



Wamtepomp lucht/lucht

Verwarmen & koelen

VRV[®] III-Q

VRV[®] Vervangstelsel

- » Voordelige upgrade van R-22 systemen
- » Automatische reiniging van koelmiddelleidingen
- » Hoog rendement
- » Mogelijkheid om de capaciteit te verhogen



RQYQ140-180P



www.daikin.be



Inclusief
vervangstechnologie



VRV®III-Q - Vervangunits VRV® Daikin's oplossing voor de uitfasering van R-22

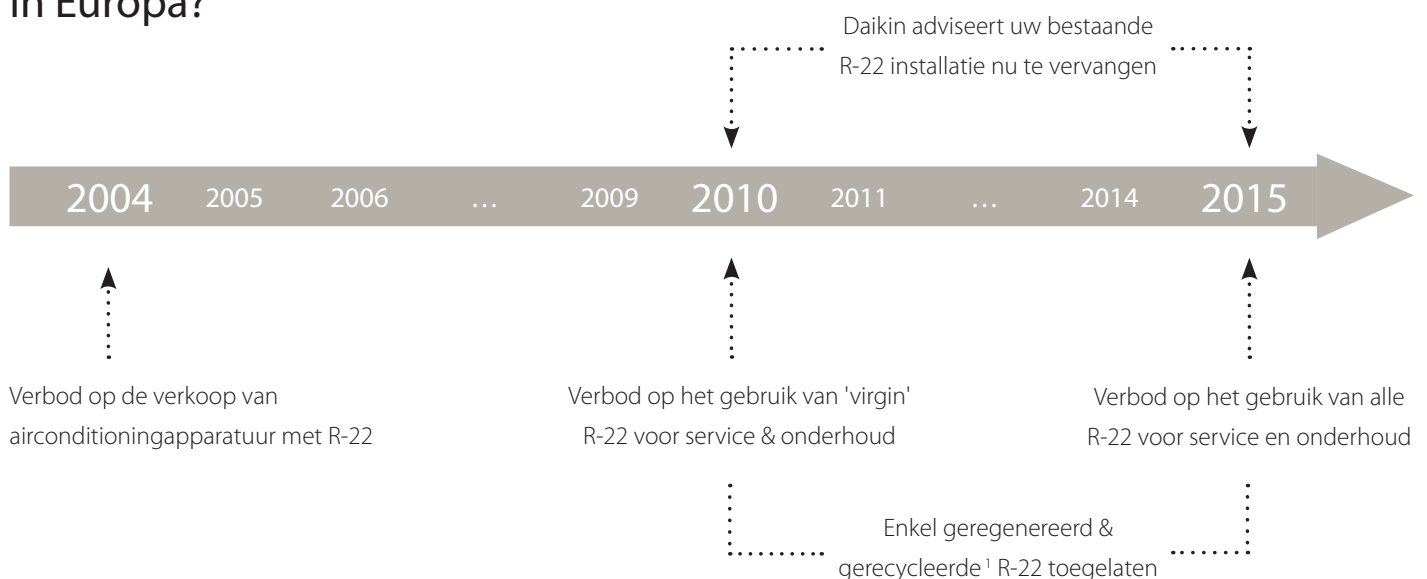
Door de indrukwekkende vooruitgang op het gebied van warmtepomp-technologie, ligt het rendement van oudere airconditioningsystemen ver onder dat van de huidige systemen. Bovendien zal er binnenkort geen R-22 meer beschikbaar zijn voor het onderhouden van deze units. Om een voordelige upgrade van R-22 systemen mogelijk maken, werken de VRV® vervangunits van Daikin met de bestaande leidingen.

Wat is R-22 en waarom wordt het in Europa uitgefaseerd?

R-22 is een chloorfluorkoolwaterstof (HCFK) die vroeger vaak werd gebruikt in airconditioningsystemen. R-22 dat vrijkomt in de lucht wordt onder invloed van de ultraviolette stralen van de zon afgebroken. Daarbij komt chloor vrij in de stratosfeer. Chloor reageert met ozon en breekt ozon af.

Door de aantasting van de ozonlaag bereikt meer schadelijk ultraviolet licht het aardoppervlak. Dit houdt verschillende risico's in voor de gezondheid en het milieu. Daarom onderschreef de internationale gemeenschap het Verdrag van Montreal, dat een verbod op ozon-schadelijke stoffen tegen 2030 voorziet. De Europese Unie besloot echter R-22 al te verbieden vanaf 2015. Daikin adviseert u uw bestaande R22-systemen vandaag al te vervangen

Wanneer wordt R-22 verboden in Europa?



¹ Gerecycleerd: hergebruik van R-22 na een eenvoudige behandeling. gerecycleerde R-22 moet worden hergebruikt door het bedrijf dat ook de regeneratie heeft uitgevoerd (kan gedaan worden door de installateur)
Teruggewonnen: verwerking van gebruikt R-22 zodat het opnieuw gelijkwaardig is aan nieuw R-22 (door gespecialiseerd bedrijf)



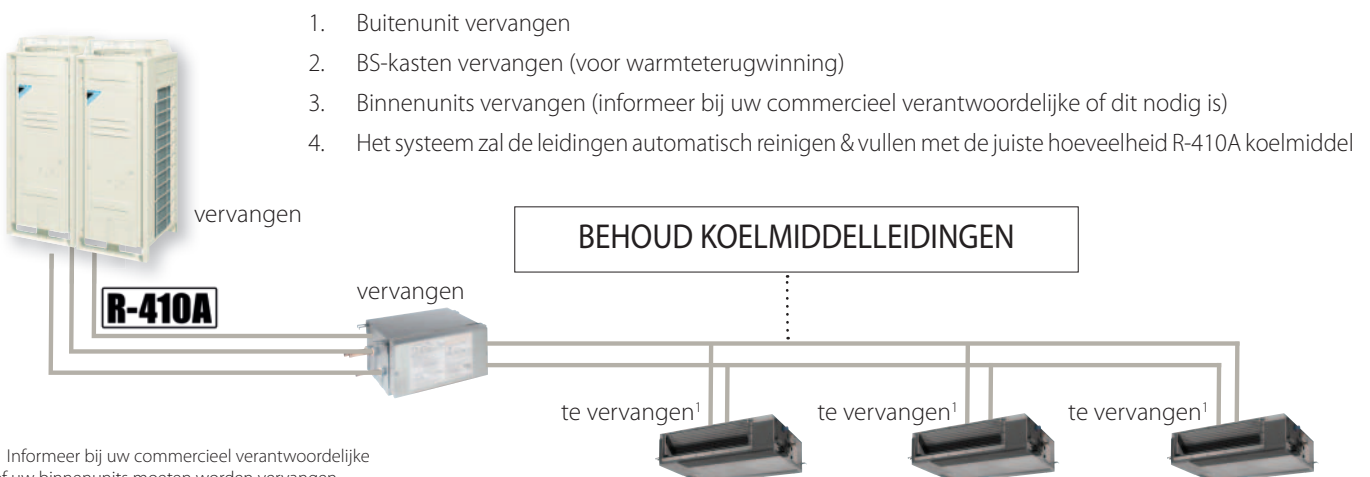
Wat betekent dit verbod voor een R-22 installatie?

Het geleidelijke verbod op R-22 zal gevolgen hebben voor alle systemen die momenteel met R-22 werken. Goed functionerende R-22 systemen hoeven echter niet onmiddellijk te worden vervangen, omdat het onderhoud nog tot 1 januari 2015 mag gebeuren met gerecycleerd of gerecupereerd R-22. Er wordt momenteel echter minder R-22 gerecupereerd dan nodig, wat zal leiden tot tekorten en prijsstijgingen. Wanneer er geen

gerecupereerd R-22 beschikbaar is, worden bepaalde reparaties onmogelijk (bijvoorbeeld: compressor vervangen). Dat kan leiden tot lange bedrijfsonderbrekingen van het warmtepomp- of airconditioningsysteem. Daarom is een vervanging van het systeem vóór 2015 zeker het overwegen waard, vooral voor systemen met een grote impact op de dagelijkse werking van het bedrijf.

Wat moet worden vervangen?

Vervang uw R-22 / R-407C buitenunit door R-410A technologie, maar met behoud van uw koelmiddelleidingen en soms ook van uw binnenunits¹. In sommige gevallen kunt u uw binnenunits behouden en zijn er alleen werken aan de buitenunit nodig, dus niet in uw gebouw (bij installaties met een warmtepomp versie).



¹ Informeer bij uw commercieel verantwoordelijke of uw binnenunits moeten worden vervangen.



Kenmerken van VRV®III-Q

Snelle installatie

De bestaande leidingen hoeven niet te worden verwijderd en zelfs de binnenunits kunnen worden behouden (afhankelijk van het type binnenunit). Daardoor zijn er alleen werken aan de buitenunit nodig, dus niet in uw gebouw (bij installaties met een warmtepomp versie). De buitenunit voert een automatische koelmiddel-vulling uit en reinigt de koelmiddelleidingen. Dankzij deze unieke functie verkort Daikin de montagetijd nog meer.

Geen beperkingen op de voorgeschiedenis van het systeem

Dankzij de automatische vulfunctie en de reiniging van de koelmiddelleidingen, kunnen schone koelmiddelleidingen worden verkregen, zelfs nadat de compressor is uitgevallen.

Op deze manier kunnen alle bestaande R-22 en R-407C VRV® systemen worden vervangen.

Beperkte en geplande stilstandtijd

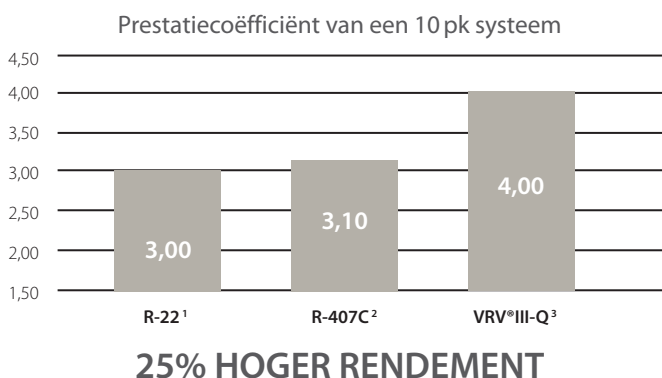
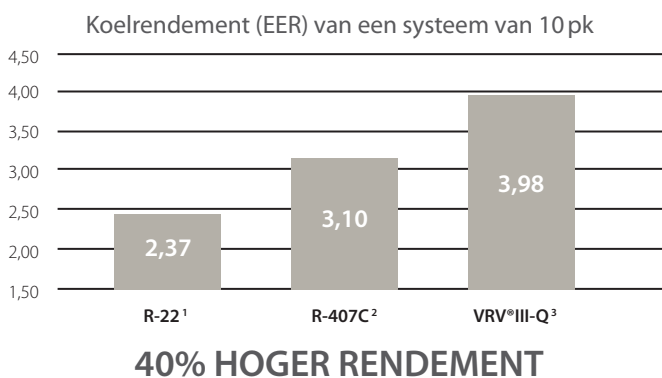
Doordat de koelmiddelleidingen worden behouden, is de montage minder ingrijpend en minder tijdrovend dan voor een volledig nieuw systeem. Bovendien kan de bedrijfsonderbreking zorgvuldig worden gepland. Als er daarentegen een probleem met een R-22 systeem optreedt en er onvoldoende gerecupereerd R-22 beschikbaar is, zijn lange, ongeplande bedrijfsonderbrekingen niet uit te sluiten.

Beperkte en gefaseerde investeringskosten

De vervanging kan in fases gebeuren, gespreid over de tijd, omdat de binnenunits meestal kunnen worden behouden. Daardoor kan de vervanging van de airconditioning worden geïntegreerd in de globale renovatieplanning van het gebouw en kunnen de investeringskosten worden gespreid. De montagekosten kunnen nog meer worden gedrukt, door de oude koperen koelmiddelleidingen te behouden.

Hoog rendement

Door uw oude R-22 systeem te vervangen door een VRV® vervangstelsel, neemt uw systeemrendement toe. Dankzij de nieuwste pomptechnologie en het gebruik van het efficiëntere koelmiddel R-410A, kan uw koelrendement gemakkelijk met 40% stijgen. Een hoger energierendement leidt tot een lager energieverbruik, lagere kosten en een lagere CO₂-uitstoot.

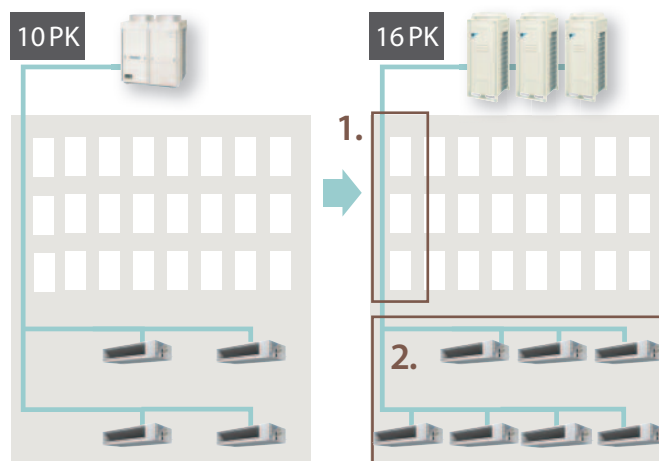


Bezorgd om het milieu

R-410A is niet alleen ozon-neutraal maar heeft ook een hoger energierendement dan R-22.

Mogelijkheid om de capaciteit te verhogen

De koelbelasting neemt vaak toe na de oorspronkelijke installatie van het airconditioningsysteem. Met het VRV®(VRV®III-Q) vervangstelsel kan de capaciteit worden verhoogd zonder de koelmiddelleidingen aan te passen (afhankelijk van de systeemkenmerken). Voorbeeld: Een VRV® vervangstelsel van 16 pk kan werken met de koelmiddelleidingen van een R-22 systeem van 10 pk.



¹ R-22: RSXY10KA7

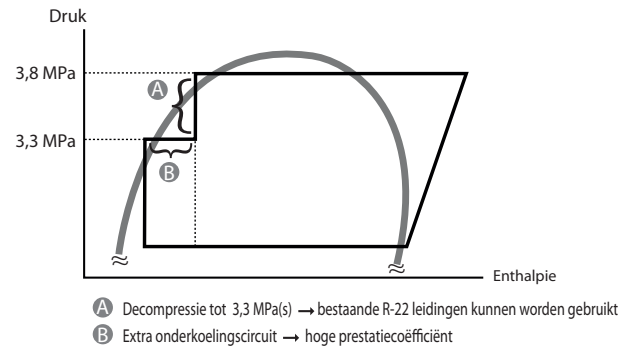
² R-407C: RSXYP10L7

³ R-410A: RQYQ280P

Technologieën van VRV®III-Q

Verlaagde druk

VRV® systemen met R-22 werkten met een lagere druk dan R-410A-systemen. Hun koelmiddelleidingen waren dan ook ontworpen voor deze lagere drukwaarden. Het VRV® vervangstelsel (VRV®III-Q) moet daarom werken bij een lagere druk dan de standaard VRV®III serie. Door de toepassing van het onderkoelingscircuit blijft ook bij deze lagere drukwaarden een hoog rendement gegarandeerd.

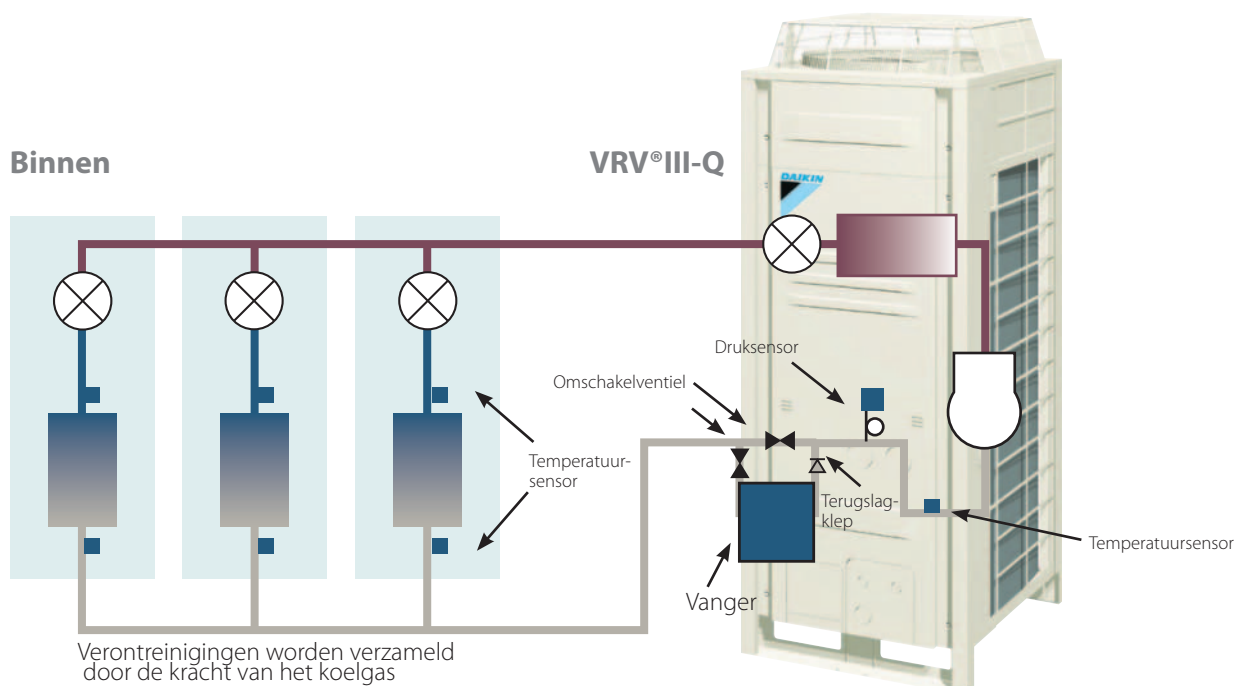


Reiniging van de koelmiddelleidingen

Bij de vervanging van een airconditioningsysteem worden normaal ook alle leidingen vervangen, omdat deze sporen van het oude koelmiddel en olieresten bevatten. Wanneer deze de olie en het koelmiddel van het nieuwe systeem verontreinigen, kan dit tot storingen leiden.

Om hergebruik van bestaande R-22 leidingen voor een nieuw R-410A systeem mogelijk te maken, heeft Daikin een techniek ontwikkeld om achtergebleven verontreinigingen in de koelmiddelleidingen

op te vangen en vast te houden. Tijdens de vulling van het systeem gaat het koelmiddel R-410A circuleren door de koperen leidingen en voert de achtergebleven verontreinigingen mee. Het koelmiddel met olieresten van het R-22 systeem wordt in de buitenunit gefilterd en de verontreinigingen zetten zich af in de buitenunit. Dit proces wordt maar één keer uitgevoerd en duurt ongeveer een uur (afhankelijk van de systeemkenmerken). Daikin is de eerste fabrikant in de sector die deze unieke combinatie van automatische vulling en reiniging van koelmiddelleidingen aanbiedt.



Warmteterugwinning

				RQCEQ-P										
				280	360	460	500	540	636	712	744	816	848	
Buitenunit-modules		RQEQ140P		2		2	1			1	1			
		RQEQ180P			2	1	2	3		2	1	1		
		RQEQ212P								3	1	2	3	4
Capaciteitsbereik			pk	10	13	16	18	20	22	24	26	28	30	
Capaciteit	koelen	nom.	kW	28,0	36,0	45,0	50,0	54,0	63,6	71,2	74,4	81,6	84,8	
	verwarmen	nom.	kW	32,0	40,0	52,0	56,0	60,0	67,2	78,4	80,8	87,2	89,6	
Opgenomen vermogen	koelen	nom.	kW	7,04	10,3	12,2	13,9	15,5	21,9	21,2	23,3	27,1	29,2	
	verwarmen	nom.	kW	8,00	10,7	13,4	14,7	16,1	17,7	20,7	21,2	23,1	23,6	
Koelrendement (EER)	koelen			3,98	3,48	3,77	3,61	3,48	2,90	3,36	3,19	3,01	2,90	
Prestatiecoëfficiënt (COP)	verwarmen			4,00	3,72	3,89	3,80	3,72	3,79	3,80	3,81	3,77	3,79	
Max. aantal aan te sluiten binneneenheden				16	20	26	29	33	36	40	43	47	50	
Index-aansluiting binnen	minimum			125	162,5	200	225	250	275	300	325	350	375	
	standaard			250	325	400	450	500	550	600	650	700	750	
	maximum			325	422,5	520	585	650	715	780	845	910	975	
Afmetingen	unit	hoogte	mm	1.680										
		breedte	mm	635+635		635+635+635				635+635+635+635				
		diepte	mm	765										
Gewicht			kg	175+175		175+175+175			179+179+179	175+175+175+179	175+175+179+179	175+179+179+179	179+179+179+179	
Geluidsdruk	koelen	nom.	dB(A)	57	61	61	62	63	64	63	64	65	66	
Ventilator	type			Schroef										
	luchtdebiet (nominaal bij 230V)	koelen	m³/min	95+95	110+110	95+95+110	95+110+110	110+110+110		95+110+110+110		110+110+110+110		
	externe statische druk (max.)			Pa	78									
Compressor	motor	type	Hermetische scrollcompressor											
Werkbereik	koelen	min. - max.	°CDB	-5~43										
	verwarmen	min. - max.	°CDB	-20~15,5										
Koelmiddel	type			R-410A										
	gewicht		kg	10,3+10,3	10,6+10,6	10,3+10,3+10,6	10,3+10,6+10,6	10,6+10,6+10,6	11,2+11,2+11,2	10,3+10,6+10,6+11,2	10,3+10,6+11,2+11,2	10,6+11,2+11,2+11,2	11,2+11,2+11,2+11,2	
	besturing			Elektronisch expansieventiel										
Leiding-aansluitingen	vloeistof		mm	9,52	12,7		15,9				19,1			
	gas		mm	22,2	25,4		28,6				34,9			
	persgas		mm	19,1		22,2				25,4		28,6		
	drukvereffeningsleiding			mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	max. totale lengte			m	300									
	max. leidinglengte tussen			OU - IU	120 (werkelijke lengte)									
hoogteverschil			OU - IU	50 (buitenunit in hoogste positie)										
Voeding				3~. 400V. 50Hz										

Opmerkingen:

Nominale koelcapaciteiten gebaseerd op: binnentemperatuur: 27°CDB/19°CNB, buitentemperatuur: 35°CDB, equivalente koelmiddelleidinglengte: 7,5m; hoogteverschil: 0m.

Nominale verwarmingscapaciteiten op basis van: binnentemperatuur: 20°CDB, buitentemperatuur: 7°CDB/6°CNB; equivalente koelmiddelleidinglengte: 7,5m; hoogteverschil: 0m

Accessoires

VRV [®] III-Q - VRV [®] VERVANGSYSTEEM - WARMTETERUGWINNING	RQCEQ280PY1 RQCEQ360PY1	RQCEQ460PY1 RQCEQ500PY1	RQCEQ540PY1 RQCEQ636PY1	RQCEQ712PY1 RQCEQ744PY1 RQCEQ816PY1 RQCEQ848PY1
Montagedoos	KJB111A			
Set multi-aansluitleidingen voor buitenunit	BHFP26P36C		BHFP26P63C	BHFP26P84C

			RQYQ-P																													
Buitenunit-systeem			140	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48								
Systeem	Buitenunit-module 1		140	8	10	12	14	16	8				10	12	10	12	14	16	10				12	10	12	14	16					
	Buitenunit-module 2		-						10				12				16				10				12				16			
	Buitenunit-module 3		16																													
Capaciteitsbereik			pk	5	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48							
Koelcapaciteit			Nom.	14,0 ¹	22,4 ¹	28,0 ¹	33,5 ¹	40,0 ¹	45,0 ¹	50,4 ¹	55,9 ¹	61,5 ¹	67,0 ¹	73,0 ¹	78,5 ¹	85,0 ¹	90,0 ¹	96,0 ¹	101 ¹	107 ¹	112 ¹	118 ¹	124 ¹	130 ¹	135 ¹							
Verwarmingscapaciteit			Nom.	16,0 ²	25,0 ²	31,5 ²	37,5 ²	45,0 ²	50,0 ²	56,5 ²	62,5 ²	69,0 ²	75,0 ²	81,5 ²	87,5 ²	95,0 ²	100 ²	108 ²	113 ²	119 ²	125 ²	132 ²	138 ²	145 ²	150 ²							
Opgenomen vermogen - 50Hz	Koelen	Nom.	kW	3,36	5,24	7,64	10,10	11,6	13,6	12,9	15,4	17,8	20,2	21,3	23,7	25,2	27,2	26,9	28,9	31,4	33,8	34,9	35,3	38,8	40,8							
	Verwarming	Nom.	kW	3,91	6,42	8,59	10,20	12,2	13,6	15,1	16,7	18,8	20,4	22,2	23,8	25,8	27,2	29,4	30,8	32,4	34,0	35,8	36,0	39,4	40,8							
Koelrendement (EER)				4,17	4,27	3,66	3,32	3,45	3,31	3,91	3,63	3,46	3,32	3,43	3,31	3,37	3,31	3,57	3,49	3,41	3,31	3,38	3,51	3,35	3,31							
Prestatiecoëfficiënt (COP)				4,09	3,89	3,67	3,68	3,69	3,68	3,74	3,67	3,68	3,67	3,68	3,67	3,68	3,67	3,67	3,67	3,67	3,68	3,69	3,68	3,68	3,68							
Maximaal aantal aansluitbare binnenunits				10	17	21	26	30	34	39	43	47	52	56	60	64								64								
Afmetingen	Unit	Hoogte x Breedte x Diepte	mm	1.680x635x765			1.680x930x765			1.680x1.240x765																						
Gewicht	Unit		kg	175	230	284	381																									
Geluids-drukkniveau	Koelen	Nom.	dBA	54,0	57,0	58,0	60,0			61	62	63				64	65															
Werkbereik	Verwarming	Min.-Max.	°CNB	-20~-15,5																												
Koelmiddel	Type			R-410A																												
Leiding-aansluitingen	Vloeistof		UD	9,52			12,7			15,9			19,1																			
	Gas		UD	15,9	19,1	22,2	28,6			34,9				41,3																		
	Totale leidinglengte	Systeem	Werkelijk	300																												
		Hoogteverschil	OU - IU	Buitenunit op de hoogste positie/ Binnenunit op de hoogste positie	50/40																											
		Binnen - Binnen	Max.	15																												
Voeding	Fase/Frequentie/Voltage		Hz/V	3~/50/380-415																												

Accessoires

VRV [®] III-Q - VRV [®] VERVANGSYSTEEM - WARMTEPOMP	140	8-16	18-32	34-48
Keuzeschakelaar koelen/verwarmen	KRC19-26A			
Montagedoos	KJB111A			
Set multi-aansluitleidingen voor buitenunit	-	-	BHFP22P100	BHFP22P151



Door zijn unieke positie als fabrikant van airconditioners, compressoren en koelmiddelen is Daikin sterk begaan met het milieu. Sinds een aantal jaren streeft Daikin naar de positie van marktleider op het gebied van producten met een beperkte impact op het milieu. Om dit te bereiken moet een breed assortiment producten op ecologisch verantwoorde wijze worden ontworpen en ontwikkeld. Bovendien moet een energiebeheersysteem worden ingevoerd om energie te besparen en afval te beperken.

VRV-producten vallen niet onder het toepassingsgebied van het Eurovent-certificatieprogramma.



Deze brochure dient enkel ter informatie en verbindt Daikin Europe N.V. tot geen enkele prestatie. Daikin Europe N.V. heeft de inhoud van deze brochure met grote zorg samengesteld. Er wordt echter geen enkele garantie geboden voor de volledigheid, nauwkeurigheid, betrouwbaarheid of geschiktheid voor een bepaald gebruiksdoel van de inhoud van deze publicatie en de producten en diensten die erin worden beschreven. De specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Daikin Europe N.V. wijst uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid af voor rechtstreekse of onrechtstreekse schade in de ruimste betekenis, die zou voortvloeien uit of samenhangen met het gebruik en/of de interpretatie van deze brochure. De inhoud is onderworpen aan het auteursrecht van Daikin Europe N.V.

Daikin-producten worden verdeeld door:

