

HRV

Ventilatie met warmteterugwinning



VAM-FA serie

VKM-GM serie

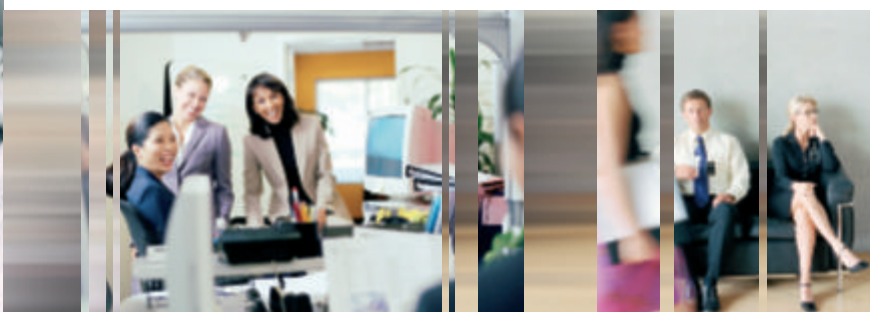
VKM-G serie

R-410A



Inhoudsopgave

INLEIDING	4
ALGEMENE KENMERKEN HRV	6
Energiezuinigheid	6
Ontwerpflexibiliteit	7
Zuivere lucht	9
KENMERKEN VKM	10
Energiezuinigheid	10
Ontwerpflexibiliteit	11
MODELOVERZICHT	12
BESTURINGSSYSTEMEN	13
Individuele regelsystemen	13
Centrale regelsystemen	16
SPECIFICATIES	18
VAM-FA	18
VKM-GM	19
VKM-G	20
OPTIES	21





Daikin Europe N.V.

Daikin staat wereldwijd hoog aangeschreven met meer dan 70 jaar ervaring als succesvolle producent van kwalitatief hoogstaande airconditioners voor industriële, commerciële en residentiële toepassingen.



Milieubewustzijn

Werken aan het heden - zorgen voor de toekomst

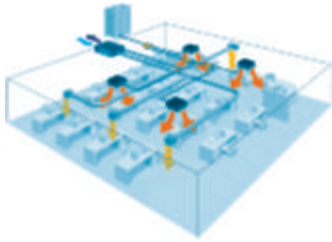
De afgelopen 50 jaar werden de basiselementen van het leven - lucht, water en de aarde - systematisch blootgesteld aan steeds meer vervuiling, zonder veel aandacht voor de mogelijk vernietigende gevolgen voor de toekomstige generaties.

De laatste tijd echter groeit de bezorgdheid voor de veranderingen van ons klimaat, zure regen, luchtvervuiling en de stelselmatige uitputting van de natuurlijke rijkdommen van de aarde. Uitgerekend de technologie die deze problemen heeft veroorzaakt wordt nu aangewend om deze ontwikkelingen een halt toe te roepen en tegen te gaan. Er wordt aandacht besteed aan de aantasting van de ozonlaag en de algemene temperatuurstijging, en deze problemen worden vandaag daadwerkelijk aangepakt. Het wettelijke verbod dat in veel landen is ingesteld op het gebruik van toxische stoffen en de aanmaak van vervuilende stoffen heeft de vernietiging van het milieu vertraagd.

In navolging van zijn Japanse moederbedrijf is Daikin Europe er trots op dat het op dit vlak pro-actief heeft gehandeld door een beleid te voeren dat wettelijke bepalingen en richtlijnen meermaals overbodig maakte. Daarom heerst er sinds 2001 een cultuur van 'milieumanagement' in alle dagelijkse activiteiten en ontwikkelingsstrategieën van het bedrijf.

Als blijk van zijn betrokkenheid heeft het topmanagement een aantal actieplannen uitgewerkt, die vandaag binnen de hele Daikin Group strikt worden nageleefd en uitgevoerd.





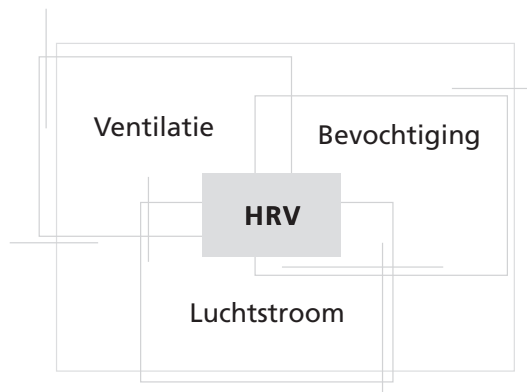
HRV werkt samen met het airconditioningsysteem om een optimaal omgevingsklimaat te creëren

De Daikin HRV (ventilatie met warmteterugwinning) recupereert de energie die verloren gaat door ventilatie, beperkt de temperatuurschommelingen veroorzaakt door ventilatie en garandeert zo een comfortabel en zuiver omgevingsklimaat. Hierdoor wordt ook het airconditioningsysteem minder belast en daalt het energieverbruik.

Bovendien werkt de HRV samen met het VRV-systeem, Sky Air en andere airconditioningsystemen van Daikin en wordt de ventilatiemodus automatisch geschakeld, wat nog meer energie bespaart. De HRV-bediening is geïntegreerd in de afstandsbediening van de airconditioner, zodat airconditioning en ventilatie eenvoudig samen kunnen worden bediend.

Het actuele productgamma omvat modellen met DX-batterij en/of bevochtiger - de DX-batterij voorkomt dat personen tijdens de verwarmingscyclus rechtstreeks worden blootgesteld aan een koude luchtstroom en vice versa. De hoge statische druk maakt een flexibel ontwerp mogelijk.

Componenten van binnenluchtkwaliteit



Nieuwe kenmerken VKM-unit

- Bevochtiger
- DX-batterij
- Hoge statische druk

Modeloverzicht

Luchtdebiet (m³/u)	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000
VAM-FA Ventilatie	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VKM-GM: Ventilatie, DX-batterij & bevochtiger				X		X	X		
VKM-G: Ventilatie & DX-batterij				X		X	X		



II. Algemene kenmerken HRV (VAM+VKM)

1 ENERGIEZUINIGE WERKING

• Meer dan 30 % kleiner

Door het gebruik van HEP-papier (high efficiency paper) en een optimaal ontwerp van ventilator en luchtdoorlaten is deze unit ongelooflijk compact, terwijl hij net als de voorgaande modellen een reductie van 28 % op de koel- en warmtelast realiseert. De hoofdunit is zo'n 40 mm lager gemaakt en past probleemloos in kleine ruimtes, zoals een plafond. Gemiddeld 28 % reductie van airconditioningbelasting (maximaal 40 %):

- 20 % bij werking in totale warmtewisselaarmodus (in vergelijking met gewone ventilatoren)
- nog eens 6 % door automatische omschakeling ventilatiemodus
- nog eens 2 % door pre-koelings, pre-verwarmingsregeling (verlaagt airconditioningbelasting door de HRV niet aan te zetten terwijl de lucht nog zuiver is, kort na de inschakeling van de airconditioner.)

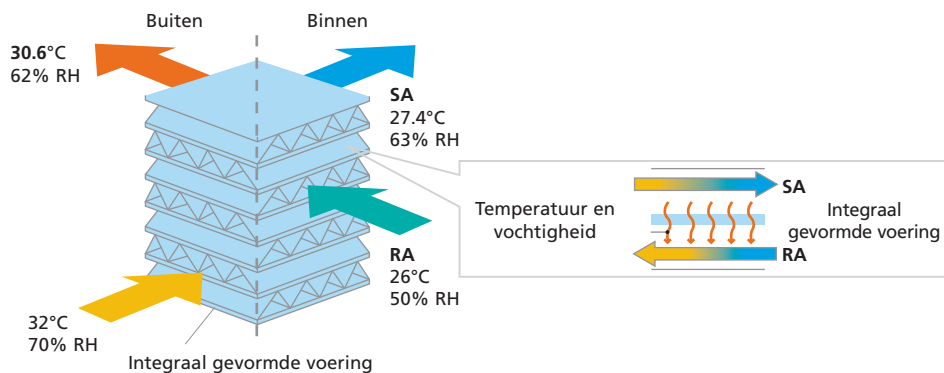
Opmerking: de hierboven aangeduide waarden kunnen variëren onder invloed van weers- en andere omgevingsfactoren op de plaats waar de unit is geïnstalleerd

• Speciaal ontwikkeld HEP-element

Het warmtewisselaarelement maakt gebruik van hoogrendementspapier (HEP) met uitstekende vochtabsorptie- en bevochtigingseigenschappen. De warmtewisselaarunit recupereert snel warmte die aanwezig is in latente warmte (damp). Het element bestaat uit een vlambestendig materiaal dat is behandeld met een schimmelwerend middel.

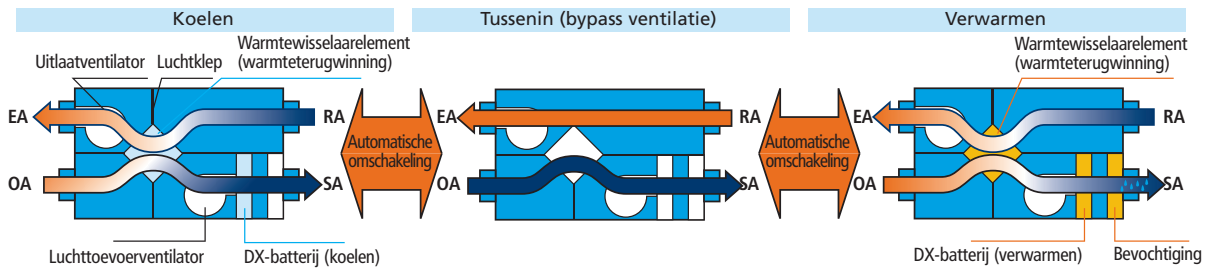


Werking van het warmtewisselaarelement



- **Automatische omschakeling naar efficiënte bedrijfspatronen**

Er wordt automatisch overgeschakeld naar het optimale bedrijfs patroon voor de heersende omstandigheden



2 ONTWERPFLEXIBILITEIT

- **Buitentemperatuur gedaald tot -15°C**

Als de temperatuur van de aangezogen buitenlucht onder -10°C daalt, schakelt de unit over naar wisselend bedrijf om bevriezing van het warmtewisselaarelement en condensatie in de unit te voorkomen.

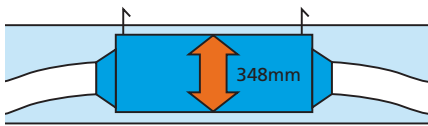
Wisselend bedrijf = een thermistor (standaarduitrusting) in de unit detecteert de buiten-temperatuur. De werking van de unit varieert afhankelijk van de gedetecteerde temperatuur.

- **Slank design**

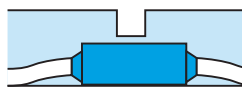
Door zijn slanke vormgeving kan de HRV-unit in krappe lege plafondruimten en ruimten met een onregelmatige vorm worden geïnstalleerd.



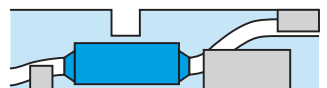
- Montage onder de vloer in een klein gebouw



- Montage onder een balk



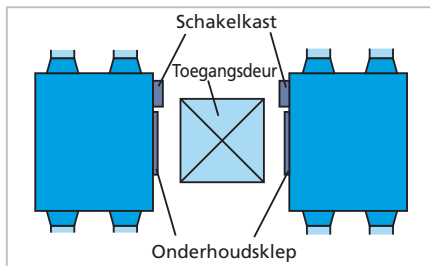
- Montage in een onregelmatige ruimte



- **Eenvoud in ontwerp en constructie**

De unit kan horizontaal of omgekeerd worden gemonteerd, afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden.

Een inspectieluik van 450 mm² vergemakkelijkt het onderhoud en de vervanging van het warmtewisselaarelement.



- **Fluisterstille werking**

Het geluidsdrukkniveau ligt opmerkelijk laag bij 20,5dBA (VAM150FA)

dB(A)	Waargenomen geluidsterkte	Geluid
0	Gehoordrempel	-
20	Uiterst zacht	Ruisende bladeren
40	Zeer zacht	Stille kamer
60	Gematigd luid	Normaal gesprek
80	Zeer luid	Geluid stadsverkeer
100	Uiterst luid	Symfonisch orkest
120	Gevoelsgrens	Opstijgend vliegtuig

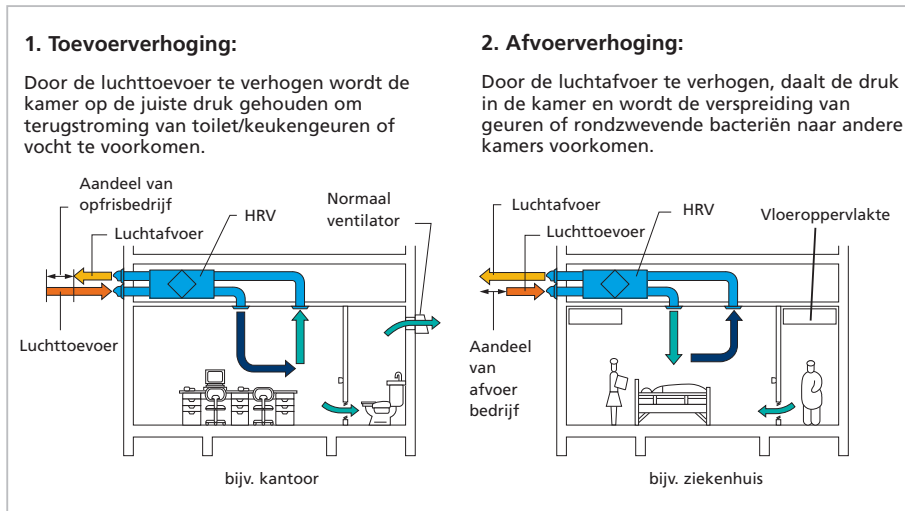
Daikin units



3 ZUIVERE LUCHT

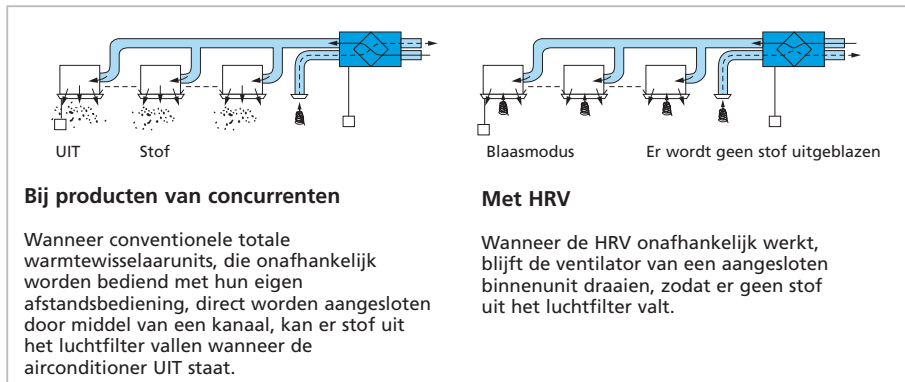
• Opfrisbedrijf

De gebruiker kan via de afstandsbediening kiezen uit 2 opfrismodi



• Stofpreventie

Voorkomt vallend stof dankzij direct gemonteerde kanalen

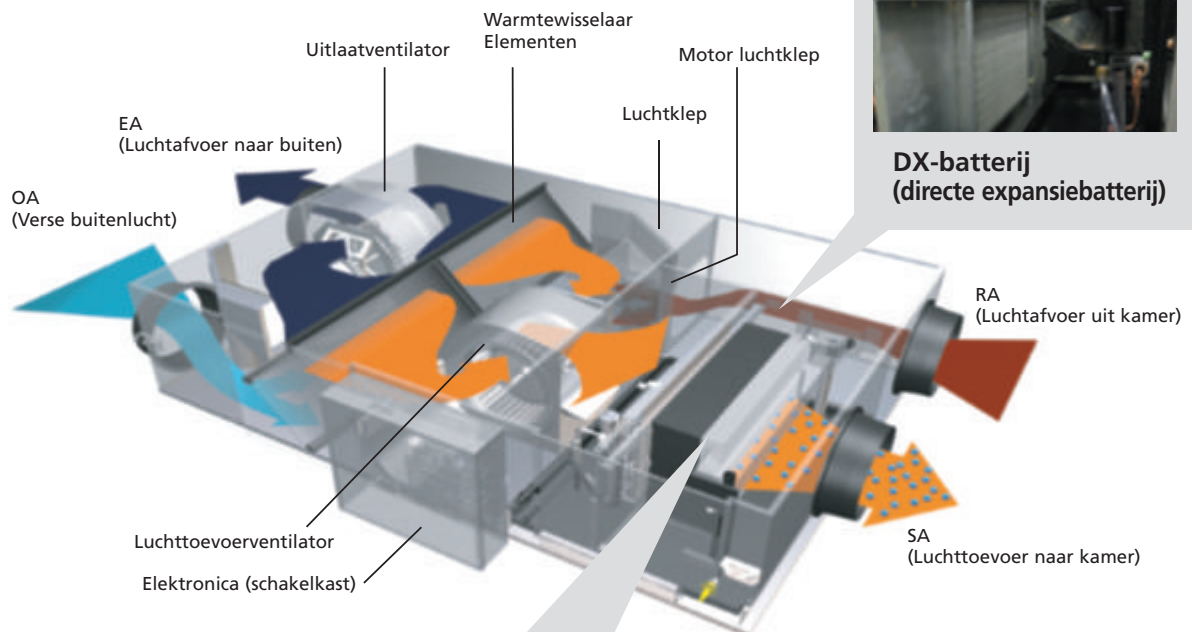


• Filterreiniging

Een signaal op de afstandsbediening duidt aan wanneer het luchtfilter moet worden gereinigd

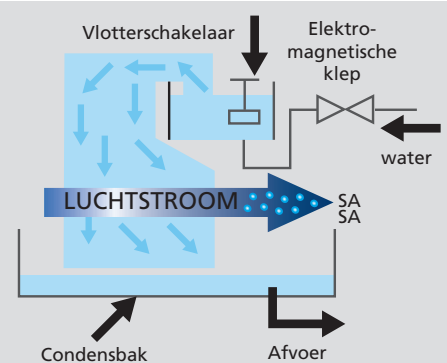


III. KENMERKEN VKM



Bevochtigingselement:

Volgens het principe van de capillariteit wordt het hele bevochtigingselement doordrongen van water. De verwarmde lucht uit de DX-batterij stroomt door de bevochtiger en absorbeert het vocht

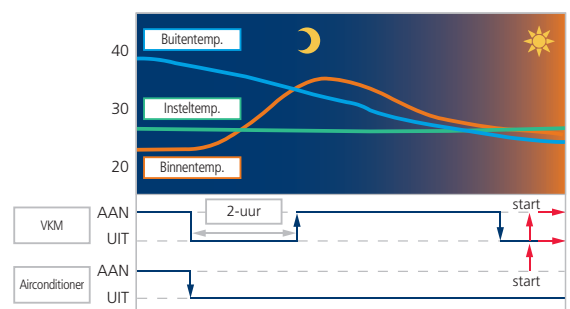


1 ENERGIEZUINIGE WERKING

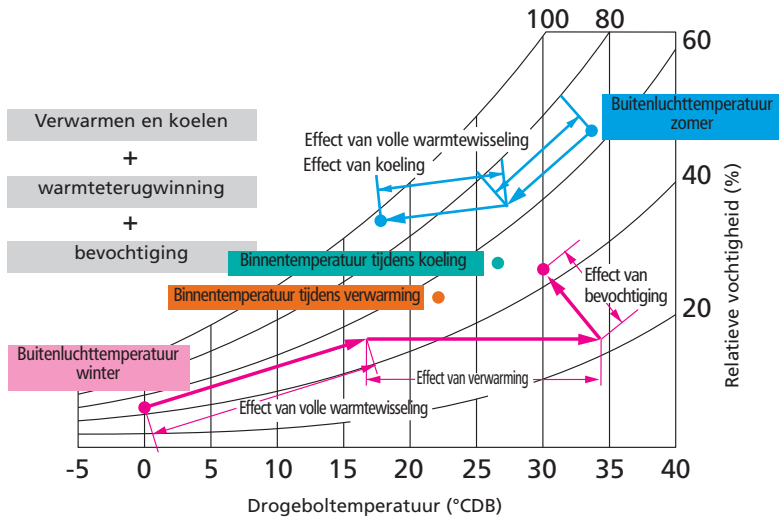
• Nachtafvoer-koelbedrijf

Nachtafvoer is een energiebesparende functie die 's nachts werkt, wanneer de airconditioning is uitgeschakeld. Door de ventilatie van ruimten met kantooruitrusting die de kamertemperatuur opdrijven, verlaagt nachtafvoer de koelbelasting wanneer de airconditioning 's ochtends wordt ingeschakeld

- Het nachtafvoer-koelbedrijf werkt enkel wanneer de unit is aangesloten op Multi- of VRV-systemen.
- De nachtafvoer wordt in de fabriek ingesteld op "uit" maar kan desgewenst worden geactiveerd door uw Daikin-distributeur.



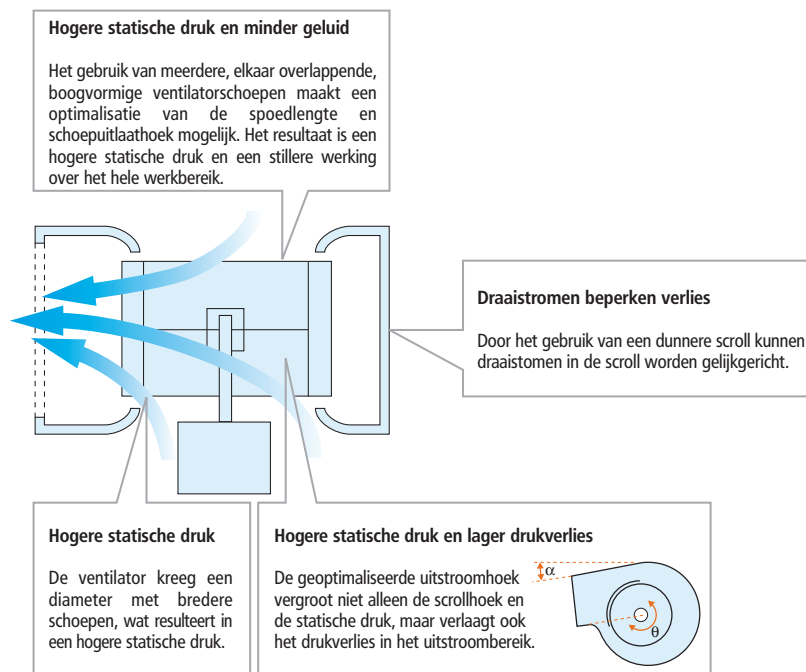
- **Efficiënte aanvoer van buitenlucht met warmtewisselaar en koelen/verwarmen**
Binnenunit met buitenluchtbehandeling: De temperatuur kan bijna op kamertemperatuur worden gebracht met een minimale koelcapaciteit door gebruik te maken van buitenlucht



2 ONTWERPFLEXIBILITEIT

• Hoge statische druk

Aanpassingen aan de ventilator, onder meer het gebruik van meerdere gebogen schoepen, een dünnere scroll en verbeterde scrollhoek, verhogen het rendement. Door dit verbeterde ventilatorrendement wordt een veel hogere statische druk bereikt. Dit resulteert in minder beperkingen voor de locatie van de unit en meer flexibiliteit bij het leidingontwerp.



• Indoor Unit Connectability

The indoor unit is connectable up to 130% of outdoor unit capacity

IV. Modeloverzicht

VAM-FA: ventilatie



VAM 150 FA



VAM 250 FA



VAM 350 FA



VAM 500 FA 7 VE



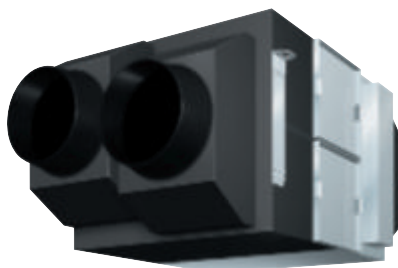
VAM 650 FA 7 VE



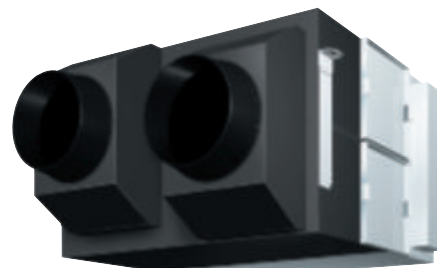
VAM 800 FA



VAM 1000 FA



VAM 1500 FA



VAM 2000 FA

VKM-GM: ventilatie, DX-batterij en bevochtiger



VKM 50 GM



VKM 80-100 GM

VKM-G: ventilatie en DX-batterij



VKM 50 G



VKM 80-100 G

V. Bedieningssystemen

HRV is ook aan te sturen met :

DS-net

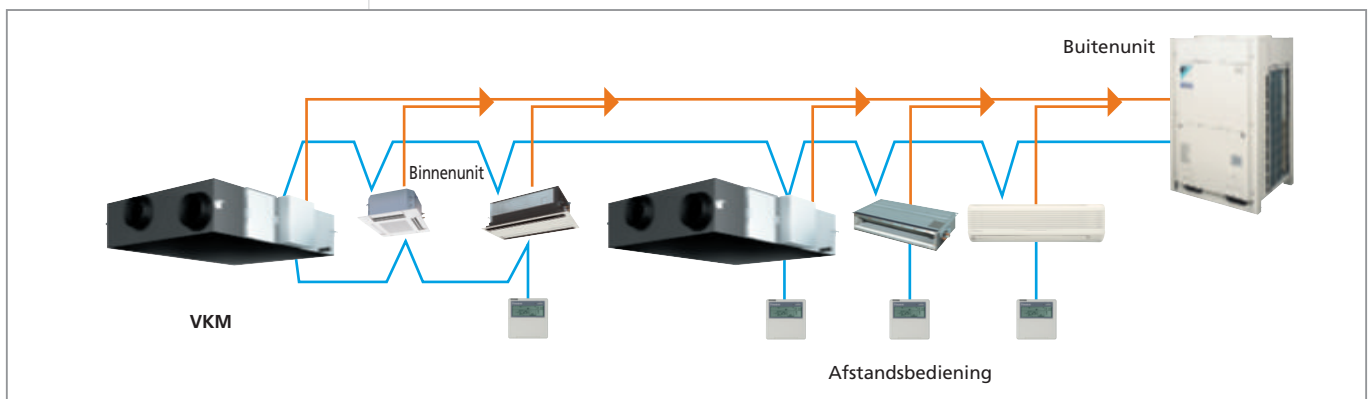
Intelligent touch Controller

Intelligent Manager

BACnet Gateway

DMS-IF

De bediening van de airconditioner met behulp van de afstandsbediening is gekoppeld aan de bediening van de HRV, wat de besturing van het hele systeem aanzienlijk vereenvoudigt. Dezelfde afstandsbediening wordt gebruikt voor de airconditioning en de ventilatie, zodat er geen afzonderlijke afstandsbediening voor de HRV moet worden geïnstalleerd. Dankzij de gecentraliseerde afstandsbediening kan de gebruiker ook vrij kiezen uit een waaier van regelsystemen waarin airconditioning en ventilatie zijn geïntegreerd. Door diverse centrale besturingsapparaten te integreren, kan de gebruiker een groot, hoogwaardig centraal besturingssysteem uitbouwen.



BRC1D52

air conditioner afstandsbediening



BRC301B61

VAM afstandsbediening



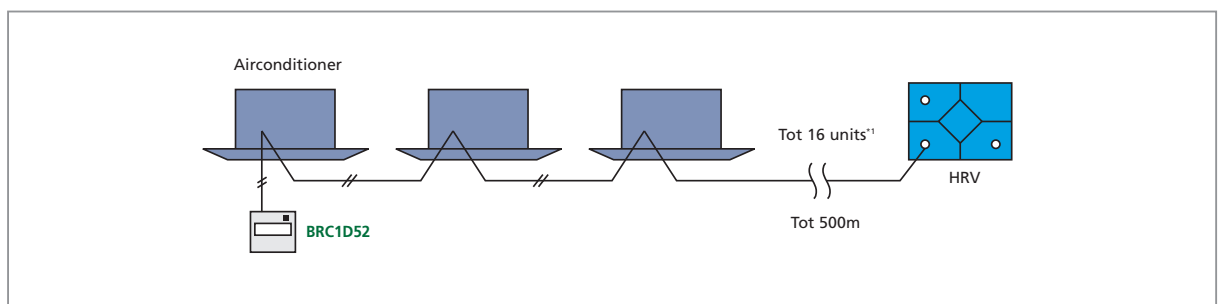
1 INDIVIDUELE REGELSYSTEMEN

- Simultaan AAN/UIT van HRV en airconditioner (BRC1D52)
- AAN/UIT van HRV (BRC301B61)
- Onafhankelijke werking van HRV
- Schakeling luchtdebiet (begininstelling)
- Schakeling ventilatiemodus (begininstelling)
- Zelfdiagnosefuncties
- Weergave en resetten filtersymbool
- Timerinstellingen, simultane besturing met airconditioner (BRC1D52)
- Timerinstellingen (BRC301B61)
- Schakeling opfrismodus (selecteerbaar: modus toevoerverhoging, modus afvoerverhoging; begininstelling)

→ Met de BRC1D52 kunnen diverse regelsystemen worden bestuurd

• **Groepsbesturing**

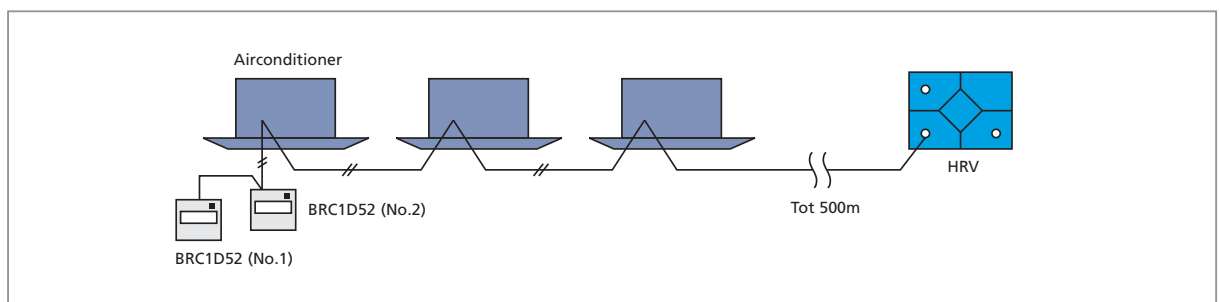
Met de afstandsbediening van één airconditioner worden maximaal 16 airconditioning- en HRV-units tegelijk bediend.



*1: Een VKM-unit telt voor twee airconditioners. Voor meer details, zie Tabel 1 op pagina 15.

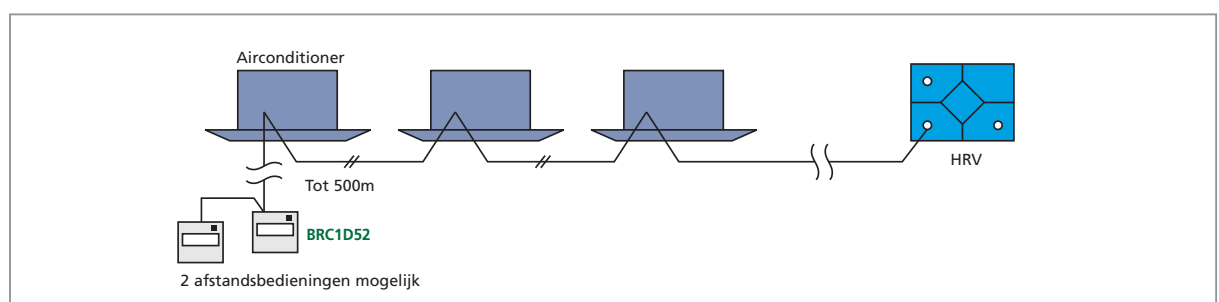
• **Besturing met 2 afstandsbedieningen**

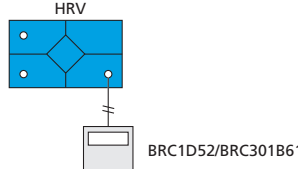
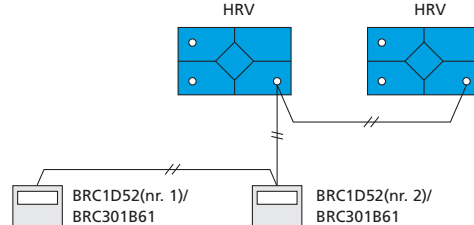
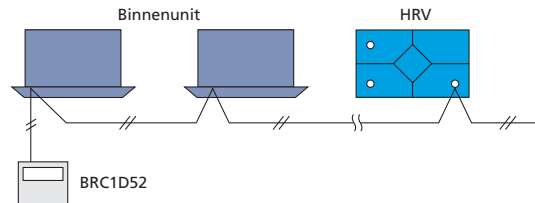
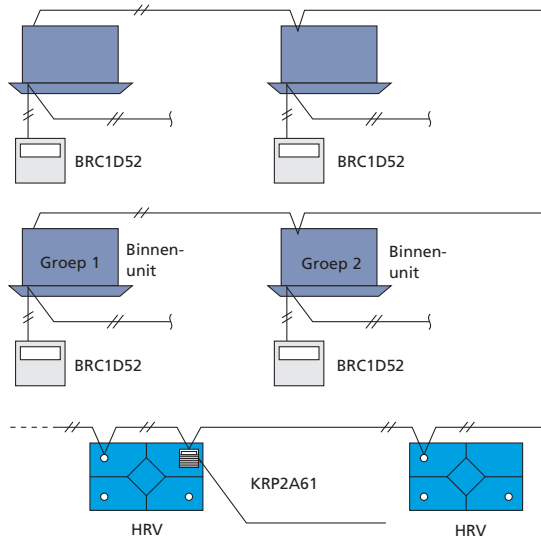
De airconditioning- en HRV-units kunnen vanaf twee locaties worden bediend door de aansluiting van twee airconditioner-afstandsbedieningen. (groepsbesturing is mogelijk)



• **Langeafstands-afstandsbediening**

Afstandsbediening, bijvoorbeeld vanuit een controlekamer op een andere locatie, is mogelijk dankzij de maximale bedradingslengte van 500m. (bediening met 2 afstandsbedieningen mogelijk)



Systeemopbouw			Systeem-kenmerken	Benodigd toebehoren																				
ONAFHANKELIJK BESTURINGSSYSTEEM	ONAFHANKELIJKE BESTURING		- Onafhankelijke bediening van HRV is mogelijk - De afstandsbediening van de airconditioner kan worden gebruikt	BRC1D52 BRC301B61																				
	SIMULTANE BEDIENING VAN MEERDERE UNITS		- Besturing met 2 afstandsbedieningen mogelijk - Meerdere HRV-units kunnen simultaan worden bestuurd in batch. (Er kunnen maximaal 8 HRV-units worden aangesloten)	BRC1D52 BRC301B61																				
BESTURINGSSYSTEEM ONDERLINGE VERGRENDING AIRCONDITIONING (VRV, SKY AIR)	STANDAARDSYSTEEM	 Tijdens de groepsbesturing stemt het vermogen van de VKM-unit overeen met dat van 2 standaard-binneneenheden. Er kunnen maximaal 16 standaard-binneneenheden tegelijk worden aangesloten. Aansluitbare binneneenheden: <table><tr><td>VKM</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>Max. aantal VRV</td><td>16</td><td>14</td><td>12</td><td>10</td><td>8</td><td>6</td><td>4</td><td>2</td><td>0</td></tr></table> Opmerking: De VKM gebruikt 2 afstandsbedieningsadressen per unit. Het aantal units dat via groepsbesturing kan worden bediend is hierboven aangegeven.	VKM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Max. aantal VRV	16	14	12	10	8	6	4	2	0	- Verschillende VRV-binneneenheden of HRV-units kunnen worden aangesloten en bediend in batches, waarbij de bediening van HRV en airconditioners geïntegreerd is in de afstandsbediening. - De HRV-unit kan ook onafhankelijk worden bediend met de afstandsbediening van de binneneenheid, zelfs als de binneneenheid niet in bedrijf is	BRC1D52
	VKM	0	1	2	3	4	5	6	7	8														
Max. aantal VRV	16	14	12	10	8	6	4	2	0															
MEERDERE GROEPEN ONDERLING VERGRENDELD BESTURINGSSYSTEEM		- Kan de onderling vergrendelde werking van verschillende groepen VRV- of Sky Air-binneneenheden sturen - Wanneer één van de groepen in bedrijf is, worden de hiermee gekoppelde HRV-units eveneens ingeschakeld	BRC1D52																					

2 CENTRALE REGELSYSTEMEN

Door de (optionele) centrale besturingssystemen hieronder te combineren, kan de gebruiker een centraal besturingssysteem voor airconditioning en ventilatie realiseren dat precies aan zijn behoeften voldoet.

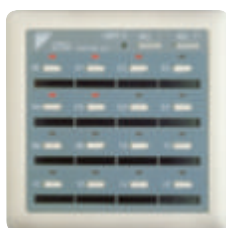
DCS302C51



Centrale afstandsbediening - DCS302C51

- 64 groepen (zones) binnenunits kunnen individueel worden bestuurd via de LCD-afstandsbediening.
- Maximaal 64 groepen (128 binnenunits) kunnen worden bestuurd
- Met 2 centrale afstandsbedieningen op verschillende locaties kunnen tot 128 groepen (128 binnenunits) worden bestuurd.
- Zonebesturing
- Weergave storingscode
- Max. bedradingslengte van 1.000 m (totaal: 2.000 m)
- Combinatie met uniforme AAN/UIT-schakelaar, programmeerbare timer en GBS-systeem
- Het luchtdebiet en de stroomrichting kunnen individueel worden geregeld voor de binnenunits in iedere groep.
- Het ventilatievolume en de modus van ventilatie-units met warmteterugwinning (VKM) kunnen worden geregeld.
- Door de aansluiting van een programmeerbare timer kunnen er max. 4 'bedrijf/stop'-paren per dag worden ingesteld.

DCS301B51



Uniforme AAN/UIT-schakelaar - DCS301B51

- Eén unit kan maximaal 16 groepen (128 units) HRV- en airconditioning-units individueel of per batch AAN/UIT schakelen.
- Lampjes tonen de bedrijfs- en storingsstatus van de aangesloten HRV- en airconditioningunits.
- Er kunnen maximaal 8 units worden gekoppeld voor een centrale besturing van maximaal 128 units.

DST301B51

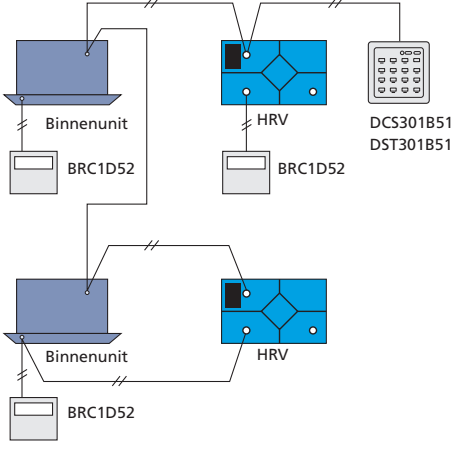
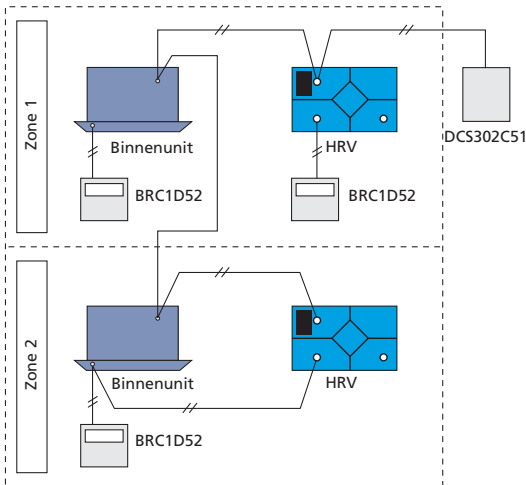
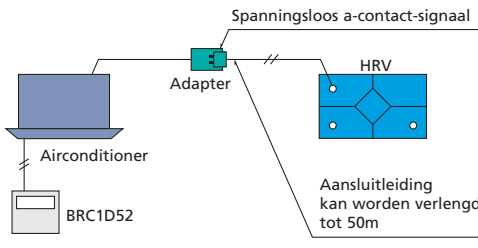


Programmeerbare timer - DST301B51

- Eén unit kan de werking van maximaal 128 HRV- en airconditioningunits volgens een weekprogramma sturen.
- Kan twee AAN/UIT-schakelingen per dag sturen over een periode van één week.

Aantal units dat kan worden aangesloten per systeem

Centrale afstandsbediening	2 units
Uniforme aan/uit-schakelaar	8 units
Programmeerbare timer	1 unit

Systeemopbouw	Systeem-kenmerken	Benodigd toebehoren
CENTRAAL BESTURINGSSYSTEEM ONDERLING VERGRENDELD MET AIRCONDITIONING BATCH / INDIVIDUEEL REGELSYSTEEM 	Uniforme AAN/UIT-schakelaar DCS301B51 - Eén regelaar stuurt de collectieve of individuele aan/uitschakeling van 16 groepen units - Er kunnen max. 8 regelaars worden geïnstalleerd in één centrale transmissielijn (in één systeem), zodat er maximaal 128 groepen kunnen worden bestuurd. (16 groepen x 8 = 128 groepen) Programmeerbare timer - DST301B51 - Eén programmeerbare timer kan het weekprogramma van maximaal 128 units regelen Met de HRV-afstandsbediening kan de individuele werking van iedere HRV-unit worden ingesteld Het regelsysteem kan, afhankelijk van zijn gebruiksdoel, worden uitgebreid door diverse centrale afstandsbedieningsapparaten te combineren	DCS301B51 of DST301B51, BRC1D52 Indien nodig: DCS302C51
ZONEBESTURINGSSYSTEEM 	Centrale afstandsbediening DCS302C51 - De centrale afstandsbediening omvat instel- en bewakingsfuncties en kan maximaal 128 VRV- en HRV-units besturen. Er is een speciale adapter nodig om de Sky Air op de centrale lijn aan te sluiten. - Er zijn 3 verschillende besturingspatronen mogelijk: individueel, batch of zone - Er kunnen verschillende groepen worden bestuurd in dezelfde zone - Verschillende HRV-units kunnen onafhankelijk worden bediend - Een systeem zonder airconditioning- of HRV-afstandsbedieningen is mogelijk - Het regelsysteem kan, afhankelijk van de vereisten, worden uitgebreid door diverse centrale regelsystemen te combineren	DCS302C51, BRC1D52 Indien nodig: DCS301B51, DST301B51
COMBINATIE MET ANDERE TYPES AIRCONDITIONERS 	- Simultane besturing van HRV's en airconditioners is mogelijk via BRC1D52 - De HRV-afstandsbediening maakt een onafhankelijke instelling en bediening van de HRV's mogelijk	Aansluitingsadapter (spanningsloos a-contact-sigitaal)

VI. Specificaties

VAM-FA

Ventilatie



VAM 800 FA

VAM-FA			150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000	
Temperatuur warmteoverdrachtsrendement (%)			extra hoog	74	72	75	74	74	74	75	75	75
			hoog	74	72	75	74	74	74	75	75	75
			laag	79	77	80	77	77	76	76,5	78	78
Enthalpie-warmteoverdrachtsrendement (%)	voor verwarming	extra hoog	64	64	65	62	63	65	66	66	66	
		hoog	64	64	65	62	63	65	66	66	66	
		laag	69	68	70	67	66	67	68	68	70	
	voor koeling	extra hoog	58	58	61	58	58	60	61	61	61	
		hoog	58	58	61	58	58	60	61	61	61	
		laag	64	62	67	63	63	62	63	64	66	
Voeding			VE1 ~, 220 ~ 240V, 50Hz									
Geluidsdruk niveau dB(A)	Warmtewisseling	extra hoog	27-28,5	28-29	32-34	33-34,5	34,5-35,5	36-37	36-37	39,5-41,5	40-42,5	
		hoog	26-27,5	26-27	31,5-33	31,5-33	33-34	34,5-36	35-36	38-39	38-41	
		laag	20,5-21,5	21-22	23,5-26	24,5-26,5	27-28	31-32	31-32	34-36	35-37	
	Bypass	extra hoog	27-28,5	28-29	32-34	33,5-34,5	34,5-35,5	36-37	36-37	40,5-41,5	40-42,5	
		hoog	26,5-27,5	27-28	31-32,5	32,5-33,5	34-35	34,5-36	35,5-36	38-39	38-41	
		laag	20,5-21,5	21-22	24,5-26,5	25,5-27,5	27-28,5	31-33	31-32	33,5-36	35-37	
Omkasting			gegalvaniseerde staalplaat									
Isolatiemateriaal			zelfdovend urethaanschuim									
Afmetingen	HxBxD	mm	269 x 760 x 509		285 x 812 x 800		348 x 988 x 852		348x988x1140	710x1498x852	710x1498x1140	
Gewicht		kg	24		33		48		61	132	158	
Warmtewisselaar			totale warmtewisselaar met lucht-tot-luchtventilatie (voelbare + latente warmte) van het dwarsstroomtype									
Materiaal warmtewisselaarelement			speciaal bewerkt onontvlambaar papier									
Luchtfilter			multidirectioneel vezelvlies									
Ventilator	Type		siroccoventilator									
	Luchtdebiet (m³/u)	extra hoog	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000	
		hoog	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000	
		laag	110	155	230	350	500	670	870	1200	1400	
	Externe statische druk (Pa)	extra hoog	69	64	98	98	93	137	157	137	137	
		hoog	39	39	70	54	39	98	98	98	78	
		laag	20	20	25	25	25	49	78	49	59	
Motorvermogen		kW	0,030 x 2		0,090 x 2		0,140 x 2		0,230 x 2		0,230 x 4	
Kanaalaansluitdiameter		mm	Ø 100		Ø 150		Ø 200		Ø 250		Ø 350	
Omgevingsomstandigheden unit			-15°C ~ +50°CDB, 80% RH of lager									

Opmerkingen:

- Het luchtdebuït kan worden omgeschakeld van laag naar hoog, en omgekeerd.
- Het geluidsdrkniveau is gemeten op minder dan 1,5 meter van de unit.
- Het geluidsdrkniveau is gemeten in een echolooze ruimte.
Afhankelijk van werksomstandigheden, geluidsreflectie en omgevingslawaai overschrijdt het geluidsdrkniveau doorgaans deze waarde.
- Het geluidsdrkniveau bij de luchtuitblaasopening is circa 8 dB hoger dan het geluidsdrkniveau van de unit.
- Zelfs bij een buitentemperatuur onder -15°C kan het systeem werken tot -20°C, wanneer de voorwarmer aan de buitenlucht-aanzuigzijde wordt geïnstalleerd.



Ventilatie, DX-batterij & bevochtiger

VKM80-100GM

					VKM50GM	VKM80GM	VKM100GM	
Vermogen DX-batterij	Koelen		kW		4,71	7,46	9,12	
	Verwarmen		kW		5,58	8,79	10,69	
Omkasting	Materiaal				Verzinkte staalplaat			
Afmetingen	Hoogte		mm		387	387	387	
	Breedte		mm		1764	1764	1764	
	Diepte		mm		832	1214	1214	
Gewicht			kg		102	120,0	125,0	
Ventilator	Type				Siroccoventilator			
	Luchtdebiet	Warmtewisseling	Extra hoog	m³/u	500	750	950	
			Hoog	m³/u	500	750	950	
			Laag	m³/u	440	640	820	
		Bypass	Extra hoog	m³/u	500	750	950	
			Hoog	m³/u	500	750	950	
			Laag	m³/u	440	640	820	
	Uitwendige statische druk		Extra hoog	Pa	160	140	110	
			Hoog	Pa	120	90	70	
			Laag	Pa	100	70	60	
	Motor	Vermogen			W	2 x 280	2 x 280	2 x 280
	Temperatuur warmteoverdrachtsrendement		Extra hoog	%	76	78	74	
Hoog			%	76	78	74		
Laag			%	77,5	79	76,5		
Enthalpie warmteoverdracht rendement	Koelen	Extra hoog	%	64	66	62		
		Hoog	%	64	66	62		
		Laag	%	67	68	66		
	Verwarmen	Extra hoog	%	67	71	65		
		Hoog	%	67	71	65		
		Laag	%	69	73	69		
Bevochtiger	Systeem				Type met natuurlijke verdamping			
	Hoeveelheid		kg/u		2,7	4,0	5,4	
	Toevoerdruk water		MPa		0,02 ~ 0,49	0,02 ~ 0,49	0,02 ~ 0,49	
	Aantal elementen				1	1	2	
Werkbereik	Rond unit				0°C ~ 40°CDB, 80% RH of lager			
	Buitenlucht				-15°C ~ 40°CDB, 80% RH of lager			
	Afvoerlucht				0°C ~ 40°CDB, 80% RH of lager			
Geluidsniveau - 230 V	Warmte-wisseling	Geluidsdruk	Extra hoog	dBA	37,5	39	39,5	
			Hoog	dBA	35,5	37	37,5	
			Laag	dBA	33	34	34,5	
	Bypass	Geluidsdruk	Extra hoog	dBA	37,5	39	39,5	
			Hoog	dBA	35,5	37	37,5	
			Laag	dBA	33	34	34,5	
Leidingsluiting	Vloeistof	Type	flare-aansluiting				flare-aansluiting	flare-aansluiting
		Diameter	mm		6,4	6,4	6,4	
	Gas	Type	flare-aansluiting				flare-aansluiting	flare-aansluiting
		Diameter	mm		12,7	12,7	12,7	
	Watertoevoer		mm		6,4	6,4	6,4	
	Afvoer				PT3/4 buitenschroefdraad			
Isolatiemateriaal				Zelfdovend urethaanschuim				
Warmtewisselaar				Totale warmtewisselaar met lucht-tot-luchtventilatie (voelbare + latente warmte) van het dwarsstroomtype				
Warmtewisselaarelement				Speciaal bewerkt onontvlambaar papier				
Luchtfilter				Multidirectioneel vezelvries				
Kanaalaansluitdiameter			mm	Ø 200	Ø 250	Ø 250		
Voeding			V1	1 ~, 50Hz, 220-240V				

Opmerkingen:

- Binnentemperatuur: 27°CDB/19°CWB, buitentemperatuur: 35°CDB Binnentemperatuur: 20°CDB, buitentemperatuur: 7°CDB, 6°CWB
- Bevochtigingscapaciteit op basis van: Binnentemperatuur: 20°CDB/15°CWB, buitentemperatuur: 7°CDB, 6°CWB
- Het geluidsniveau is gemeten op minder dan 1,5 meter van de unit.
- De geluidswaarden zijn gemeten in een echo-loze ruimte die voldoet aan de voorwaarden van JIS C 1502. Afhankelijk van werksomstandigheden, geluidsreflectie en omgevingslawaai overschrijft het geluidsniveau doorgaans deze waarde.
- Het geluidsniveau bij de luchtuitblaasopening is circa 8 dB hoger dan het geluidsniveau van de unit.
- Bij gebruik in een stille kamer moeten er maatregelen worden genomen om het geluidsniveau te verlagen, bijvoorbeeld de installatie van meer dan 2 m flexibel kanaal aan de uitblaaslineaal.
- Het luchtdoel kan worden omgeschakeld van Laag naar Hoog, en omgekeerd.
- Normale stroom, opgenomen vermogen en rendement hangen af van de andere bovenstaande voorwaarden
- Bij volledige verzadiging van bevochtiger met water

VKM-G

Ventilatie & DX-batterij



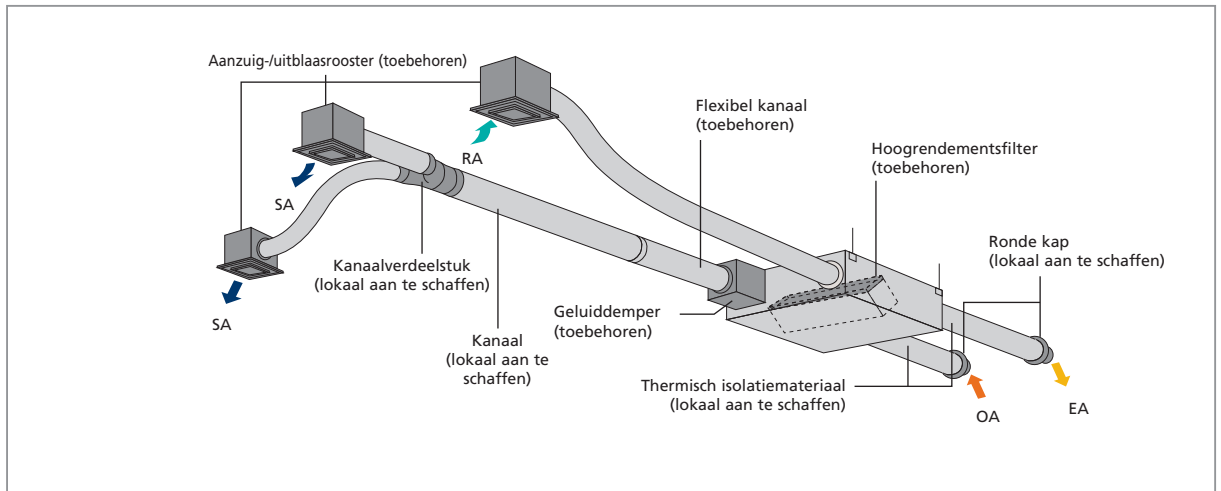
VKM 80 - 100 G

					VKM50G	VKM80G	VKM100G
Vermogen DX-batterij	Koelen		kW		4,71	7,46	9,12
	Verwarmen		kW		5,58	8,79	10,69
Omkasting	Materiaal				Verzinkte staalplaat		
Afmetingen	Hoogte		mm		387	387	387
	Breedte		mm		1764	1764	1764
	Diepte		mm		832	1214	1214
Gewicht				kg	96,0	109,0	114,0
Ventilator	Type				Siroccoventilator		
	Luchtdebiet	Warmtewisseling	Extra hoog	m³/u	500	750	950
			Hoog	m³/u	500	750	950
			Laag	m³/u	440	640	820
		Bypass	Extra hoog	m³/u	500	750	950
			Hoog	m³/u	500	750	950
			Laag	m³/u	440	640	820
	Uitwendige statische druk		Extra hoog	Pa	180	170	150
			Hoog	Pa	150	120	100
			Laag	Pa	110	80	70
Motor	Vermogen		W	2 x 280	2 x 280	2 x 280	
Temperatuur warmteoverdrachtsrendement			Extra hoog	%	76	78	74
			Hoog	%	76	78	74
			Laag	%	77,5	79	76,5
Enthalpie warmteoverdracht rendement	Koelen	Extra hoog	%	64	66	62	
		Hoog	%	64	66	62	
		Laag	%	67	68	66	
	Verwarmen	Extra hoog	%	67	71	65	
		Hoog	%	67	71	65	
		Laag	%	69	73	69	
Werkbereik	Rond unit		0°C ~ 40°CDB, 80% RH of lager				
	Buitenlucht		-15°C ~ 40°CDB, 80% RH of lager				
	Afvoerlucht		0°C ~ 40°CDB, 80% RH of lager				
Geluidsniveau - 230 V	Warmte- wisseling	Geluidsdruk	Extra hoog	dBA	38,5	41	40,5
			Hoog	dBA	36,5	38	38,5
			Laag	dBA	34,5	36	36
	Bypass	Geluidsdruk	Extra hoog	dBA	38,5	41	40,5
			Hoog	dBA	36,5	38	38,5
			Laag	dBA	34,5	36	36
Leidingaansluiting	Vloeistof	Type	flare-aansluiting		flare-aansluiting	flare-aansluiting	
		Diameter	mm	6,4	6,4	6,4	
	Gas	Type	flare-aansluiting		flare-aansluiting	flare-aansluiting	
		Diameter	mm	12,7	12,7	12,7	
Afvoer				PT3/4 buitenschroefdraad			
Isolatiemateriaal				Zelfdovend urethaanschuim			
Warmtewisselaar				Totale warmtewisselaar met lucht-tot-luchtventilatie (voelbare + latente warmte) van het dwarsstroombtype			
Warmtewisselaarelement				Speciaal bewerkt onontvlambaar papier			
Luchtfilter				Multidirectioneel vezelvlies			
Kanaalaansluitdiameter			mm	Ø 200	Ø 250	Ø 250	
Voeding			V1	1 ~, 50Hz, 220-240V			

Opmerkingen:

- Koelen: binnentemperatuur: 27°CDB/19°CWB, buitentemperatuur: 35 °CDB
- Verwarmen: binnentemperatuur: 20°CDB, buitentemperatuur: 7°CDB, 6°CWB
- Het geluidsniveau is gemeten op minder dan 1,5 meter van de unit.
- De geluidswaarden zijn gemeten in een echo-loze ruimte die voldoet aan de voorwaarden van JIS C 1502. Afhankelijk van werkingcondities, geluidsreflectie en omgevingslawaai overschrijdt het geluidsniveau doorgaans deze waarde.
- Het geluidsniveau bij de luchtuitblaasopening is circa 8 dB hoger dan het geluidsniveau van de unit.
- Het luchtdoel kan worden omgeschakeld van Laag naar Hoog, en omgekeerd.
- Normale stroom, opgenomen vermogen en rendement hangen af van de andere bovenstaande voorwaarden

VII. Opties



Afstandsbediening VAM

Afstandsbediening
airconditioner

Centrale afstandsbediening



Uniforme AAN/UIT-schakelaar



Programmeerbare timer

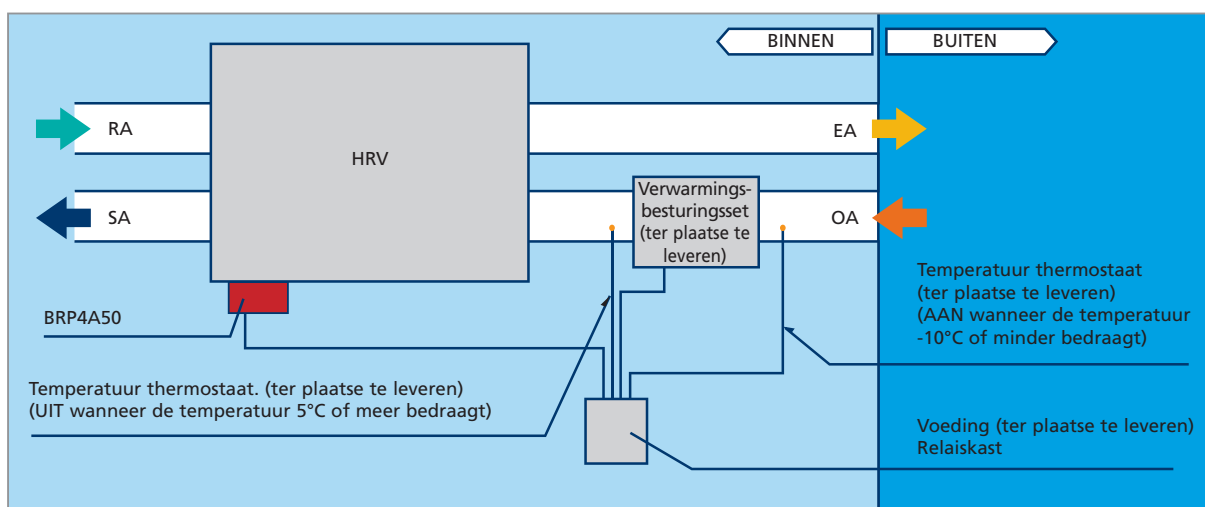
Omschrijving		Referentie										
VAM-afstandsbediening		BRC301B61*5										
Airconditioner-afstandsbediening		BRC1D52										
Centrale afstandsbediening		DCS302C51										
Uniforme aan/uit-schakelaar		DCS301B51										
Programmeerbare timer		DST301B51										
PC-printplaatadapter	Bedringsadapter voor elektrische hulpstukken	KRP2A61										
	Voor bevochtiger (werking AAN signaaluitgang)	KRP50-2										
	Voor verwarmingsbesturingspakket	BRP4A50										
	Voor bedrading	binnenunit	FXZQ	FXFQ	FXCQ	FXKQ	FXMQ	FXSQ	FXDQ-N	FXHQ	FXAQ	FXLQ/FXNQ
		Referentie	KRP1B57*	KRP1B59*	KRP1B61*	KRP1D61			KRP1B56	KRP1B3	-	KRP1B61
Montagedoos voor adapterprintplaat		KRP1B101 *4/*6	KRP1D98 *2/*3	KRP1B96 *2/*3	-	-	KRP4A91 *5	KRP1B101 *4/*6	KRP1C93 *3	KRP4A93 *2/*3	-	

Opmerkingen:

1. Voor iedere adapter gemarkeerd met *
2. is een montagedoos nodig. Er kunnen maximaal 2 adapters per montagedoos worden geïnstalleerd
3. Er kan maar 1 montagedoos per binnenunit worden geïnstalleerd
4. Er kunnen maximaal 2 montagedozen per binnenunit worden geïnstalleerd
5. Noodzakelijk wanneer VAM onafhankelijk wordt bediend. Bij werking gekoppeld aan andere airconditioners, wordt de afstandsbediening van de airconditioners gebruikt

1 PC-PRINTPLAATADAPTER VOOR VERWARMINGSBESTURINGSSET - BRP4A50

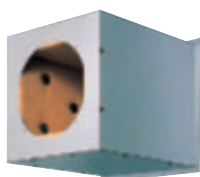
Als er elektrische verwarming moet worden geïnstalleerd in verband met zeer lage buitentemperaturen, zorgt deze optie voor een eenvoudige aansturing van de heater.



Opmerkingen over de montage:

- Voer een grondig onderzoek van de installatieplaats en specificaties voor het gebruik van de elektrische verwarming uit volgens de normen en voorschriften van het betreffende land.
- Lever een elektrische verwarming met alle veiligheidsvoorzieningen (zoals een relais, een thermostaat enz.) die voldoet aan de lokale normen en voorschriften van het betreffende land.
- Sluit de elektrische verwarming aan met onontvlambare leidingen. Laat om veiligheidsredenen minstens 2m afstand tussen de elektrische verwarming en de HRV.
- Gebruik een afzonderlijke voeding voor de VRV-units en de elektrische verwarming en rust beiden uit met een stroomonderbreker.





Geluiddemper



Kanaalverloopstuk

Beschrijving	VAM150FA	VAM250FA	VAM350FA
Hoogrendementsfilter	YAFM323F15	YAFM323F25	YAFM323F35
Vervangfilter voor luchtfilter	YAFF323F15	YAFF323F25	YAFF323F35

Beschrijving	VAM500FA	VAM650FA	VAM800FA
Geluiddemper	Referentie	KDDM24A50	KDDM24A100
	Nom. leidingdiameter	Ø 200mm	Ø 250mm
Hoogrendementsfilter	YAFM323F50		YAFM323F65
Vervangfilter voor luchtfilter	YAFF323F50		YAFF323F65

Beschrijving	VAM1000FA	VAM1500FA	VAM2000FA
Geluiddemper	Referentie	KDDM24A100	K-DDM24A100 x 2
	Nom. leidingdiameter		Ø 250mm
Hoogrendementsfilter	YAFM323F100	YAFM323F65	YAFM323F100 x 2
Vervangfilter voor luchtfilter	YAFF323F100	YAFF323F65	YAFF323F100 x 2
Kanaalverloopstuk	Referentie	-	YDFA25A1
	Nom. leidingdiameter	-	Ø 250mm

Beschrijving	VKM50G(M)	VKM80G(M)	VKM100G(M)
Geluiddemper	Referentie	-	K-DDM24B100
	Nom. leidingdiameter	-	Ø 250mm
Hoogrendementsfilter	KAF241G80M		KAF241G100M
Vervangfilter voor luchtfilter	KAF242G80M		KAF242G100M



Daikin Europe N.V. heeft de LRQA-keuring gekregen voor zijn kwaliteitsbeheersysteem, dat aan de ISO9001-norm voldoet. ISO9001 is een kwaliteitsgarantie die zowel betrekking heeft op het ontwerp, de ontwikkeling en de productie als op de productgebonden diensten.



ISO14001 staat garant voor een doeltreffend milieubeheersysteem dat bijdraagt tot de bescherming van de gezondheid van de mens en het milieu tegen de mogelijke inwerking van onze activiteiten, producten en diensten en tot het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de omgeving.



De Daikin units voldoen aan het Europees reglement inzake productveiligheid.

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

"Deze publicatie is louter informatief en vormt geen bindend aanbod vanwege Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. heeft de inhoud van deze publicatie naar haar beste weten verzameld. Er wordt geen impliciete of expliciete garantie verleend voor de volledigheid, de nauwkeurigheid, de betrouwbaarheid of de geschiktheid voor een specifiek doel van de inhoud en de producten (en diensten) die erin zijn voorgesteld. De specificaties (en prijzen) kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Daikin Europe N.V. verwierpt uitdrukkelijk eender welke aansprakelijkheid voor eender welke directe of indirecte schade, in de meest ruime zin van het woord, die voortvloeit uit of verband houdt met het gebruik en/of de interpretatie van deze publicatie. Alle inhoud is auteursrechtelijk beschermd door Daikin Europe N.V.".

Daikin-producten worden verdeeld door:



DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300
B-8400 Oostende - België
www.daikineurope.com



EPCD05-44B