

# Pompa de căldură VRV IV

## Soluția optimă oferită de Daikin pentru un confort superior



### Standardele VRV IV:

### Temperatură variabilă a agentului frigorific

Personalizați unitatea VRV pentru cele mai bune proprietăți de eficiență sezonieră și confort

### Încălzire continuă

Noul standard pentru confortul încălzirii

### Configurator VRV

Program pentru punere în funcțiune, configurare și personalizare simplificate

- › Afișaj cu 7 segmente
- › Încărcare automată cu agent frigorific
- › Verificare a cantității de agent frigorific
- › Mod silențios de noapte
- › Funcție nivel de zgomot scăzut
- › Se poate conecta la unități interioare moderne (numai pentru sisteme cu un singur modul)
- › Se poate conecta la cutie hidro cu temperatură redusă (1)
- › Compresoare inverter
- › PCB răcit cu agent frigorific
- › Schimbător de căldură cu 4 suprafețe
- › Compresor DC fără perii și cu reluctanță
- › DC inverter cu undă sinusoidală
- › Motor DC al ventilatorului
- › Schimbător de căldură e-Pass
- › Funcția i-demand
- › Funcția demand manuală

(1) Este necesară unitatea la comandă specială pentru a conecta cutiile hidro cu temperatură redusă la sistemele cu unități exterioare multi.

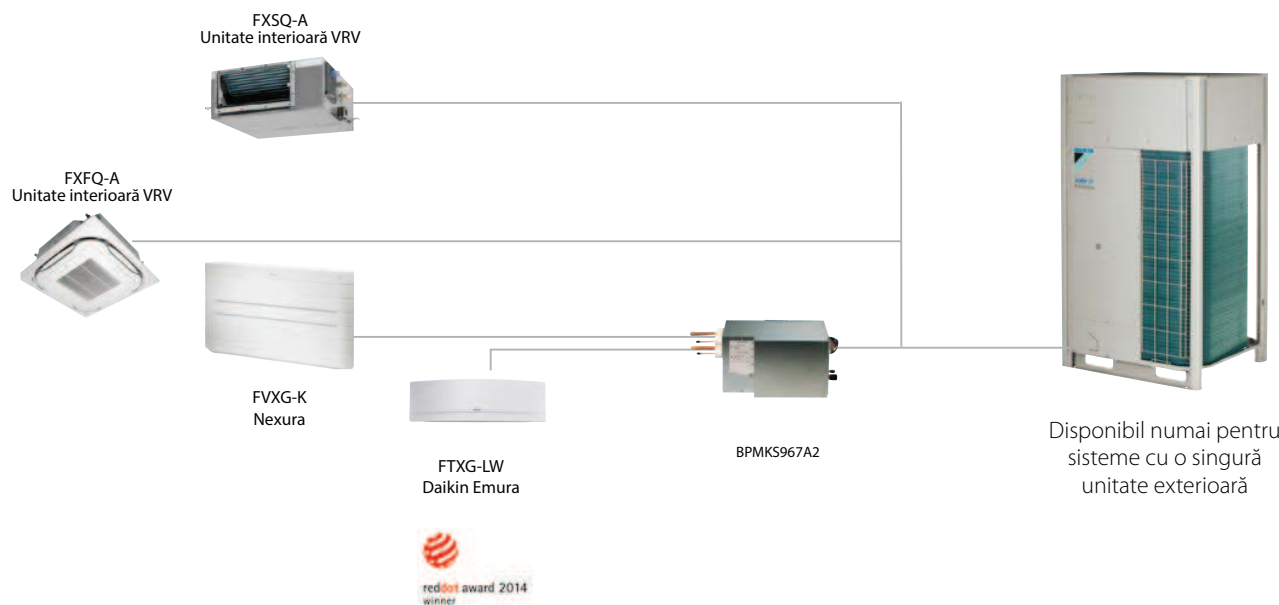
Pentru informații detaliate despre aceste funcții, consultați fila tehnologiilor VRV IV.



## Gamă largă de unități interioare

Combinăți unități interioare VRV cu unități interioare moderne (Daikin Emura, Nexura)

Mix de  
unități RA și  
unități VRV



Unități interioare moderne conectabile

		CLASA 15	CLASA 20	CLASA 25	CLASA 35	CLASA 42	CLASA 50	CLASA 60	CLASA 71
Unitate de perete Daikin Emura	FTXG-LW/LS		●	●	●		●		
Unitate de perete	CTXS-K	●			●				
Unitate de perete	FTXS-K		●	●	●	●			
Unitate de perete	FTXS-G							●	●
Unitate de pardoseală Nexura	FVXG-K			●	●		●		
Unitate de pardoseală	FVXS-F			●	●		●		
Unitate de tip Flexi	FLXS-B(9)			●	●		●	●	

Cutia BPMKS este necesară pentru conectarea unităților interioare RA la VRV IV (RYYQ/RXYQ)

# VRV IV

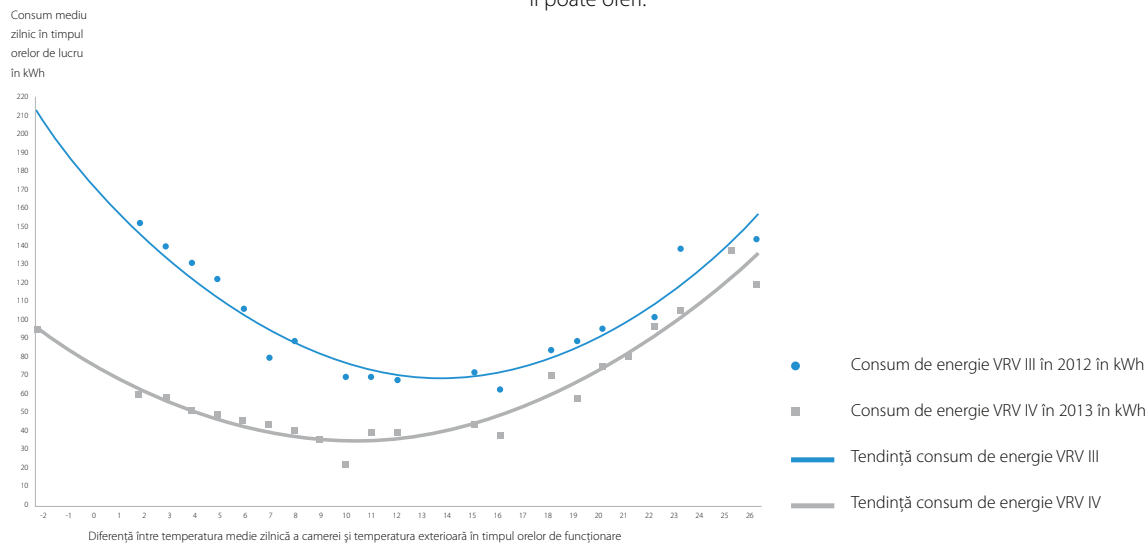
## rezultate practice: cu până la 40% mai eficient

Un experiment în teren realizat la un lanț de magazine de articole vestimentare din Germania a demonstrat cum funcțiile inovative ale VRV IV au îmbunătățit spectaculos eficiența energetică față de modelele anterioare.

### Rezultatele: un consum de energie cu 60% mai mic

Rezultatele experimentului au demonstrat că noul sistem VRV IV a consumat cu mult mai puțină energie, în special în modul răcire, în comparație cu sistemul VRV III, în unele cazuri, cu până la 60% mai puțin. În modul încălzire, economiile au fost, în medie, de 20%.

Testul Unterhaching demonstrează modul în care tehnologia pompelor de căldură VRV IV utilizează o energie dintr-o sursă regenerabilă, aerul, pentru a furniza o soluție completă și durabilă din punct de vedere al mediului pentru încălzire, răcire și ventilare în medii comerciale. De asemenea, experimentul arată că afacerile pot să identifice și să controleze risipa de energie numai prin monitorizarea atentă și inteligentă a sistemelor de climatizare, un serviciu pe care Daikin îl poate oferi.



	VRV III 20 CP (2 module)	VRV IV 18 CP (1 modul)
<b>Perioada</b>	martie 2012-februarie 2013	martie 2013-februarie 2014
<b>Medie (kWh/lună)</b>	2.797	1.502
<b>Total (kWh)</b>	33.562	18.023
<b>Total (€)</b>	6.041	3.244
<b>Anual (cost operațional/m<sup>2</sup> (€/m<sup>2</sup>))</b>	<b>9,9</b>	<b>5,3</b>
<b>Economii de 46% = 2.797 €</b>		

### Date măsurate

#### Magazin de îmbrăcăminte Unterhaching (Germania)

- > Suprafață utilă: 607 m<sup>2</sup>
- > Costuri cu energia: 0,18 €/kWh
- > Sistemul luat în calcul la determinarea consumului:
  - pompă de căldură VRV IV cu încălzire continuă;
  - casete cu jet circular (fără panou cu autocurățare);
  - VAM pentru ventilare (2 unități VAM2000);
  - perdea de aer Biddle



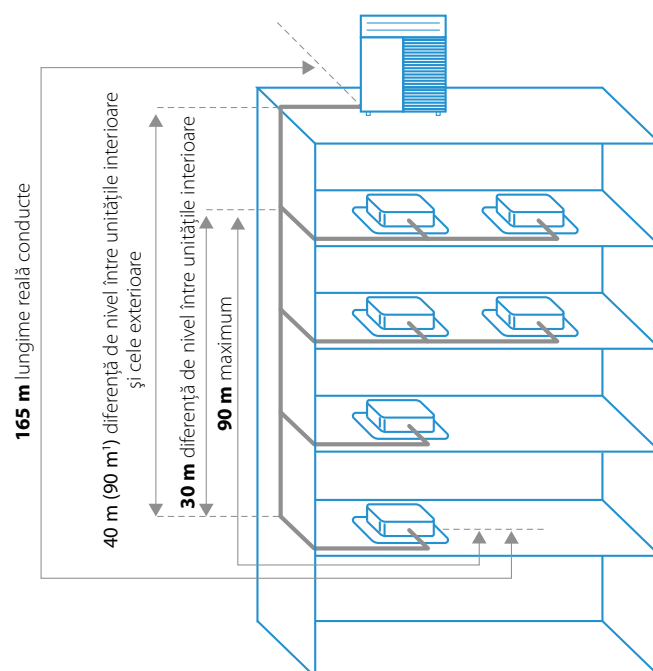
## Combinatie liberă de unități exterioare

Combinăți în mod liber unități exterioare pentru optimizarea suprafețelor ocupate reduse, încălzire continuă, eficiență ridicată sau orice altă combinație

## Design flexibil al conductelor

Lungime totală conducte	1.000 m
Lungimea reală cea mai mare (echivalentă)	165 m (190 m)
Lungimea cea mai mare după primul racord	90 m <sup>1</sup>
Diferență de nivel între unitățile interioare și cele exterioare	90 m <sup>1</sup>
Diferență de nivel între unitățile interioare	30 m

1 Pentru mai multe informații și restricții, contactați distribuitorul local.  
2 Dacă unitatea exterioară este instalată sub cele interioare.



# Pompa de căldură VRV IV

Soluția optimă oferită de Daikin pentru un confort superior



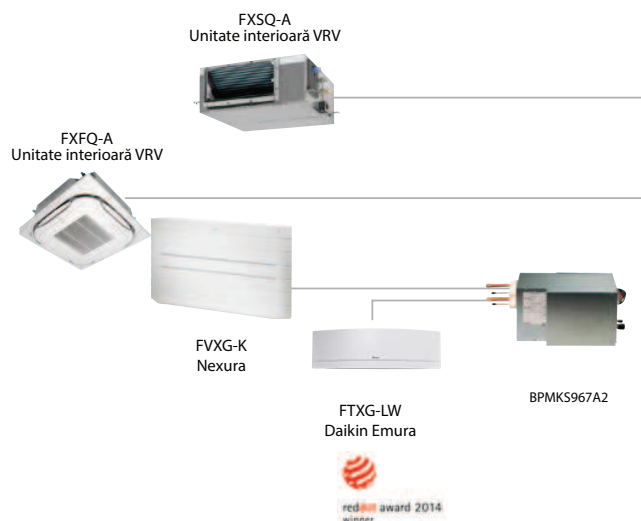
Diferență de nivel între unitățile interioare de până la 30 m

- › Acoperă toate cerințele termice ale unei clădiri prin intermediul unui singur punct de contact: control precis al temperaturii, ventilare, apă caldă, centrale de tratare a aerului și perdele de aer Biddle
- › Gamă largă de unități interioare: posibilitate de combinare a unităților VRV cu unități interioare moderne (Daikin Emura, Nexura etc.)
- › Încorporează standardele și tehnologiile VRV IV: temperatura variabilă a agentului frigorific, încălzirea continuă, software configurator pentru VRV, afișajul cu 7 segmente și compresoarele cu inverter complet, schimbătorul de căldură cu 4 suprafețe, PCB-ul răcit cu agent frigorific, noul motor de DC al ventilatorului
- › Combinație liberă de unități exterioare pentru a satisface cerințele privind spațiul de instalare sau eficiența
- › Disponibilă numai în încălzire prin setarea ireversibilă la fața locului
- › Conține toate funcțiile VRV standard



Respectă deja în totalitate LOT 21 - Nivel 2

Unitate exterioară		RYYQ/RXYQ	8T8	10T	12T	14T	16T	18T	20T			
Domeniu de capacitate		CP	8	10	12	14	16	18	20			
Capacitate de răcire	Nom.	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	52,0			
Capacitate de încălzire	Nom.	kW	13,7	16,0	18,4	20,6	23,2	27,9	31,0			
	Max.	6 °CWB	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,5	63,0			
ηs,c		%	212,4	222,2	216,9	226,6	216,8	216,2	210,3			
ηs,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			
Număr maxim de unități interioare conectabile			64 (1)									
Indice de conectare la interior	Min.		100	125	150	175	200	225	250			
	Nom.		200	250	300	350		-				
	Max.		260	325	390	455	520	585	650			
Dimensiuni	Unitate	Înălțime x lățime x adâncime	mm			1.685x930x765			1.685x1.240x765			
Greutate	Unitate		kg		243	252	356		391			
Ventilator	Debit de aer	Răcire	Nom.	m <sup>3</sup> /min		175	223	-				
Nivel de putere sonoră	Răcire	Nom.	dBA		78,0	79	81,0	81	86,0	88,0		
Nivel de presiune sonoră	Răcire	Nom.	dBA		58,0	58	61,0	61	64,0	65,0	66,0	
Domeniu de funcționare	Răcire	Min.-Max.	°CDB		-5,0~-43,0	-5~-43	-5,0~-43,0	-5~-43	-5,0~-43,0			
	Încălzire	Min.-Max.	°CWB		-20,0~-15,5	-20~-15,5	-20,0~-15,5	-20~-15,5	-20,0~-15,5			
Agent frigorific	Tip/GWP		R-410A/2.087,5									
	Cantitate		kg/TCO <sub>2</sub> 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	
Racorduri conducte	Lichid	Dext	mm		9,52	9,52	12,7	12,7	15,9			
	Gaz	Dext	mm		19,1	22,2	28,6					
	Lungime totală conducte		Sistem	Reală	m		1.000					
Alimentare electrică	Fază/frecvență/tensiune		Hz/V		3N~/50/380-415							
Curent - 50 Hz	Amperaj maxim pe siguranță (MFA)		A		20	25	32	32	40	50		
Sistem exterior		RYYQ/RXYQ	22T	24T/24T8	26T	28T	30T	32T	34T	36T	38T/38T8	40T
Sistem	Modul unitate exterioară 1		10	8		12			16		8	10
	Modul unitate exterioară 2		12	16	14	16	18	16	18	20	10	12
	Modul unitate exterioară 3										20	18
Domeniu de capacitate		CP	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
Capacitate de răcire	Nom.	kW	61,5	67,4	73,5	78,5	83,9	90,0	95,4	97,0	102,4	111,9
Capacitate de încălzire	Nom.	kW	34,4	36,9	37,1	39,7	44,4	46,4	51,1	56,4	59,4	58,9
	Max.	6 °CWB	69,0	75,0	82,5	87,5	94,0	100,0	106,5	113,0	119,5	125,5
ηs,c		%	213,5	215,3	222,0	216,8	216,2	216,8	216,4	213,2	213,6	217,6
ηs,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	3,8		3,7
Număr maxim de unități interioare conectabile			64 (1)									
Indice de conectare la interior	Min.		275,0	300,0	325,0	350,0	375,0	400,0	425,0	450,0	475,0	500,0
	Nom.		-									
	Max.		715,0	780,0	845,0	910,0	975,0	1.040,0	1.105,0	1.170,0	1.235,0	1.300,0
Racorduri conducte	Lichid	Dext	mm		15,9		19,1					
	Gaz	Dext	mm		28,6	34,9				41,3		
	Lungime totală conducte		Sistem	Reală	m		1.000					
Alimentare electrică	Fază/frecvență/tensiune		Hz/V		3N~/50/380-415							
Curent - 50 Hz	Amperaj maxim pe siguranță (MFA)		A		63			80			100	



Unități interioare moderne conectabile

		CLASA 15	CLASA 20	CLASA 25	CLASA 35	CLASA 42	CLASA 50	CLASA 60	CLASA 71
Unitate de perete Daikin Emura	FTXG-LW/LS		•	•	•		•		
Unitate de perete	CTXS-K	•			•				
Unitate de perete	FTXS-K		•	•	•	•	•		
Unitate de perete	FTXS-G							•	•
Unitate de pardoseală Nexura	FVXG-K			•	•		•		
Unitate de pardoseală	FVXS-F			•	•		•		
Unitate de tip Flexi	FLXS-B(9)			•	•		•	•	

Cutie BPMKS este necesară pentru conectarea unităților interioare RA la VRV IV (RYYQ/RXYQ)

Sistem exterior		RYYQ/RXYQ	42T	44T	46T	48T	50T	52T	54T
Sistem	Modul unitate exterioară 1		10	12	14		16		18
	Modul unitate exterioară 2				16			18	
	Modul unitate exterioară 3			16				18	
Domeniu de capacitate	CP		42	44	46	48	50	52	54
Capacitate de răcire	Nom.	kW	118,0	123,5	130,0	135,0	140,4	145,8	151,2
Capacitate de încălzire	Nom.	kW	60,9	62,9	67,0	69,6	74,3	79,0	83,7
	Max. 6 °CWB	kW	131,5	137,5	145,0	150,0	156,5	163,0	169,5
ηs,c	%		217,6	216,8	219,7	216,8	216,5	216,3	216,2
ηs,h	%		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		
Număr maxim de unități interioare conectabile						64 (1)			
Indice de conectare la interior	Min.		525,0	550,0	575,0	600,0	625,0	650,0	675,0
	Nom.					-			
	Max.		1.365,0	1.430,0	1.495,0	1.560,0	1.625,0	1.690,0	1.755,0
Racorduri conducte	Lichid	Dext	mm			19,1			
	Gaz	Dext	mm			41,3			
	Lungime totală conducte Sistem Reală		m			1.000			
	Alimentare electrică Fază/frecvență/tensiune		Hz/V			3N~/50/380-415			
Curent - 50 Hz	Amperaj maxim pe siguranță (MFA)	A		100			125		
Modul unitate exterioară		RYMQ	8T	10T	12T	14T	16T	18T	20T
Dimensiuni	Unitate Înălțime x lățime x adâncime	mm		1.685x930x765			1.685x1.240x765		
Greutate	Unitate	kg	188	195		309		319	
Ventilator	Debit de aer Răcire Nom.	m <sup>3</sup> /min	162	175	185	223	260	251	261
	Presiune statică externă Max.	Pa				78			
	Direcție de refulare					Pe verticală			
Tip					Ventilator cu elice				
Nivel de putere sonoră Răcire	Nom.	dBA	78	79		81	86	86,0	88,0
Nivel de presiune sonoră Răcire	Nom.	dBA		58		61	64	65,0	66,0
Domeniu de funcționare	Răcire Min.~Max.	°CDB			-5~43			-5,0~43,0	
	Încălzire Min.~Max.	°CWB			-20~15,5			-20,0~15,5	
Agent frigorific	Tip/GWP		R-410A/2.087,5						
	Canitate	kg/TCO <sub>2</sub> 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
Alimentare electrică	Fază/frecvență/tensiune	Hz/V	3N~/50/380-415						
Curent - 50 Hz	Amperaj maxim pe siguranță (MFA)	A	20	25	32	40	40	50	

(1) Numărul real de unități interioare conectabile depinde de tipul unității interioare (VRV de interior, cutie hidro, unitate interioară RA etc.) și de restricția raportului de conectare pentru sistem (50%<=CR<=130%).