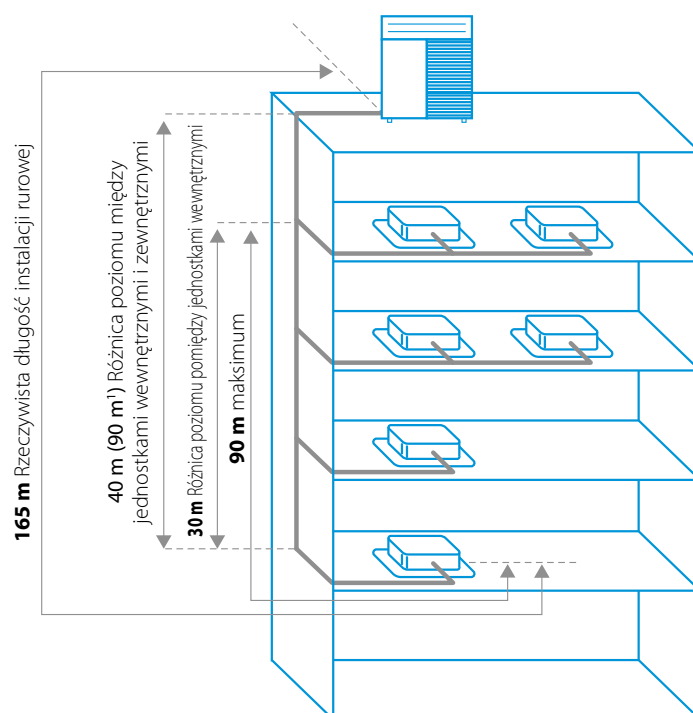
Swobodna kombinacja jednostek zewnętrznych

Swobodnie łącz jednostki zewnętrzne w celu zoptymalizowania niewielkiej powierzchni zabudowy, ciągłego grzania, wyższej efektywności i innych.

Elastyczna konstrukcja instalacji rurowej

Długość całk. instalacji	1000 m
Najdłuższy rzeczywisty odcinek (długość równoważna)	165 m (190 m)
Najdłuższy odcinek za pierwszym rozgałęźnikiem	90 m ¹
Różnica poziomów między jednostkami zewnętrznymi i wewnętrznymi	90 m ¹
Różnica poziomów pomiędzy jednostkami wewnętrznymi	30 m

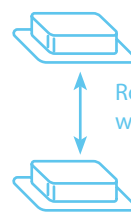
1 W celu uzyskania dodatkowych informacji, należy skontaktować się z lokalnym dealerm
 2 W przypadku, gdy jednostka zewnętrzna znajduje się pod jednostkami wewnętrznymi



VRV IV pompa ciepła

Optymalne rozwiązanie Daikin zapewniające najwyższy komfort

- › Pokrywa całe zapotrzebowanie na ciepło w budynku za pośrednictwem jednego punktu sterowania: precyzyjne sterowanie temperaturą, wentylacja, ciepła woda, centrale wentylacyjne i kurtyny powietrzne Biddle
- › Bogaty wybór jednostek wewnętrznych: możliwość połączenia VRV ze stylowymi jednostkami wewnętrznymi (Daikin Emura, Nexura itp.)
- › Oferuje standardy i technologie VRV IV: Zmienna temperatura czynnika chłodniczego, ciągle ogrzewanie, konfigurator VRV, 7-segmentowy wyświetlacz i sprężarki ze sterowaniem inwerterowym, 4-stronny wymiennik ciepła, płytka drukowana chłodzona czynnikiem chłodniczym, nowy silnik wentylatora na prąd stały
- › Swobodna kombinacja jednostek zewnętrznych umożliwia spełnienie wymagań dotyczących aranżacji wnętrza oraz efektywności
- › Dostępny jako system tylko grzewczy dzięki zastosowaniu odpowiednich nastaw w systemie.
- › Wyposażony we wszystkie standardowe funkcje systemu VRV



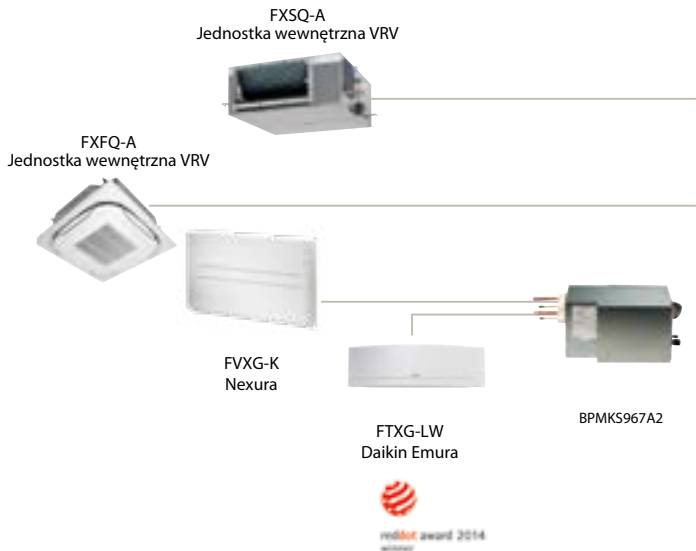
Różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi do 30 m



Już na ten moment zgodność z LOT 21 - Tier 2

Jednostka zewnętrzna		RYYQ/RXYQ	8T8	10T	12T	14T	16T	18T	20T	
Zakres wydajności		HP	8	10	12	14	16	18	20	
Wydajność chłodnicza	Znamionowa moc chłodzenia	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	52,0	
Wydajność grzewcza	Znamionowa moc grzewcza	kW	13,7	16,0	18,4	20,6	23,2	27,9	31,0	
	Maks. 6°CWB	kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,5	63,0	
η _{s,c}		%	212,4	222,2	216,9	226,6	216,8	216,2	210,3	
η _{s,h}		%	142,0	147,2	149,6	136,7	137,0	141,4	145,4	
SEER			5,4	5,6	5,5	5,7	5,5		5,3	
SCOP			3,6	3,8	3,8	3,5	3,5	3,6	3,7	
Maks. liczba możliwych do podłączenia jedn. wewnętrznych			64 (1)							
Indeks podłączonych jednostek wewnętrznych	Min.		100	125	150	175	200	225	250	
	Nom.		200	250	300	350				
	Maks.		260	325	390	455	520	585	650	
Wymiary	Jednostka Wysokość x Szerokość x Głębokość	mm	1685 x 930 x 765			1685 x 1240 x 765				
Ciężar	Jednostka	kg	243	252		356		391		
Wentylator	Natęż. przepł. pow. Chłodzenie Nom.	m ³ /min	175		223		-			
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie Nom.	dB(A)	78,0	79	81,0	81	86,0		88,0	
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie Nom.	dB(A)	58,0	58	61,0	61	64,0	65,0	66,0	
Zakres pracy	Chłodzenie Min.-Maks.	°CDB	-5,0~-43,0	-5~-43	-5,0~-43,0	-5~-43	-5,0~-43,0			
	Ogrzewanie Min.-Maks.	°CWB	-20,0~-15,5	-20~-15,5	-20,0~-15,5	-20~-15,5	-20,0~-15,5			
Czynnik chłodniczy	Typ/GWP		R-410A/2087,5							
	Ilość	kg/TCO ₂ Eq	5,9/12,3	6/12,5	6,3/13,2	10,3/21,5	10,4/21,7	11,7/24,4	11,8/24,6	
Połączenia instalacji rurowej	Ciecz Śr. zew.	mm	9,52	9,52	12,7	12,7	12,7	15,9		
	Gaz Śr. zew.	mm	19,1	22,2			28,6			
	Długość całkow. instalacji System Rzeczywisty	m	1000							
Zasilanie	Faza/Częstotliwość/Napięcie	Hz/V	3N~/50/380-415							
Prąd - 50 Hz	Maksymalny amperaż bezpiecznika (MFA)	A	20	25	32	32	40		50	

Jednostka zewnętrzna		RYYQ/RXYQ	22T	24T/24T8	26T	28T	30T	32T	34T	36T	38T/38T8	40T
System	Moduł jednostki zewnętrznej 1		10	8		12			16		8	10
	Moduł jednostki zewnętrznej 2		12	16	14	16	18	16	18	20	10	12
	Moduł jednostki zewnętrznej 3						-				20	18
Zakres wydajności		HP	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
Wydajność chłodnicza	Znamionowa moc chłodzenia	kW	61,5	67,4	73,5	78,5	83,9	90,0	95,4	97,0	102,4	111,9
Wydajność grzewcza	Znamionowa moc grzewcza	kW	34,4	36,9	37,1	39,7	44,4	46,4	51,1	56,4	59,4	58,9
	Maks. 6°CWB	kW	69,0	75,0	82,5	87,5	94,0	100,0	106,5	113,0	119,5	125,5
η _{s,c}		%	213,5	215,3	222,0	216,8	216,2	216,8	216,4	213,2	213,6	217,6
η _{s,h}		%	150,0	144,5	143,8	142,6	138,8	137,0	141,8	145,7	147,6	145,7
SEER			5,4	5,5	5,6		5,5			5,4		5,5
SCOP			3,8		3,7	3,6	3,5	3,6	3,7	3,7	3,8	3,7
Maks. liczba możliwych do podłączenia jedn. wewnętrznych			64 (1)									
Indeks podłączonych jednostek wewnętrznych	Min.		275,0	300,0	325,0	350,0	375,0	400,0	425,0	450,0	475,0	500,0
	Nom.											
	Maks.		715,0	780,0	845,0	910,0	975,0	1040,0	1105,0	1170,0	1235,0	1300,0
Połączenia instalacji rurowej	Ciecz Śr. zew.	mm	15,9					19,1				
	Gaz Śr. zew.	mm	28,6			34,9					41,3	
	Długość całkow. instalacji System Rzeczywisty	m	1000									
Zasilanie	Faza/Częstotliwość/Napięcie	Hz/V	3N~/50/380-415									
Prąd - 50 Hz	Maksymalny amperaż bezpiecznika (MFA)	A	63						80		100	



RYYQ8-12T(8) / RXYQ8-12T(8)

Możliwe do podłączenia stylowe jednostki wewnętrzne

		TYP 15	TYP 20	TYP 25	TYP 35	TYP 42	TYP 50	TYP 60	TYP 71
Jednostka naścienna Daikin Emura	FTXG-LW/LS		•	•	•		•		
Jednostka naścienna	CTXS-K	•			•				
Jednostka naścienna	FTXS-K		•	•	•	•	•		
Jednostka naścienna	FTXS-G							•	•
Jednostka przypodłogowa Nexura	FVXG-K			•	•		•		
Jednostka przypodłogowa	FVXS-F			•	•		•		
Jednostka typu Flexi	FLXS-B(9)			•	•		•	•	

Skrzynka BPMKS jest potrzebna do podłączenia jednostek wewnętrznych RA do VRV IV (RYYQ / RXYQ)

Jednostka zewnętrzna		RYYQ/RXYQ	42T	44T	46T	48T	50T	52T	54T
System	Moduł jednostki zewnętrznej 1		10	12	14		16		18
	Moduł jednostki zewnętrznej 2				16			18	
	Moduł jednostki zewnętrznej 3			16				18	
Zakres wydajności	HP		42	44	46	48	50	52	54
Wydajność chłodnicza	Znamionowa moc chłodzenia	kW	118,0	123,5	130,0	135,0	140,4	145,8	151,2
	Znamionowa moc grzewcza	kW	60,9	62,9	67,0	69,6	74,3	79,0	83,7
Wydajność grzewcza	Maks. 6°CWB	kW	131,5	137,5	145,0	150,0	156,5	163,0	169,5
		%	217,6	216,8	219,7	216,8	216,5	216,3	216,2
		%	143,3	143,2	136,9	137,0	139,9	142,0	142,1
SEER			5,5		5,6		5,5		
SCOP			3,7		3,5		3,6		
Maks. liczba możliwych do podłączenia jedn. wewnętrznych						64 (1)			
Indeks podłączonych jednostek wewnętrznych	Min.		525,0	550,0	575,0	600,0	625,0	650,0	675,0
	Nom.					-			
	Maks.		1365,0	1430,0	1495,0	1560,0	1625,0	1690,0	1755,0
Połączenia instalacji rurowej	Ciecz Śr. zew.	mm				19,1			
	Gaz Śr. zew.	mm				41,3			
	Długość całkow. instalacji System	m				1000			
	Długość całkow. instalacji Rzeczywisty	m							
Zasilanie	Faza/Częstotliwość/Napięcie	Hz/V				3N~/50/380-415			
Prąd - 50 Hz	Maksymalny amperaż bezpiecznika (MFA)	A		100			125		
Moduł jednostki zewnętrznej		RYMQ	8T	10T	12T	14T	16T	18T	20T
Wymiary	Jednostka Wysokość x Szerokość x Głębokość	mm	1685 x 930 x 765			1685 x 1240 x 765			
Ciężar	Jednostka	kg	188	195		309		319	
Wentylator	Natęż. przepł. pow. Chłodzenie Nom.	m ³ /min	162	175	185	223	260	251	261
	Śpiżę dyspozycyjny Maks.	Pa				78			
	Kierunek nawiewu		W pionie						
	Typ		Wentylator śmigłowy						
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie Nom.	dB(A)	78	79		81	86	86,0	88,0
	Chłodzenie Nom.	dB(A)		58		61	64	65,0	66,0
Zakres pracy	Chłodzenie Min.~Maks.	°CDB			-5~43				-5,0~43,0
	Ogrzewanie Min.~Maks.	°CWB			-20~15,5				-20,0~15,5
Czynnik chłodniczy	Typ/GWP		R-410A/2087,5						
	Ilość	kg/TCO ₂ Eq	5,9/12,3	6/12,5	6,3/13,2	10,3/21,5	10,4/21,7	11,7/24,4	11,8/24,6
Zasilanie	Faza/Częstotliwość/Napięcie	Hz/V	3N~/50/380-415						
Prąd - 50 Hz	Maksymalny amperaż bezpiecznika (MFA)	A	20	25		32	40	40	50

(1) Rzeczywista liczba możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych zależy od typu jednostki wewnętrznej (jednostka wewnętrzna VRV, hydroboks, jednostka wewnętrzna RA itd.) i ograniczeń współczynnika połączenia dla systemu (50% ≤ CR ≤ 130%)